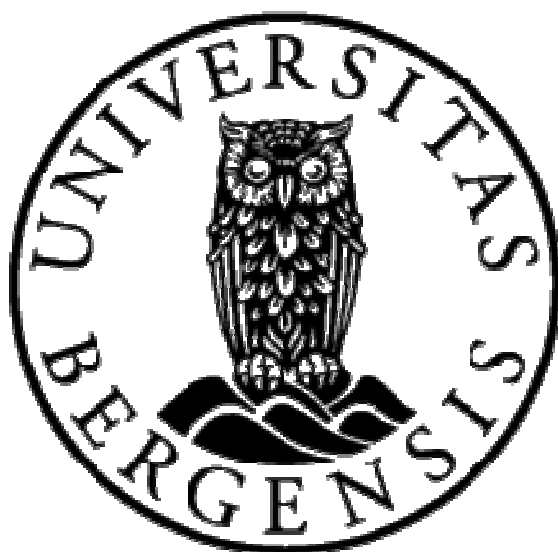


Epidemisk dødelighet i endring

Bergen 1769-1815

Hanne Sandvik Lundekvam



Masteroppgave ved Institutt for arkeologi, historie,
kultur- og religionsvitenskap (AHKR)

UNIVERSITETET I BERGEN

Høst 2010

Epidemisk dødelighet i endring

Bergen 1769-1815

Hanne Sandvik Lundekvam



Masteroppgave ved Institutt for arkeologi, historie,
kultur- og religionsvitenskap (AHKR)

UNIVERSITETET I BERGEN

Høst 2010

© Hanne Sandvik Lundekvam

2010

Epidemisk dødelighet i endring

Hanne Sandvik Lundekvam

<https://bora.uib.no/>

Sammendrag

Befolkningen i det førindustrielle Europa var ofte utsatt for tilbakevendende befolkningskriser og generellt sett høy dødelighet. Danmark-Norge, og Bergen, var intet unntak. Ettersom Bergen var en handelsby med god tilgang på mat, er det sannsynlig at mye av den høye dødeligheten her skyldtes epidemiske sykdommer. På slutten av 1700-tallet gikk antallet døde i befolkningen ned. Det finnes mange forskjellige teorier på hva som var årsaken til dette.

To forskjellige perioder ble valgt ut for for nærmere analyse, og disse ble valgt på grunnlag av at det var epidemier og spesielt mange døde i disse periodene. I den ene perioden var det en koppe-epidemi. Det er sannsynlig at det også var en koppeepidemi i den andre perioden. En tredje periode ble valgt på grunnlag av sin stabile normale dødelighet, og denne ble brukt som kontrollperiode.

Koppene var en av de mest utbredte og hissigste sykdommene i samtiden. Den smittet raskt og var i svært mange tilfeller dødelige.

Gjennom en aldersbestemt og geografisk detaljstudie kom det frem at epidemier, mest sannsynlig kopper, ikke rammet fullt så generellt som tidligere antatt. I Bergen hadde man en gruppe mennesker som utførte koppeinokulasjon av barn i epidemitider. Spredningsmønsteret tyder på at i områdene hvor disse praktiserte var antallet døde barn redusert i forhold til de andre områdene i byen.

Denne studien viser hvordan epidemiene spredte seg, både i tid og rom. Det kommer frem at inokulasjonen har hatt en viss påvirkningskraft på hvem som ble rammet hardt av sykdommen, og hvem som hadde større sjanser for å unngå den. Dette utifra deres geografiske og sosiale plassering i byen.

Summary

The population inhabiting pre-industrial Europe was often subject to reoccurring mortality crises, and high mortality rates in general. Denmark-Norway, and Bergen, were no exception. As Bergen was a city of trade and commerce with plentiful access to food, a lot of the high mortality rates were most likely caused by infectious disease. At the end of the 1700s, the mortality rates went down. There are several different theories as to why this happened.

Two different periods of time were selected for closer analysis, and they were chosen on the basis that there were epidemics present in the them, and that particularly many persons died during these periods. One of these periods contained a smallpox epidemic, and it is likely that there was also a smallpox epidemic in the second period. A third period was selected based on its stable and normal mortality rates, and was consequently used as a control-period.

Smallpox was one of the most common, and aggressive of the diseases of the time. It spread quickly and proved to be lethal in very many cases.

Through an agespecific- and geographic detailstudy, it emerges that epidemics, most likely smallpox, did not strike as indiscriminately as has earlier been assumed. In the city of Bergen, there was a group of people who conducted smallpox inoculation on children in times of epidemics. The pattern spread suggests that in the areas where these people conducted their inoculations, the number of children dying in the epidemic was reduced compared to other areas of the city.

This study shows how the epidemics spread, both in time and space. It reveals how the practise of inoculation have had a certain power of impact on who severely suffered from the disease, and who had better chances of escaping it. This based on their geographic and social place in the city.

Forord

Jeg vil takke min veileder Arne Solli. Tusen takk for god veiledning, gode råd og nyttig hjelp i forbindelse med arbeidet med denne oppgaven.

Takk også til min familie og gode venner for tillit, oppmuntring og motivasjon, og også for deres utrettelige korrekturlesing og gode innspill.

Tusen takk!

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Innledning.....	1
1.2	Problemstilling.....	1
1.3	Avgrensning.....	2
1.4	Kilder.....	2
1.5	Forskningshistorikk.....	3
1.5.1	Den demografiske overgangen.....	3
1.5.2	Sykdommer.....	4
1.6	Oppbygging av oppgaven.....	6
2	Kilder og metode.....	7
2.1	Kilder.....	7
2.1.1	Kirkebøker.....	7
2.1.2	Folketellinger.....	9
2.2	Metode.....	10
2.3	Data.....	12
2.4	Datautvalg.....	13
3	Befolkningen i Bergen 1769–1815.....	18
3.1	Befolkningsutviklingen i perioden 1769-1815.....	18
3.2	Befolkningen 1769-1815.....	19
3.3	Befolkningen fordelt på alder og kjønn.....	19
3.3.1	Kjønnsproposjon.....	19
3.3.2	Befolkningen i Bergen i 1801.....	20
3.3.3	Befolkningen i Bergen i 1815.....	22
3.4	Dødsfall i befolkningen.....	25
3.5	Oppsummering.....	28
4	Sykdommer.....	29
4.1	Sykdommer i perioden.....	29
4.1.1	Kopper.....	30
4.1.2	Tyfus og tyfoidefeber.....	30
4.1.3	Lungebetennelse.....	32
4.1.4	Blodgang / Dysenteri.....	32

4.2	Sykdomsbekjempelse i Bergen på slutten av 1700- og på begynnelsen av 1800 tallet	33
4.2.1	Kopper.....	33
4.2.2	Flekktyfus.....	35
4.2.3	Skarlagensfeber.....	35
4.2.4	Sannsynlige sykdommer.....	36
4.3	Legevesen og institusjoner.....	44
4.3.1	Stadsfysikus Büchner og inokulasjonen.....	47
4.4	Konklusjon.....	48
5	Dødelighet og alder.....	50
5.1	Døde i Bergen mellom 1778 og 1815.....	50
5.2	Dødelighet fordelt på måneder.....	53
5.3	Dødelighet fordelt på alder.....	53
5.3.1	Oktober, november og desember 1782.....	53
5.3.2	November og desember 1791 og januar 1792.....	54
5.3.3	Oktober, november og desember 1800.....	55
5.3.4	Alders- og prosentfordeling.....	57
5.4	Mortalitet fordelt på alder og måned.....	58
5.4.1	Oktober, november og desember 1782.....	58
5.4.2	November og desember 1791 og januar 1792.....	60
5.4.3	Oktober, november og desember 1800.....	60
5.5	Mortalitetsrater.....	61
5.6	Konklusjon.....	62
6	Geografisk spredning og variasjon i mortalitet.....	63
6.1	Geografisk plassering av kirkesognene.....	64
6.2	Forholdet mellom mine utvalgte år, og gjennomsnittsdødeligheten.....	66
6.3	Forholdet mellom utvalgsmånedene og gjennomsnittet.....	69
6.3.1	Månedstall og gjennomsnitt for 1782.....	69
6.3.2	Månedstall og gjennomsnitt for 1791.....	72
6.3.3	Månedstall og gjennomsnitt for 1792.....	74
6.3.4	Månedstall og gjennomsnitt for 1800.....	77
6.4	Dødeligheten blant barn.....	79
6.4.1	Barnedødelighet per sogn.....	80

6.4.2	Barnedødelighet pr. rode	82
6.5	Mortalitetsraten for barn under 6 år, i de utvalgte periodene	87
6.6	Samlet vurdering av dødelighetsmønsteret.....	91
7	Forklaringer på mortalitetsfallet.....	96
7.1	Årsaker til endringer i mortalitet	96
7.2	Koppevaksinen	97
7.3	Ernæring	99
7.4	Statlige tiltak.....	101
7.5	Amming	104
7.6	Andre forklaringer	105
7.7	Inokulasjon	106
7.8	Konklusjon.....	110
8	Konklusjon	111
	Kilder og litteratur	113
	Vedlegg	118

Tabell 2.1	Fordeling av antall døde på år og måned, Bergen 1778-1801	14
Tabell 2.2	Antall døde fordelt per år og gruppert etter størrelse, Bergen 1778-1801	16
Tabell 3.1	Befolkningsutvikling for Bergen 1769-1815	19
Tabell 3.2	Kjønnsproposjon for Bergen 1769-1815.....	20
Tabell 3.3	Befolkningen i Bergen 1801	21
Figur 3.4	Graf. Befolkning fordelt på alder og kjønn, Bergen 1801	22
Tabell 3.5	Befolkningen inndelt i aldersgrupper, Bergen 1815	23
Figur 3.6	Befolkning fordelt på alder og kjønn Bergen 1815	24
Figur 3.7	Befolkning fordelt på gjennomsnittlig alder og kjønn, Bergen 1815.....	25
Tabell 3.8	Prosentvis inndeling av døde fordelt på alder og kjønn, Bergen 1801-1815.....	26
Figur 3.9	Den alminnelige mortalitetsraten fordelt på år, Bergen 1769-1815	27
Tabell 4.1	Oppgitte dødsårsaker i kirkebøkene, Bergen 1779-1815.....	37
Figur 5.1	Antall døde i Bergen 1778-1815	51
Tabell 5.2	Antall døde fordelt på år, i Bergen 1778-1815	52
Tabell 5.3	Antall døde fordelt på år og måneder. Bergen 1782, 1791,1792,1800.....	53
Figur 5.4	Antall døde fordelt på alder, Bergen, oktober, november og desember 1782.....	54
Figur 5.5	Antall døde fordelt på alder, Bergen, november og desember 1791 og januar 1792.....	55
Figur 5.6	Antall døde fordelt på alder, Bergen, oktober, november og desember 1800.....	56
Tabell 5.7	Antall døde fordelt på alder og prosent. Bergen. Okt-nov-1782, nov-des-jan 1791-92, okt-nov-des 1800.....	57
Figur 5.8	Antall døde fordelt på alder, Bergen, oktober, november og desember 1782.....	59

Figur 5.9 Antall døde fordelt på alder, Bergen, november og desember 1791 og januar 1792	60
Figur 5.10 Dødelighet alder/måned 1800.....	61
Tabell 6.1 Døde i Bergen i årssnitt delt etter tidsperiode og sokn	63
Kilde: Databasen "kart over Bergen ca. 1900", ved Digitalarkivet. Jeg har tegnet inn sognegrensene etter modell fra Marte Hammer.	65
Figur 6.2 Kart over Bergens Kirkesogn	1
Tabell 6.3 Antall døde fordelt på sogn og utvalgsår. Bergen. 1782, 1791, 1792 og 1800.....	66
Tabell 6.4 Prosentvis fordeling av antall døde mellom kirkesogn.....	68
Tabell 6.5 Prosentvis fordeling av antall døde mellom kirkesogn for årene 1782, 1791, 1792 og 1800.....	68
Figur 6.6 Månedsgjennomsnitt basert på årsgjennomsnittet i tabell 6.1	69
Tabell 6.7 Antall døde fordelt på sogn og måned, Bergen 1782.....	69
Tabell 6.8 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn, Bergen 1782.....	71
Tabell 6.9 Antall døde fordelt på måned og sogn, Bergen 1791.....	72
Tabell 6.10 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn, Bergen 1791	74
Tabell 6.11 Antall døde fordelt på måned og kirkesogn i Bergen, 1792	75
Tabell 6.12 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn i Bergen, 1792.....	76
Tabell 6.13 Antall døde fordelt på måned og sogn i Bergen, 1800.....	77
Tabell 6.14 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn i Bergen, 1800.....	79
Tabell 6.15 Folketall, antall døde og mortalitetsrate fordelt per sogn, Bergen 1782, 1791, 1792 og 1800.....	81
Graf 6.16 Barnedødelighetsrate.....	82
Kart 6.17 Rodekart Bergen.....	83
Tabell 6.18 Folketall, antall døde og mortalitetsrate fordelt per sogn, Bergen 1782, 1791, 1792 og 1800.....	85
Tabell 6.19 Folketall, antall døde og mortalitetsrate i fordelt på kirkesogn, Bergen i periodene i 1782, 1791-92 og 1800.	88
Graf 6.20 Mortalitetsrate pr periode.....	88
Tabell 6.21 Folketall, antall døde og mortalitetsrate fordelt på roder, Bergen i perioden i 1782, 1791-92 og 1800.....	89
Vedlegg 1: Prosentandel Kjøpmenn per rode 1801 fra kap. 6	118
Vedlegg 2: Objekter i databasen, beskrivelse, opprinnelse og originalitet. Fra kap 2.	119

1 Innledning

1.1 Innledning

En befolkning er ikke statisk, men forandrer og utvikler seg hele tiden. Et fremtredende trekk ved befolkningsutviklingen i det førindustrielle Europa er de tilbakevendende befolkningskrisene, også omtalt som demografiske kriser. Disse viste seg som en plutselig og sterk oppgang i mortalitetsraten, ofte med fall i konsepsjons- og giftermålstallene som konsekvens. Krisene varte vanligvis kun noen få måneder av gangen, og kunne ofte føre til at et eventuelt fødselsoverskudd ble jevnet ut.

På slutten av 1700-tallet var fødselsratene generelt sett høye, men det var også dødsratene. Befolkningen i Europa var på denne tiden mye yngre enn den er i dag. Mye av mortaliteten fant sted blant nyfødte og små barn. Det var 25 % sjanse for at et barn født i England i 1790 ikke ville overleve lenge nok til å oppleve sin femte bursdag. Likevel var befolkningen i England og i store deler av Europa voksende. Demografer er ikke helt sikre på i hvor stor grad økning i fødselstall og nedgang i mortalitet hadde virkning i denne tidlige fasen av den demografiske overgangen.¹ Fra og med andre halvdel av 1700-tallet var mortaliteten fallende, og årsakene til hvorfor dette skjedde er uklare. Denne oppgaven vil undersøke variasjon og endring i mortalitetsmønsteret i Bergen i siste del av 1700-tallet.

1.2 Problemstilling

Befolkningskrisene tok livet av mange, men hva var det egentlig de døde av? Jeg forventer at sykdommer var mer sentrale som årsak enn hungersnød. Dette fordi Bergen var en handelsby og innfallsport for korn og andre matvarer. Jeg vil konsentrere meg om smittsomme og dødelige epidemiske sykdommer, og jeg vil også undersøke hvilke sykdommer som kan ha vært aktuelle. Videre vil jeg se på om det var noen grupper som ble rammet mer enn andre, hvem som ble rammet, og hvem som unngikk døden. En utfordring vil være å fastsette årsaken til hvert enkelt dødsfall. Dødsårsakene er til tider mangelfulle, diffuse og i flere tilfeller også utelatte i kildematerialet. Et vesentlig moment vil derfor være å finne ut hvilke mortalitetskriser som skyldtes epidemier og hvilke som hadde andre årsaker.

¹ Bynum, W. F. 1994:1-2

Det vil være intressant å se hvilke større mortalitetskriser som fantes, og i hvor stor grad disse sannsynligvis var epidemier. Videre vil de geografiske mønstrene av smittespredning i byen være interessante, og i sammenheng med disse; spredningens tidsperspektiv. Ved å få kartlagt disse momentene kan det kanskje være mulig å se hvordan mortalitetskrisene påvirket byen. Var noen områder av byen mer utsatt for sykdom enn andre? Ble noen steder hardere rammet enn andre? Hvis det var forskjeller på dette, hva skyldes eventuelt disse?

Det finnes flere meget forskjellige forklaringer på årsakene til at mortaliteten svingte opp og ned. Noen av disse befatter seg med klimaendringer, noen mener endrede ammevaner gjorde utslaget. Andre forklaringer handler om mat; nye matvarer (potet) og bedret ernæring. Noen omhandler politiske tiltak, og andre mener årsakene ligger i inokulasjon og vaksinasjonspraksiser. I hvilken stor grad er det noe i disse forklaringene?

1.3 Avgrensning

I studien er det valgt ut to demografiske kriser som skal undersøkes. Jeg vil konsentrere meg om epidemiske sykdommer med dødelig utfall. Begge krisene befinner seg mellom 1769 og 1815. Den første folketellingen i Norge var i 1769. Videre har vi folketellinger i 1801 og 1815. Området jeg undersøker er Bergen. Bergen var både en sentral sjøfartsby og et handelssentrum. Byen betjente et oppland som strekker seg fra Sunnhordland til Nordfjord og delvis Sunnmøre. Bergen var også sentral i handelen med og forsyningen av Nord-Norge, og videresalg av fiskeproduktene derfra til utlandet.² Videre avgrensning i tid- og aldersutvalg følger i kapittel 2, og i analysedelen.

1.4 Kilder

Kildene jeg vil bruke i dette arbeidet må kunne si noe om variasjonen i mortaliteten og mortalitetskriser. De bør si noe om epidemier, og hvordan dødsfallene kan plasseres i geografisk sammenheng. Dødsfallene bør kunne tidfestes, og kildene skal helst ha opplysninger om tid og sted. Kildene kan også plassere den døde og foreldrene sosialt. De viktigste kildene vil være kirkebøkene, men også folketellinger er sentrale. Kirkebøkene er lister journalført av prester og inneholder opplysninger om de delene av menneskenes liv som innbefattet seg med kirken og kirkelige handlinger. Oppføringene inneholder navn og datoer i

² Geelmuyden, Knut 1994:23

sammenheng med dåp, giftermål og gravlegginger. Kirkebøkene inneholder også informasjon om alder. Folketellinger og skattelister vil også være sentrale, da disse gir opplysninger om blant annet bosted. Skattelister kan også fortelle om menneskenes økonomiske situasjon. Branntakster inneholder også informasjon av stor verdi. Branntakst forteller om bygningene. Deres størrelser og verdi kan også si noe om beboernes boligforhold. En mer detaljert beskrivelse av kilder, kildeproblemer og data følger i kapittel 2.

1.5 Forskningshistorikk

Den engelske sosialøkonomen Thomas Robert Malthus (1766-1834) mente at matproduksjonen begrenset folketallet. Han innså at de fleste menneskene i Europa i sin samtid levde på fattigdomsgrensen. Malthus mente problemet lå i at menneskene var i stand til å formere seg mye fortere enn de klarer å utvide sitt eget næringsgrunnlag. Han mente denne tilstanden ville vare helt til menneskene klarte å kontrollere reproduksjonen sin. Hungersnød var en konsekvens av denne ukontrollerte formeringen. Men det var ikke alltid hungersnøden var nødvendig for å begrense folketallet. Fattigdom og sosial uorden førte til vold og krig, eller folk i trange kår ville ha dårligere helse og være lettere bytte for smittsomme sykdommer. Uten riktig sammensatt og nok mengde mat blir menneskene mer mottakelige for sykdom, og sykdommene får en mer alvorlig utvikling. Krisene så godt som forsvant etter 1815, og dette må ha sammenheng med at matsituasjonen hadde bedret seg. Den viktigste nyheten på denne tiden var innføringen av poteten i kostholdet.³

1.5.1 Den demografiske overgangen

Den demografiske overgangen er en samfunnsomforming som den vestlige verden har gjennomgått de siste 200 årene.⁴ Den kjennetegnes blant annet med sterk økonomisk vekst, og at det fant sted en forflytning fra primærnæringer til sekundær- og tertiærnæringer. I sammenheng med dette foregikk det også en urbanisering, ved at mange fra mindre steder flyttet inn til byene. Den demografiske overgangen har gjort at den vestlige verden i dag har et stort økonomisk forsprang på resten av verden, og er en faktor i fattig/rik og nord/sør problematikken. I den første delen av overgangen falt mortaliteten. Færre mennesker døde av sykdommer, og man ble eldre enn før. I den andre delen falt nataliteten, eller fødselstallet.

³ Dyrvik, Ståle 2004:39-42

⁴ Dyrvik, Ståle 2004:12

Færre barn kom til verden enn det som hadde vært normalen tidligere.⁵ Frank W. Notestein (1902-1983) ser overgangen som en del av moderniseringsprosessen, og legger vekt på utviklingen og bruken av ny teknologi for å forklare prosessen. Han oppdaget at de teknologiske nyskapningene hadde rask effekt på mortaliteten, men ikke nataliteten. Han forklarer dette med at det er to forskjellige aspekter som spiller inn, normene og verdiene som allerede er forankret i samfunnet, og aktørene.⁶ I samfunn er det vanlig at det er normer som støtter opp om overlevelse og lengre liv, og nedgangen i mortaliteten møtte derfor ikke motstand. Når det gjelder barnefødsler var det motsatt. Ettersom samfunnet hadde lav forventet levealder var det avhengig av at mennesker fikk mange barn for å opprettholde befolkningen. Normene og verdiene fra kirken, staten og samfunnet tilsa altså at man skulle pliktskyldigst få mange barn. For at natalitetsnedgangen skulle gjennomføres måtte verdier og normer forandres, og hvert enkelt ektepar måtte forandre atferdsmønster.⁷ Faktorer som var viktige inkluderte at individet ble tillagt større vekt enn familien og slekten. Samtidig måtte en rasjonell tenkemåte bli mer utbredt og folk måtte få større kunnskap om verden og teknikk. Dette skulle de få fra allmenn skolegang og bedring i generell helsetilstand. Kvinner fikk også andre alternativer for å skaffe seg status og levebrød, enn de tradisjonelle tidlige ekteskap og barnefødsler.⁸ Historiker Ståle Dyrvik sier at teknologien kan alene føre et samfunn gjennom mortalitetsfall, men kun frem til den fasen der folkeøkningen kulminerer. Deretter er det i tillegg nødvendig med stabil økonomisk vekst over lengre tid, og institusjonelle og kulturelle endringer etter vestlig mønster, for å komme til det endelige fallet i nataliteten. I følge Notestein kan dette bare skje gjennom økt matproduksjon og rask utvikling av utdanning og offentlig styring, sammen med bedret helse og levestandard.⁹

1.5.2 Sykdommer

Den britiske medisineren Thomas McKeown hadde en annen tolkning av mortalitetsfallet, og var mer opptatt av dødsårsaker og fant at smittsom sykdom var en svært utbredt og vanlig dødsårsak. McKeown delte smittsomme sykdommer inn i undergrupper; luftbårne, mat- og vannbårne og vektorbårne sykdommer. De luftbårne sykdommene smittet ved dråpesmitte.

⁵ Dyrvik, Ståle 2004:22

⁶ Dyrvik, Ståle 2004:21

⁷ Dyrvik, Ståle 2004:22

⁸ Dyrvik, Ståle 2004:23

⁹ Dyrvik, Ståle 2004:25

Blant disse finner vi tuberkulose, kopper, meslinger med flere.¹⁰ I Europa nådde tuberkulose sin maksimale utbredelse på 1800 tallet. Da var dette den vanligste dødsårsaken når det gjaldt smittsom sykdom.¹¹ Kopper var en barnesykdom.¹² Den andre undergruppen var de som spredde seg gjennom mat og vann. Dette skjedde ofte ved at avføring kontaminerte mat. Blant disse sykdommene finner vi dysenteri, tyfoidfieber, kolera og diaré. Dysenteri er velkjent fra 1700 tallet, mens kolera kom til Europa først i 1830 årene, fra Asia.¹³ Den tredje undergruppen består av vektorbårne sykdommer. Disse smittet via dyr og insekter. I denne gruppen finner vi pest, tyfus og malaria.^{14 15}

Tyfoidfieber gav symptomer blant annet i form av mentale forstyrrelser, mens kolera og dysenteri manifesterte seg ved diaré og uttørking. Tyfoidfieber tok seg opp på 1780 tallet, og var fremtredende helt til 1800. I tidsrommet mellom 1778 og 1782 var det stor forekomst av eksantematiske sykdommer.¹⁶ Det vil si enkelte akutte infeksjose sykdommer med utslett. Disse inkluderer blant annet kopper, skarlagensfeber, vannkopper, meslinger.¹⁷ Etter 1776 hadde skarlagensfeber stort omfang helt til begynnelsen på det nittende århundre. I årene mellom 1775 og 1785 spredte dysenteri seg. Dysenteri ble i samtiden også kalt blodgang. Fra 1770 og til 1780 var difteri utbredt i Europa.¹⁸ Den høye mortaliteten før 1815 skyldes i stor grad infeksjonssykdommer som smittet. Det var to forutsetninger som skulle til for å dø av en slik sykdom; først måtte man bli smittet, og deretter avhenger utfallet også av den smittedes allmenntilstand og motstandskraft.¹⁹ Befolkningen i bykjernen var stor nok til å *”fungere som reservoarer for infeksjoner”*.²⁰ De som var født inn i disse miljøene var utsatt for særdeles høy dødelighet i barndommen. Dette førte til at de av disse som vokste opp hadde utviklet stor motstandskraft. Spedbarn fikk økt immunforsvar og beskyttelse mot infeksjoner fra sine mødre gjennom amming. De som ikke ble ammet var ekstra utsatt for tarmsykdommer som

¹⁰ Dyrvik, Ståle 2004:53

¹¹ Dyrvik, Ståle 2004:65

¹² Dyrvik Ståle 2004:37

¹³ Dyrvik, Ståle 2004:65

¹⁴ Dyrvik, Ståle 2004:53

¹⁵ McKeown, Thomas 1976:54-64

¹⁶ Brochmann, S.W. 1936:80

¹⁷ Store norske leksikon, Eksantem

¹⁸ Brochmann, S.W. 1936:80

¹⁹ Engelsen, Rolf 1982:129

²⁰ Hammer, Marte 2006:9

spredte seg via urent vann og mat.²¹ En vesentlig årsak til dødeligheten i tettbygde strøk på slutten av 1700 tallet var epidemier.²²

1.6 Oppbygging av oppgaven

- I kapittel 2 følger en presentasjon av kildene og metoden for bruken av disse. Kapitlet inneholder også begrunnelsen for, og utvalget av utvalgperiodene som vil bli undersøkt nærmere.
- I kapittel 3 gis en oversikt over befolkningen i Bergen på slutten av 1700- og begynnelsen av 1800-tallet. Her blir det gått nærmere inn på befolkningens oppbygging og alders og kjønnsinndeling.
- Kapittel 4 tar for seg sykdommer som var relevante i perioden, og også hvordan samtiden reagerte på, og forsøkte å forhindre disse.
- I kapittel 5 blir forholdet mellom dødelighet og alder satt på prøve. Her blir det undersøkt hvilke aldersgrupper som var representert blant de døde, og også når på året disse dødsfallene skjedde.
- Kapittel 6 tar for seg den geografiske spredningen av mortaliteten, og hvordan geografiske faktorer kan ha spillt en rolle i smittespredning og dødelighet blant barn.
- Kapittel 7 utforsker forskjellige forklaringer på mortalitetsfallet og årsakene til dette.
- Kapittel 8 er konklusjonskapitlet.

²¹ Hammer, Marte 2006:9

²² Hammer, Marte 2006:11

2 Kilder og metode

Aktuelle kilder for denne oppgaven er først og fremst kirkebøkene. Hovedsakelig vil jeg bruke de digitaliserte kirkebøkene som finnes på Digitalarkivet, og en database jeg har laget ved informasjon hentet fra Digitalarkivet. Kirkebøkene er ført av prester, og inneholder opplysninger om de delene av menneskenes liv som hadde med kirken å gjøre. Oppføringene inneholder navn og datoer, og informasjon om alder, som kan være viktig når det gjelder dødsårsaken. Eksempelvis om vedkommende døde av alderdom eller en barnesykdom. Det kan også være nyttig å se på aldersvariasjoner i dødeligheten.

Videre er folketellinger sentrale. Disse gir mer utfyllende opplysninger om bosted og familie. De gir også informasjon om folketallet i området og kan hjelpe til å si noe om sammenhengen mellom folketall og mortalitet. De forteller ikke bare om hvor mange mennesker som levde i området, men kan også inneholde opplysninger om deres kjønn og alder.

Branntaksten av 1778 kan også vise seg nyttig. Branntaksten forteller om bygningene. Den inneholder informasjon om bygningenes størrelse og verdi, og kan også si noe om beboernes boligforhold. Dersom rode og rodenummer mangler i kirkebøkene kan man koble forsørgers navn fra kirkeboken, til eieren av et hus i branntaksten, og dermed har man adressen.

Med kart vil man kunne følge en eventuell spredning geografisk.

2.1 Kilder

Kildene jeg har brukt i denne oppgaven er valgt på grunnlag av deres egenskaper som hensiktsmessige i en studie av mortalitet og befolkning. De må kunne si noe om variasjonen i mortaliteten og i mortalitetskriser. De bør kunne være behjelpelig til å identifisere epidemier, og om hvordan dødsfallene kan plasseres i geografisk sammenheng. Dødsfallene må kunne tidfestes og det skal helst finnes opplysninger om sted og årsak.

2.1.1 Kirkebøker

I min undersøkelse er kirkebøkene for Bergen viktige kilder. Byen hadde 5 stiftsprosti; Nykirken, Domkirken, Mariakirken, Korskirken og St. Jørgens kirke. Kirkebøkene for disse kirkene er digitalisert og er å finne som databaser på Digitalarkivet. Den databasen jeg har

benyttet meg mest av er ”Døde i Bergen 1668-1815”. Jeg har også brukt databasen ”Døpte i Bergen 1668-1815”.²³ Fra 1730-tallet sendte prestene, gjennom proster og biskoper, inn statistikker for antall fødte, vielser og døde til myndighetene.²⁴

Knut Geelmuyden har funnet noen svakheter ved kirkebøkene. Overregistrering skjedde i noen tilfeller ved at personer ved dåp eller begravelse ble registrert to ganger, uten at den ene oppføringen ble strøket over. Typisk var det at personer ble ført inn på feil sted, strøket ut, og flyttet til den rette plassen i boken. Dette kan føre til tolkningsproblemer. Noen er ført opp uten navn eller alder. Når det gjelder spedbarn er underregistrering mulig å påvise.²⁵

Kirkebøkene er også delvis ført i ettertid, dette gjelder spesielt listene over gravlagte. Disse er igjen delvis oppført etter løse papirlapper. Det er naturligvis muligheter for at noen av disse lappene har forsvunnet og dermed ikke kommet med i oppføringen. Dermed kan rekkefølgen på oppføringen også til tider være feil. For vigslar og dåp ble kirkebøkene delvis ført på forskudd. Mulighetene her tilsier at noen av disse ikke ble utført, eller at endringer oppsto som dermed ikke ble registrert.²⁶

Før 1812 er det få kjente regler for kirkebokoppføring. I 1668 påla Prostemøtet i Bergen prestene å føre kirkebok over døpte og viede. Dåpen for uekte barn skulle også skrives i kirkeboken, men gravlegginger nevnes ikke. Prestene blir pålagt å ta vare på bøkene. I 1669 referer biskopen i brev til prostene et kongebrev om føring av kirkebøkene. I dette brevet pålegges prestene å også notere dåpsbarnets familie, og dokumentasjon på at brudeparet kan tillates viet. Således begrunnes bevaringen av kirkebøkene med at bøkene senere kan brukes til å gi personer opplysninger om sin egen alder og sine slektskapsforhold. Myndighetene ville bruke kirkebøkene for å forhindre slektskap i forbudte relasjoner.²⁷

I Kirkeritualet i 1685 og i Norsk lov 1687 2-8-7 ble prestene pålagt å føre kirkebok. Nå skulle de døpte føres med navn, og foreldre og faddere skulle også oppgis. Vielser og forlovelser skulle føres med både navn på paret, og deres forlovere. Begravelser skulle også noteres. Men det ble ikke gitt spesifikk beskjed om hvordan kirkebøkene skulle føres. Det er derfor store variasjoner, avhengig av prestens idé og ønske. Kirkebøkene for kirkene i byen har et mer ryddig preg enn de ført i landdistriktene. I 1792 ba biskopene om en betenkning om

²³ Databasene finnes på: www.digitalarkivet.no

²⁴ Bjerås, Ola 1997:51

²⁵ Geelmuyden, Knut 1994:135

²⁶ Geelmuyden, Knut 1994:129-135

²⁷ Geelmuyden, Knut 1994:125

hvordan kirkebøkene kunne forbedres. En ny instruks om emnet kom likevel ikke før i 1812. I 1816 ble de nye reglene tatt i bruk.²⁸ Disse har da liten relevans for en undersøkelse av mortalitet i Bergen mellom 1769 og 1815.

2.1.2 Folketellinger

Lenge var det prestene som hadde ansvaret for å telle befolkningen, men etter hvert fikk flere yrkesgrupper ta del i tellerarbeidet, blant andre klokkere, lærere og lensmenn. Det er uvisst akkurat hvor kyndige og nøyaktige tellerene var, og hvor stor kunnskap de hadde om den befolkningen de skulle telle. Frem mot midten av 1800-tallet ble husfedrene innkalt, og de informerte om personene som hørte til i sitt hushold. Senere ble tellerene sent fra hus til hus for å se etter selv, og fylle ut listene sine.²⁹

Den første folketellingen i Norge ble holdt i 1769. I følge den bodde det i Bergen dette året 13.735 mennesker. Men denne tellingen inkluderer ikke de militære mannskapene på Bergenhus. Det ble overført en helt bataljon til Bergen som følge av strilekrigen. I tillegg til dette var det en fast garnison på festningen pluss kommandanten, offiserer og deres familie og tjenere. Anders Bjarne Fossen regner derfor der totale folketallet til å være i underkant av 14.300 mennesker.³⁰ Den neste folketellingen var i 1801 og etter dette kommer de med ca 10 og 15 års mellomrom. Tellingene er gjort på ulike måter, men alle er landsdekkende og utført innenfor mindre geografiske avgrensninger.³¹

Folketellingen i 1769 var numerisk. Det vil si at resultatet var oppgitt i nummerform, og navn var ikke med. 1801 tellingen er nominativ. Her finnes det mye informasjon om hver enkelt person, og den minste enheten i tellingen er individet. I denne tellingen kan man finne, foruten fornavn og etternavn; både hvilken stilling de hadde i husholdet og deres alder. Det er også oppgitt personenes sivilstand, deres yrke og kjønn.³² Dette åpner for flere muligheter enn en numerisk folketelling.

I 1801 var folketallet i Bergen stiftsprosti 18 417 personer.³³ Den ble avholdt 1. februar og er den første nominative folketellingen. Kildekvalitetsmessig sett blir denne folketellingen

²⁸ Geelmuyden, Knut 1994:125

²⁹ Dyrvik, Ståle 1983:18-19

³⁰ Fossen, Anders Bjarne 1979:763

³¹ Dyrvik, Ståle 1983:18

³² Digitalarkivet.no Database: "1801 telling for 1301 Bergen"

³³ Geelmuyden, Knut 1994:15

normalt ansett som å være svært god.³⁴ Til tross for visse enkelte utelatelser er den betraktet for å være den sikreste og beste tallfesting og beskrivelse av befolkningen opp til den tid.³⁵

Folketelling av 1815 viser et folketall på 17 164 personer i Bergen stiftsprosti.³⁶ Denne folketellingen ble avholdt 30. april. Normalt blir den regnet for en numerisk telling, men det er bevart nominative lister for enkelte områder, blant disse er Bergen by. I samtiden ble resultatet av denne folktellingen publisert og ansett for å være troverdig. Senere har forskere gått bort ifra dette synet og mener at 1815-tellingen er dårligere enn forgjengeren. Unntaket er John Herstad, som etter en vurdering av folketellingen mener at den ikke kan være mindre troverdig enn tellingen i 1801.³⁷

2.2 Metode

Demografi er gresk og kan oversettes med befolkningsvitenskap eller befolkningslære. Dette er altså læren om befolkninger, deres utvikling, størrelse, og sammensetning som kjønn, alder og lignende. *Historisk demografi*, er en gren innenfor demografien som spesielt omhandler befolkninger i fortiden. I FNs demografiske ordbok fra 1950-tallet heter det at det er snakk om menneskelige befolkninger, hvori man studerer størrelsen på tre egenskaper; folketall, sammensetning og utvikling. Med sammensetning menes det eksempelvis alder, kjønn, sivil status og lignende. Ståle Dyrvik definerer utvikling i denne sammenhengen som utskiftningen av individer ved fødsler, dødsfall, innflytting og utflytting, og at individene i befolkningen forandrer seg, eksempelvis ved at de stiger i alder, forandrer sivil status og lignende.³⁸

Historisk demografi vil da kunne oppfattes som en underavdeling til den allmenne demografien, mener Dyrvik, men fordi tidsdimensjonen alltid er tilstede i demografi, blir skillet mellom historisk og samtidig demografi uklart.³⁹

Engelskmannen John Graunt (1620-74) regnes av mange som grunnleggeren av den allmenne demografien. Eilert Sundt (1817-75) foretok også flere historisk-demografiske undersøkelser. Likevel var det først i 1940- og 1950- tallets Frankrike at faget skjøt fart som egen disiplin. Louis Henry utviklet familierekonstitusjonsmetoden som var essensiell for fagets fremgang.

³⁴ Geelmuyden, Knut 1994:33

³⁵ Geelmuyden, Knut 1994:33-34

³⁶ Geelmuyden, Knut 1994:15

³⁷ Geelmuyden, Knut 1994:47

³⁸ Dyrvik, Ståle 1983:13

³⁹ Dyrvik, Ståle 1983:13

Da metoden viste seg å være gjennomførbar både i Europa og mange land utenfor verdensdelen, fikk faget sitt gjennombrudd. På begynnelsen av 1980 årene var faget godt etablert, og det finnes egne kommisjoner innenfor historisk demografi i internasjonale demograf- og historikerorganisasjoner. Norges historisk-demografiske pionerer inkluderer Eilert Sundt og Torkel H. Aschehoug fra 1800-tallet. Først i 1960 årene blomstrer interessen igjen da Sølvi Sogner og Knut Mykland arbeidet med befolkningshistorie. Engelskmannen Michael Drake har også hatt mye å si i denne fasen. Drake gav i 1969 ut doktoravhandlingen sin som handlet om den norske befolkningen fra 1735 til 1865. Denne boken har blitt stående som et hovedskrift som mye av den senere forskningen har utgangspunkt i. I 1976 tok Sølvi Sogner den første norske doktorgraden på et rent historisk-demografisk arbeid, studien hennes het *Folkevekst og flytting*.⁴⁰

Knut Kjeldstadli presenterer fire essensielle sider ved kildegranskning. Den første siden handler om hvilke kilder som er tilgjengelig for å belyse et spørsmål.⁴¹ I mitt tilfelle blir disse da å finne gjennom arkivverket, det fysiske Statsarkivet, og ikke minst Digitalarkivet.

Her er kirkebøkene først og fremst meget sentrale. Det er 127 kirkebøker bevart fra tiden før 1700. Fra begynnelsen av hadde ikke kirkebøkene noen fast form, men etter hvert utviklet de et felles system. Kirkebøkene inneholder oversikter over døpte, gravlagte, bryllup, forlovelser og utflyttinger. Av og til er opplysningene supplert med prestens egne notater. Det er 70 års grense for bruk av materialer fra kirkebøker.⁴²

I årene fra 1770 til 1801 er det godt belegg for kirkebøker.^{43 44} Jeg har tilgang til oversikter over fødte og døde i Bergen, fra alle kirkesognene. Dette materialet har jeg tilgjengelig som database. I databasen jeg har laget over de gravlagte har jeg 29883 oppføringer. Databasen min over døpte teller 11269 oppføringer. I tilfeller hvor alder ikke er oppgitt ved begravelse i kirkeboken, kan en kombinasjon av databasen over gravlagte og døpte brukes for å finne eksakt alder.

Kjeldstadlis andre essensielle side er ytre kildekritikk. Her må man se på kilden i sin egen tid og hvilken funksjon den hadde. Det er vel heller få kontroverser når det gjelder opphavet og formålene til kirkebøkene og folketellingene.

⁴⁰ Dyrvik, Ståle 1983:15-16

⁴¹ Kjeldstadli, Knut 1999:157-161

⁴² Kjeldstadli, Knut 1999:157-161

⁴³ Kjeldstadli, Knut 1999:157-161

⁴⁴ Dyrvik, Ståle 1983:35-37

Videre fokuserer Kjeldstadli på kildens innhold og hvordan man best kan tolke den. Innholdet i kirkebøkene og folketellingene er ganske rett frem, med unntak av eksempler med nærmest uleselig håndskrift eller slurv i nedtegningene. Spørsmålet om tolkning blir mer sentralt når man henter informasjon ut av disse kildene og bruker det til å lage statistikker og fremstillinger.

Kjeldstadlis fjerde side ved kildegranskningen er bruken eller nytteverdien av kildene. Her kommer den enkeltes forskers problemstilling klart inn i sammenhengen, og vurderingen av kildenes relevans til denne.

Spørsmålet om kildens troverdighet kaller Kjeldstadli for indre kildekritikk. Ved bruk av større materialer som folketellinger, vurderes kilden som helhet, og eventuelt ved brukt av stikkprøver. Her gjelder også det Kjeldstadli kaller for ”de store talls lov”, at en og annen småfeil ikke spiller så stor rolle i et stort materiale.⁴⁵ Aller helst vil man operere med flere kilder som sier det samme og kan bakke hverandre opp. *Testis unus, testis nullus*, tilsier at ”*et belegg ikke sier noe som helst*”.⁴⁶ I mitt tilfelle er jeg så heldig å ha tilgang til flere ulike kilder som kan utfylle hverandre på forskjellige områder.

Kildetro registrering vil si at kildeavskriften er identisk med den originale kilden. Databasen jeg har brukt er kildetro, men opplysninger om faddere mangler. I tillegg er informasjon lagt til. Navn, alder, måned og år stemmer med originalkilden, mens bla. ID-rubrikken er lagt til av Digitalarkivet. Gunnar Thorvaldsen peker på tre viktige punkt når det gjelder elektronisk registrering av kilder. Registreringen må være kildetro, arbeidet skal utføres effektivt, og data skal legges til rette for videre bearbeiding. Når det gjelder å være kildetro tilsier det at personen som driver med registreringen verken skal trekke fra noe, eller legge til noe. Det skal heller ikke tolkes, det er det sluttbrukeren som skal gjøre.⁴⁷

2.3 Data

I databasen er det flere objekter.⁴⁸ I tabellen for gravlagte finner vi først et ID-nummer som identifiserer den personen som unik. Dette er likt det som finnes i digitalarkivet. Videre følger personens fornavn, så etternavn, kjønn og alder. Jeg har satt inn en kolonne ved navn

⁴⁵ Kjeldstadli, Knut 1999:169-170

⁴⁶ Kjeldstadli, Knut 1999:178

⁴⁷ Thorvaldsen, Gunnar 1996:15

⁴⁸ For full oversikt over alle objektene, se tabell i vedlegg 2.

”statusyrke”, som måler personens sosiale status basert på yrket til forsørgeren. Det er delt inn på denne måten: 1= fattig 2= dreng/svenn/arbeider 3= handverker 4= kjøpmann 5= embetsmann. Deretter følger en kolonne med forsørgerens navn. Så kommer en kolonne jeg har satt inn, med navnet ”statusgravsted”, som reflekterer statusen til personen basert på hvor vedkommende ble gravlagt, og om det ble ringt i kirkeklokkene. Deretter kommer en kolonne med vedkommendes adresse, hvor vedkommende kom fra, og hvor vedkommende ble begravd. Neste kolonne inneholder dødsdato der disse opplysningene er å finne. Neste etter det inneholder dato for gravleggelse. Så følger gravlagt år, gravplass og kirkesogn. Arne Solli har lagt til standardiserte felt for gravlagt dato, alder, type oppgitt alder. Type alder bruker følgene spesifikasjoner: D=Dag, M=Månad, A=Aar, U=Ukjent, AD=AarDag, AM=AarMånad. Arne Solli har også lagt til standardiserte verdier for Rode, som henviser til rodeadressen, Rodenr, og rodenum som er rodeadressen + rodenummeret. Primærnøkklene ligger i ID-feltet. Identifikasjonsnummeret er unikt for hver rad, og gjør det enkelt og sikkert å skille forskjellige personer fra hverandre, og å finne tilbake til en spesifikk person eller hendelse.

2.4 Datautvalg

Redskapene jeg vil bruke i min analyse inkluderer naturlig nok databaser fra Digitalarkivet. Disse behandler jeg med Microsoft Office Access. Videre vil jeg ta data derfra og micro-behandle disse i Microsoft Office Excel.

Valget av året 1778 som starten av perioden jeg vil undersøke var ikke tilfeldig. I 1778 ble rodesystemet permanent, og dette gir større muligheter for å spore hendelser og smittespredning geografisk. Kirkebøkene som er gjengitt i Digitalarkivet har tilnærmet den samme informasjonen som originalen, selv om noen rubrikker kan avvike. Bruken av Digitalarkivet istedenfor originalkilden vil først og fremst spare mye tid og gjøre arbeidet mer effektivt. På denne måten er kildene mer tilgjengelige og det åpner opp for bredere problemstillinger enn det som ville vært mulig tidligere.

Ved å fordele de døde per år i årene fra 1778 og til og med 1801, for så også å fordele de døde per måned, vil det bli mulig å se om det var noen mønstre som gikk igjen. Det muliggjør også å oppdage om det var noen spesifikke måneder som skilte seg ut med meget høyt eller lavt antall dødsfall.

Tabell 2.1 Fordeling av antall døde på år og måned, Bergen 1778-1801

År/ Mnd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	tot
1778	40	35	43	35	37	45	46	33	32	39	24	31	440
1779	36	47	59	59	52	96	171	126	53	31	44	47	821
1780	31	31	36	34	44	42	33	33	43	37	25	37	426
1781	39	30	32	32	39	41	25	32	20	47	52	47	436
1782	60	72	51	56	80	74	68	88	54	82	83	83	851
1783	97	89	104	86	82	80	89	39	35	52	40	44	837
1784	41	42	48	54	49	57	54	55	41	39	40	40	560
1785	45	45	57	69	61	43	64	58	52	48	42	51	635
1786	68	70	58	75	74	50	32	49	27	36	39	45	623
1787	36	39	51	51	47	72	85	46	51	49	57	51	635
1788	55	58	66	62	68	71	55	54	44	51	48	56	688
1789	58	60	43	45	51	51	43	46	28	41	36	50	552
1790	60	56	49	49	66	55	52	47	41	39	37	49	600
1791	34	40	40	46	40	40	40	46	45	64	117	179	731
1792	113	74	52	43	53	44	39	46	37	43	42	51	637
1793	44	36	35	48	42	64	49	40	30	38	37	45	508
1794	62	56	51	41	62	52	54	53	47	55	59	86	678
1795	81	64	59	76	66	52	71	44	50	52	41	38	694
1796	46	40	49	56	70	40	45	44	55	64	55	36	600
1797	55	40	70	54	98	56	45	48	37	30	51	65	649
1798	53	41	69	37	42	59	46	55	38	53	46	55	594
1799	49	52	51	59	59	76	77	68	43	38	51	48	671
1800	51	49	59	58	52	49	62	55	56	36	47	49	623
1801	34	30	40	49	47	26	28	44	30	27	39	29	423
	54	50	53	53	58	56	57	52	41	45	48	55	52

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815⁴⁹

⁴⁹ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

Tabell 2.1 ble laget ved å formattere informasjon hentet fra Digitalarkivet, og tilpasse dette i Excel. Gjennomsnittet for hele perioden er 52 dødsfall pr. måned. Hvis det settes som kriterium for en periode som har uvanlig høy dødelighet at dødsfallene er minst dobbelt så høye som gjennomsnittet, blir resultatet tallene merket med fet skrift. Som det går frem av tabell 2.1 er det flere måneder som skiller seg ut. Juli og august 1779 hadde høy dødelighet, likeså mars 1783. November og desember 1791 må sees i sammenheng med januar 1792, da det er sannsynlig at dødsfallene i disse forskjellige etterfølgende månedene var del av det samme langvarige dødelige sykdomsutbruddet. Årsaken til dødsfallene i november og desember 1791 og januar 1792 er diffuse i Digitalarkivet, og ofte ikke nedtegnet. Det som kan sies er at det var mange barn blant de døde, noe som muligens kan tyde på en koppeepidemi. I juni, juli og august 1779 var det dokumentert en koppeepidemi med småkopper, som rammet barn hardest.⁵⁰ Denne er også dokumentert å ha opptrådd Stavanger i april og mai samme år. I 1789 ble det innført regler for hindring av smittespredning.⁵¹

Flere forskere er enig om at 1791 var et såkalt koppe-år, altså at det markante antall dødsfall dette året skyldtes en koppeepidemi.⁵² Epidemien begynte i oktober, og raste i 9-10 måneder i Bergen. 198 barn skal ha dødd i denne epidemien, som likevel sies å ha vært den mildeste i Bergen på 30 år.⁵³ I 1793 var det 557 personer som ble født i Bergen, og 505 som døde, i følge Brochmanns beregninger.⁵⁴ Jeg fikk at det var 508 som døde i Bergen dette året. Brochmann sier at det var en sjeldenhet av mortalitetstallet var lavere enn antallet fødte i Bergen på denne tiden.⁵⁵

Jeg har satt kriteriet for hva som er en periode med særlig høy dødelighet, til at det er 50% økning fra gjennomsnittet. Da kommer flere tall frem i lyset. Disse har jeg merket med kursiv. Da ser vi en lang linje måneder med høye dødsfall som strekker seg fra midten av 1782 til midten av 1783.

Det var store svingninger i antallet døde gjennom perioden. Normalen ligger på rundt 600 døde i året i de to siste delene av perioden. I begynnelsen av perioden er det store variasjoner. I årene 1778, 1780 og 1781 ligger antallet døde i overkant av 400, noe som må regnes for å

⁵⁰ Digitalarkivet .no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

⁵¹ Hammer, Marte 2006:98

⁵² Hammer, Marte 2006:85

⁵³ Brochmann S. W 1936:92

⁵⁴ Brochmann S. W 1936:94

⁵⁵ Brochmann S. W 1936:94

være lavt i denne perioden. I 1779 og 1791 er det høye topper i dødsraten, med svært mange døde, men de to årene med mest drastisk antall dødsfall er 1782 og 1783. Disse to årene må sees i sammenheng med hverandre, ettersom det var i november og desember 1782 dødsraten først var høy, og dette fortsatte langt inn på nyåret i 1783.

I tabellen 2.2. har jeg fordelt antall døde per år inn i kvartiler. Kvartilene er en oppdeling i fire kategorier. Disse fire blokkene representerer årene delt inn i synkende antall dødsfall. Dette for å synliggjøre de drastiske endringene som skjedde fra år til år. I den øverste blokken er de 5 årene med høyest dødelighet gjennom hele året. Nederst er de årene med lavest dødelighet.

Tabell 2.2 Antall døde fordelt per år og gruppert etter størrelse, Bergen 1778-1801

År	Antall	Gruppering
1782	851	Svært mange dødsfall
1783	840	
1779	822	
1791	732	
1795	694	
1788	690	Mange
1794	679	
1799	671	
1801	670	
1797	649	
1792	638	
1787	636	Middels
1785	635	
1786	625	
1800	623	
1796	604	
1790	601	
1798	595	Få Mindre enn middels
1784	560	
1789	552	
1793	508	
1778	441	
1781	436	
1780	426	

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815⁵⁶

I første kvartil finner jeg det året med flest dødsfall på kortest tid. I tredje kvartil finner jeg et såkalt "normal" år, til å bruke som referansepunkt. Dette året kan ikke følge direkte etter året med flest dødsfall, og det må ha en relativt flat månedskurve. Som det vises her har 1782 flest

⁵⁶ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

dødsfall i perioden. Ser vi folketallet i sammenheng med dødskurven, ser vi at dødsfallene i 1782 og i 1783 gjorde et ganske så dramatisk innhugg i befolkningen, og at dette nok ikke bare var en "vanlig" epidemi slik som folk på den tiden ville være vant til.

Jeg har valgt å fokusere på fire år i denne undersøkelsen. Disse er årene 1782, 1791, 1792 og 1800. 1800 vil fungere som referanseår, eller "normal" år.

Normalåret er valgt først og fremst på grunn av årets flate månedskurve på ca. 51 dødsfall pr måned. Året er også gunstig da det tidsmessig ligger nært til 1801. Folketellingen i 1801 kan derfor være nyttig som referansepunkt. Jeg har videre valgt 2 blokker bestående av 3 måneder hver. Den første er november og desember 1791 og januar 1792. Disse månedene oppfyller de første kriteriene for en periode med uvanlig høy dødelighet, nemlig at dødsfallene er over dobbelt så høye som gjennomsnittet tilsier. De markerer også begynnelsen på en mortalitetskrise. Disse månedene vil jeg vurdere opp mot den andre blokken, som består av oktober, november og desember 1782. Disse månedene markerer også begynnelsen på den mortalitetskrisen de er innenfor. De oppfyller de andre kriteriene for en periode med særlig høy dødelighet, at antallet døde er minst 50% høyere enn gjennomsnittet.

3 Befolkningen i Bergen 1769–1815

Den første norske folketelling ble holdt i 1769, den neste var i 1801. Som nevnt i kapittel 2 kommer de etter dette med ca 10 og 15 års mellomrom. Tellingene er gjort på ulike måter, men alle er landsdekkende og utført innenfor mindre geografiske avgrensninger.⁵⁷

Anders Bjarne Fossen har i 1979 utgitt boken *Borgerskapets By*, en del av verket *Bergen Bys Historie*. Her tar han blant annet for seg bergensere på 1700 tallet. Fossen mener at i 1645 var befolkningen på ca. 8.500 personer, dette inkludert de på Kontoret.⁵⁸ Fossen mener det er sannsynlig at omkring år 1700 passerte Bergen 10.000 innbyggere, og at i 1714 var tallet oppe i 11.000.⁵⁹

3.1 Befolkningsutviklingen i perioden 1769-1815

I 1735 hadde Bergen stiftsprosti ca. 13.600 innbyggere. Dette inkluderte Domkirken landsogn, Korskirken landsogn og Årstad sogn under Hospitalkirken. Tar man bort befolkningen i disse forstedene, vil folketallet i selve byen bli ca. 12.000. Går vi litt fremover i tid, ser vi at i 1769 bodde det ca. 13.600 i selve byen, men medregnet militære mannskaper og deres familie blir folketallet nærmere 14.300.⁶⁰ Som vi ser er det en befolkningsvekst som fortsetter til 1801 da folketallet var 16.931. Mellom 1769 og 1801 hadde altså folketallet vokst med gjennomsnittlig 82,2 personer pr. år. Senere sank folketallet til 15.879 i 1815.⁶¹

Folketellingen av 1801 ble holdt 1. februar. Den er Norges første nominative folketelling, og er ansett som godt kildemateriale. Det er likevel påvist noen utelatelser i landdistriktene. Geelmuyden mener at dette kan tyde på at svikten ikke bare også er tilstede i byene, men er heller større her, i et større og mer uoversiktlig samfunn. Tellingen er likevel den beste informasjonsskilden til beskrivelser og tallfesting av befolkningen i denne tiden.

Styringsmaktene utarbeidet to reskripter til denne folketellingen. Det ene regulerte arbeidet med folketellingen i byene. Dette var adressert til stiftamtmennene. Det andre reskriptet

⁵⁷ Dyrvik, Ståle 1983:18

⁵⁸ Fossen, Anders Bjarne 1979:291-293

⁵⁹ Fossen, Anders Bjarne 1979:764

⁶⁰ Fossen, Anders Bjarne 1979:761-763

⁶¹ Digitalarkivet.no Databaser: "Folketelling 1815 for Bergen", "1801 telling for 1301 Bergen"

regulerte arbeidet på landet og var adressert til biskopene. Disse to reskriptene var i store deler like.⁶²

3.2 Befolkningen 1769-1815

I tabell 3.1 har jeg regnet ut gjennomsnittlig tilvekst eller frafall fra befolkningen per år, fra 1769, innom 1801 og til 1815, da dette ikke kunne støttes at folketellingsmateriale i de mellomliggende årene.

Tabell 3.1 Befolkningsutvikling for Bergen 1769-1815

År	Folketall	Endring pr. år
1769	14.300	
1801	16.931	+82,2
1815	15.879	-75,1

Kilde: Fossen og Digitalarkivet^{63 64}

I tabell 3.1 kan man se en oversikt over gjennomsnittet av befolkningsutviklingen i Bergen fra 1769 til 1815. Vi ser at selv om folketallet mellom 1769 og 1801 økte, var det i tiden etter en markant nedgang. I årene mellom 1801 og 1815 sank folketallet med ca. 75 personer pr. år.

Folketellingen av 1801 ble bearbeidet og utgitt på nytt av Statistisk Sentralbyrå i 1980.⁶⁵

3.3 Befolkningen fordelt på alder og kjønn

3.3.1 Kjønnsprososjon

I 1801 var 53,3 % av befolkningen i Bergen stiftsprosti kvinner. 46,5 % var menn. I 1815 er den prosentvise kjønnsdelingen lik det den var i 1801, altså 53,5 % kvinner mot 46,5 % menn.⁶⁶

⁶² Geelmuyden, Knut 1994:33-34

⁶³ Fossen, Anders Bjarne 1979:761-764

⁶⁴ Digitalarkivet.no Databaser: "Folketelling 1815 for Bergen", "1801 telling for 1301 Bergen"

⁶⁵ Geelmuyden, Knut 1994:33-34

⁶⁶ Geelmuyden, Knut 1994:73

Tabell 3.2 Kjønnsporsjon for Bergen 1769-1815

År	Menn	Kvinner	Menn pr 100 kvinner
1769	Ikke nominativ telling	Ikke nominativ telling	
1801 –med Askøy sogn	9171	10496	87
1801 –uten Askøy sogn	8573	9842	87
1815	7787	8966	87

Kilde: Digitalarkivet⁶⁷

Tabell 3.2 viser antallet innbyggere i Bergen i 1801 og 1815 fordelt på kjønn. Det er en klar konsekvent tendens at det er flere kvinner i befolkningen enn det er menn. Begge disse årene ligger ratioen på 87 menn per 100 kvinner.

3.3.2 Befolkningen i Bergen i 1801

I 1801 var folketallet i Bergen ca. 16.931 mennesker.⁶⁸ Tabell 3.3 viser en oversikt over alderen til de som levde i Bergen dette året.

Som det går klart frem av tabellen var det flest personer i aldersgruppen 1-5 år. Tallene fortsetter å holde seg høye, oppimot 700 mennesker pr aldersgruppe, til man kommer til 41-45 år hvor det er en liten nedgang. Hos menn holder denne nedgangen seg videre opp gjennom aldersgruppene.

Hos kvinner er det likevel en drastisk økning i aldersgruppen 46-50 år. Årsaket til dette er ikke kjent. Videre synker antallet mennesker etter hvert som alderen stiger. Gjennom andre halvdel av livet var det generelt sett enda litt høyere antall kvinner enn menn, ettersom kvinner lever lengre enn menn.

⁶⁷ Digitalarkivet.no Databaser: "Folketelling 1815 for Bergen", "1801 telling for 1301 Bergen"

⁶⁸ Fossen, Anders Bjarne 1979:764

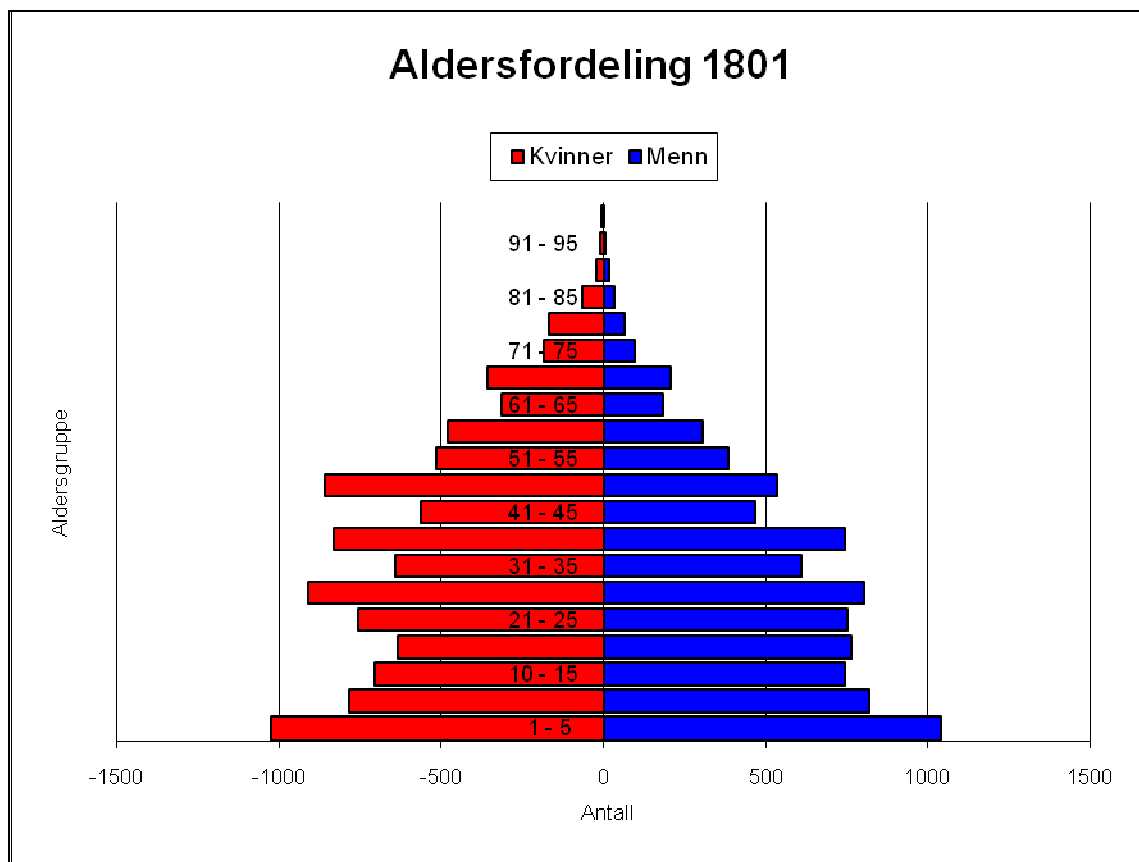
Tabell 3.3 Befolkningen i Bergen 1801

Aldersgruppe	Kvinner	Menn
1 - 5	1024	1041
6 - 10	785	820
10 - 15	706	744
16 - 20	635	765
21 - 25	756	751
26 - 30	911	805
31 - 35	643	608
36 - 40	833	745
41 - 45	563	469
46 - 50	860	533
51 - 55	516	383
56 - 60	480	305
61 - 65	313	183
66 - 70	359	208
71 - 75	186	98
75 - 80	167	65
81 - 85	66	32
86 - 90	24	16
91 - 95	10	1
96 - 100	5	0
Sum	9842	8572

Kilde: Digitalarkivet⁶⁹

⁶⁹ Digitalarkivet.no Database: "1801 telling for 1301 Bergen"

Figur 3.4 Graf. Befolkning fordelt på alder og kjønn, Bergen 1801



Kilde: Digitalarkivet⁷⁰

Figur 3.4 illustrer hvordan befolkningen var fordelt på kjønn og alder i 1801. Det går klart frem at det var høyest antall barn under 5 år i befolkningen. Videre kommer det frem at det var også ganske mange mellom 25 og 30 år. Av mennesker i siste halvdel av 40-årene er det flest kvinner, og denne trenden holder seg stabil med stigende alder, hvor kvinner generelt sett er litt sterkere representert enn menn dette året. Av de eldste, over 96 år, er 100% kvinner. Økningen i antallet personer i aldersgruppene 21-25 og 25-30 år kan skyldes variasjoner i fødselskullene, men det er mest sannsynlig at dette er mennesker som har flyttet til byen fra landsbygden.

3.3.3 Befolkningen i Bergen i 1815

I 1815 var folketallet i Bergen sunket med gjennomsnittlig 75 personer per år siden 1801.⁷¹ Befolkningen lå derfor i 1815 på rundt 15.879 personer.⁷²

⁷⁰ Digitalarkivet.no Database: "1801 telling for 1301 Bergen"

⁷¹ Jfr. Figur. 3.2

Tabell 3.5 er en oversikt over hvordan befolkningen var fordelt blant aldersgrupper i Bergen i 1815.

Tabell 3.5 Befolkningen inndelt i aldersgrupper, Bergen 1815

Alder	Kvinner	Menn
0-7	1304	1354
8-15	1257	1275
16-31	2546	2134
32-47	1852	1680
48-63	1414	1075
64-79	526	249
80	67	20

Kilde: Digitalarkivet⁷³

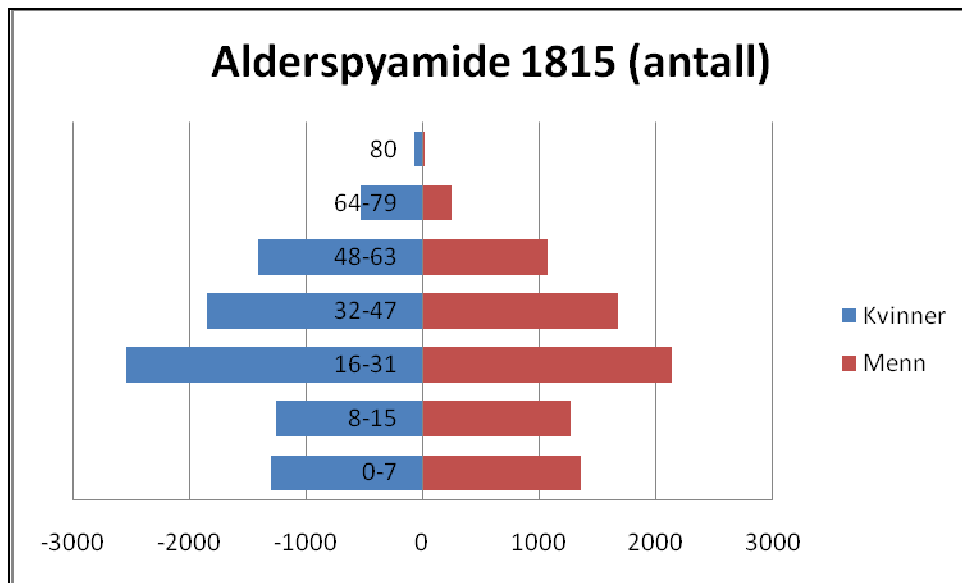
Barn opp til 7 år er ganske kraftig representert i denne tabellen. Her er det også relativt kjønnsnøytralt, med kun en liten majoritet av kvinner. I gruppen av de mellom 8 og 15 år ser vi at tallene har sunket litt. Mellom 16 og 31 år ser vi bortimot en fordobling av tallene fra den foregående gruppen. Dette kan skyldes immunitet mot enkelte barnesykdommer, oppnådd i tidligere alder, og at flere kan ha falt fra før de nådde denne aldersgruppen.

Fra 64 år og oppover er tallene ganske lave. Man ser at antallet er relativt lavt blant de eldre i befolkningen. At kvinnene over 80 år er sterkere representert kan man også se utifra en generell sammenheng ved at kvinner lever lengre enn menn.

⁷² Jfr. Tabell 3.1

⁷³ Digitalarkivet.no Databaser: "Folketelling 1815 for Bergen"

Figur 3.6 Befolkning fordelt på alder og kjønn Bergen 1815



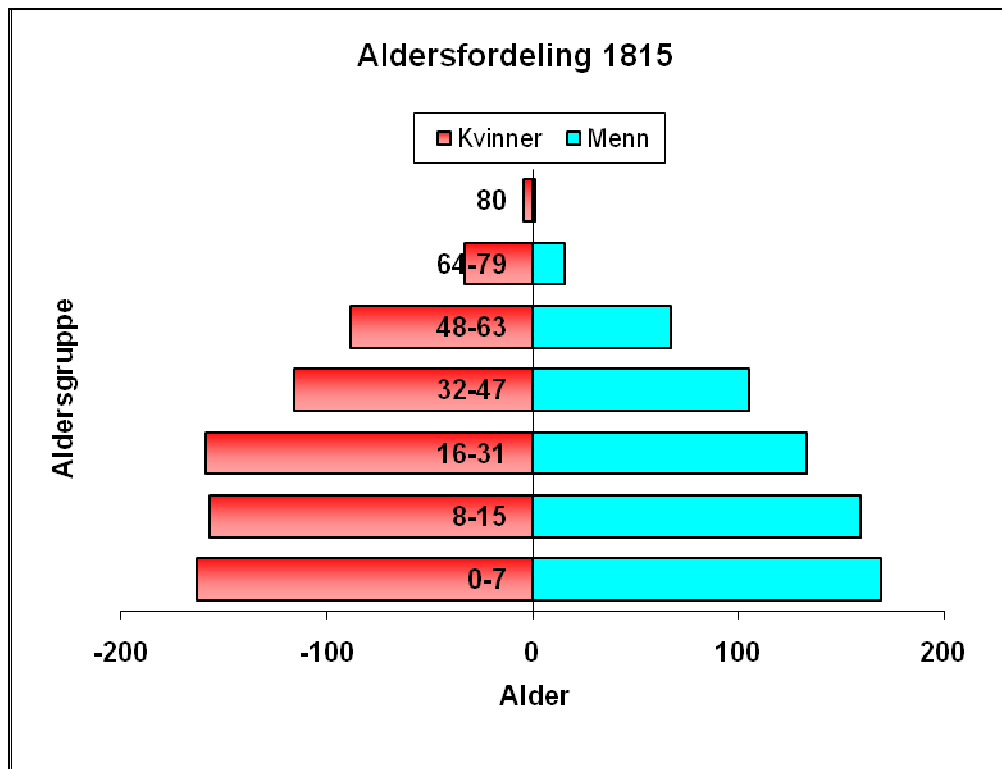
Kilde: Digitalarkivet⁷⁴

Figur 3.6 viser befolkningen i 1815 fordelt på aldersgrupper og kjønn, vist med de reelle antall. For å illustrere antallet døde blant de under 8 år, har jeg delt opp aldersgruppen 0-15 år i to. I figuren kan dette derfor virke misvisende, da de to nederste kategoriene, 0-7 og 8-15 år, strekker seg over 8 år hver, mens de andre er delt inn i bolker på 16 år. Bolkene 0-7 år og 8-15 må derfor i denne figuren ses i sammenheng med hverandre for å kunne sammenlignes med de andre grupperingene.

For å bedre kunne illustrere aldersfordelingen i befolkningen i Bergen i 1815 har jeg konstruert en alderspyramide til. Figur 3.7 er laget ved å dele antallet i befolkningen i de respektive grupperingene på antallet år grupperingen strekker seg over. Dermed kommer det frem gjennomsnittlig hvor mange mennesker det var per gruppe per alder. Eksempelvis er dette gjort ved å ta de i alderen mellom 0-7 år og dele dette tallet på 8. I de eldre grupperingene, som 16-31 år har jeg tatt det faktisk antallet og delt på 16.

⁷⁴ Digitalarkivet.no Databaser: "Folketelling 1815 for Bergen"

Figur 3.7 Befolkning fordelt på gjennomsnittlig alder og kjønn, Bergen 1815



Kilde: Digitalarkivet⁷⁵

I figur 3.7 går det altså frem gjennomsnittlig hvor mange mennesker det var i hver alder innenfor hver aldersgruppering. Figuren ser derfor alderledes ut enn figur 3.6 som er basert på reelle tall, men på grunnlag av forskjellen i størrelsen på gruppe inndelingene anser jeg figur 3.7 til å være mer nøyaktig.

Som i 1801 kommer det i figur 3.7 frem en overvekt av unge mennesker, men i 1815 er ikke forskjellen mellom de to nederste grupperingene like stor. De mellom 16 og 31 år har også relativt likt antall mennesker per aldersår innenfor grupperingene, som de mellom 0-7 når det gjelder kvinner. Hos menn går antallet gradvis nedover helt fra begynnelsen av, ettersom alderen stiger.

3.4 Dødsfall i befolkningen

For å finne ut hvor mye folketallet gjennomsnittlig har steget eller sunket i en periode kan vi bruke "Crude Death Rate", eller den alminnelige mortalitetsraten.⁷⁶ Denne finner man ved å ta

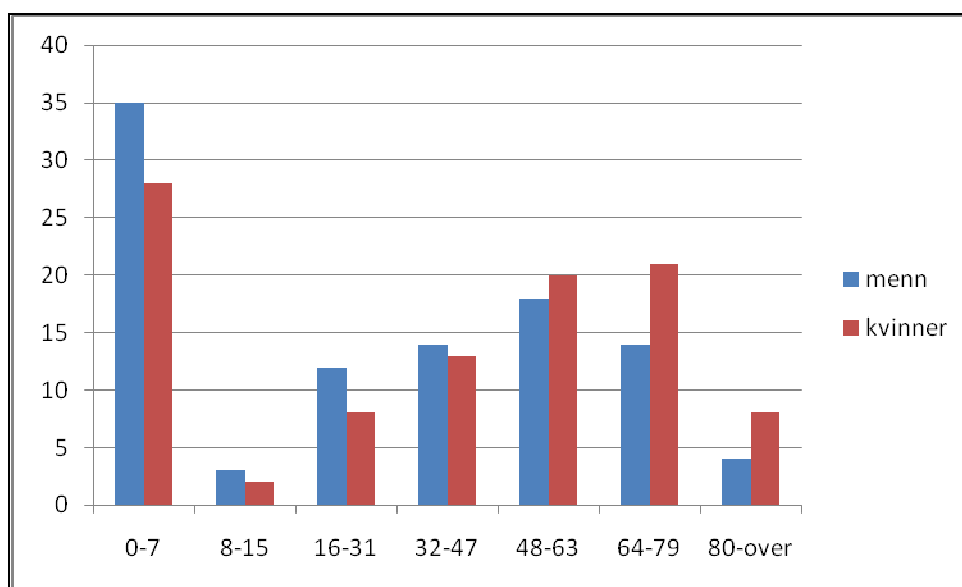
⁷⁵ Digitalarkivet.no Databaser: "Folketelling 1815 for Bergen"

⁷⁶ Dyrvik, Ståle 1983:54-55

antall dødsfall i en periode, dele dette tallet på folketallet i den samme perioden, for så å multiplisere dette med 1000; den viser altså antall døde per 1000 innbyggere.⁷⁷

Det kan det være relevant å ta et sideblikk å se på hvem det egentlig var som døde mellom 1801 og 1815. I tabell 3.7 under kan vi se prosentvis hvordan fordelingen av de avdøde var i de forskjellige aldersgruppene i perioden fra 1801 til 1815. Geelmuyden har en lignende tabell⁷⁸, og jeg har basert denne på hans, men der han hadde en ekstra rubrikk med de som var oppgitt med alder mellom 0 og 15 år, har jeg fordelt disse opp på de to andre rubrikkene 0-7 og 8-15.

Tabell 3.8 Prosentvis inndeling av døde fordelt på alder og kjønn, Bergen 1801-1815



Kilde: Geelmuyden⁷⁹

Det går frem av tabell 3.8 at er det flere gutter enn jenter mellom 0 og 7 år, mens det er flest kvinner som blir eldre, spesielt over 65 år. Vi ser også at en veldig stor andel av befolkningen var under 7 år. Det er først og fremst de i denne aldersgruppen som dør mellom 1801 og 1815. Det er ganske få i den neste gruppen, fra 8-15 år. Dette kan eksempelvis være fordi noen har hatt sykdommer tidligere og blitt immune.

Figur 3.9 viser antallet av befolkningen som døde i sine respektive år, ved hjelp av mortalitetsraten. Raten var ganske lik ved slutten av perioden som ved inngangen til perioden.

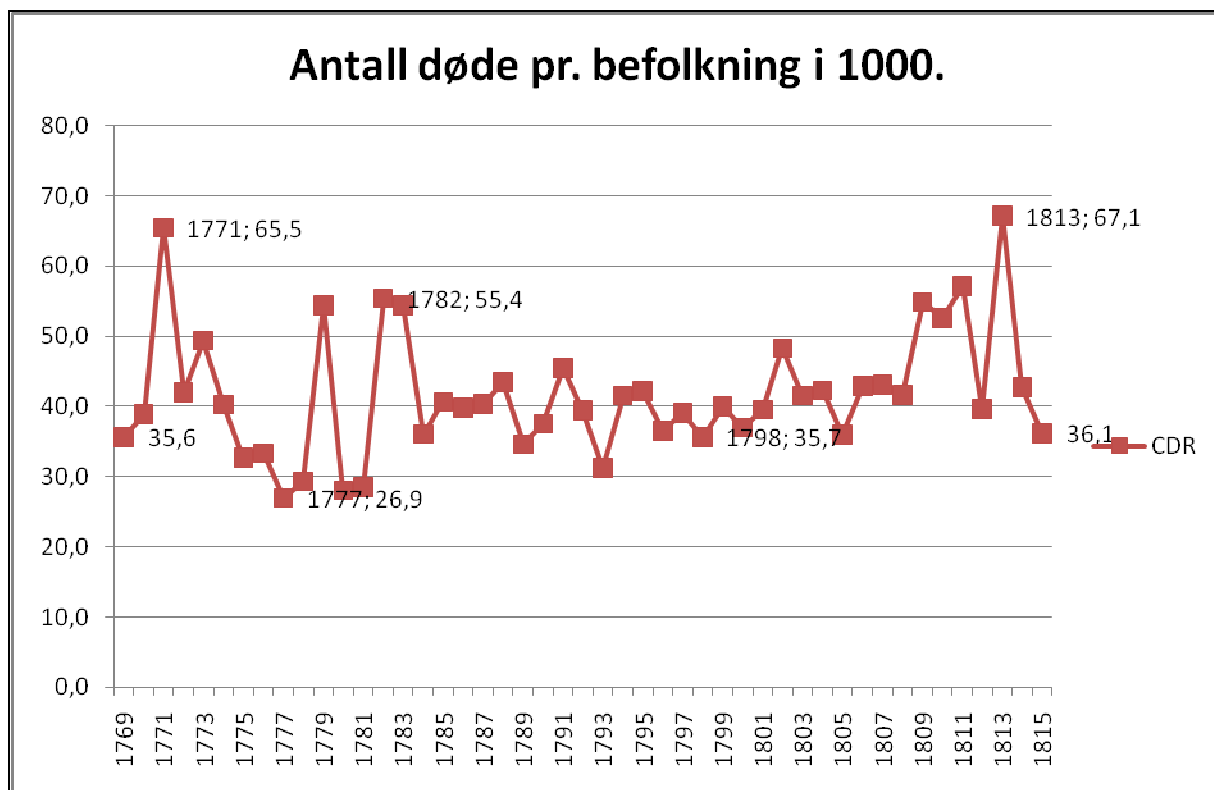
⁷⁷ Dyrvik, Ståle 1983:54-55

⁷⁸ Geelmuyden, Knut 1994:193

⁷⁹ Geelmuyden, Knut 1994:193

Ved starten av perioden, i 1769, var den på 35,6 døde pr. 1000 mennesker, i 1815, slutten av perioden lå mortalitetsraten på 36,1. I 1771 var 65,5 pr. 1000 mennesker som døde.

Figur 3.9 Den alminnelige mortalitetsraten fordelt på år, Bergen 1769-1815



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815, 1801 telling for 1301 Bergen, Folketelling 1815 for Bergen⁸⁰

Som det går frem av figur 3.9 var det noen relativt store svingninger i perioden. Det var enkeltår hvor svært mange mennesker døde. Jeg vil komme nærmere inn på dette i kommende kapitler.

Det var spesielt store svingninger i den alminnelige mortalitetsraten i perioden frem til 1783. Deretter flater kurven ut og holder seg noenlunde mer stabil frem til 1789-1813, hvor det igjen er markante svingninger. Det vil være interessant å prøve å finne ut hva som kan være årsaken til denne begrensede perioden med relativt flat alminnelige mortalitetsrate midt i en lengre periode med kraftigere svingninger både på begynnelsen og slutten av denne perioden.

⁸⁰ Digitalarkivet.no Databaser: "Døde i Bergen 1668-1815", "Folketelling 1815 for Bergen", "1801 telling for 1301 Bergen"

3.5 Oppsummering

Befolkningen i Bergen har til tider variert stort. Selv om folketallet kun er kjent for visse år, er det mulig å regne ut et omtrentlig folketall for år hvor man ikke har belegg av en folketelling. Folketallet har også noe å si for hvor dramatisk en eventuell epidemi var. 500 døde ville naturlig nok være svært høyt i en befolkning på 8000 mennesker.

Alt i alt har folketallet mellom 1769 og 1815 steget, men det har ikke vært en rett kurve. Mellom 1769 og 1801 steg folketallet med omtrentlig 82 personer per år. I 1801 var folketallet høyere enn i 1815, og mellom disse årene sank folketallet med gjennomsnittlig 75 mennesker per år. Både i 1801 og 1815 har befolkningen hatt en overvekt av kvinner, noe som kan forklares utifra biologiske hensyn hvor kvinner generelt sett lever lengre enn menn. Dette går også igjen i kjønns og aldersinndelingene for de respektive år, hvor kvinner er i stort flertall i den eldre befolkningen helt ned i 50-års alderen.

Den alminnelige mortalitetsraten flater ut og holder seg lav i perioden mellom 1783 og 1809. Hva kan ha forårsaket dette?

4 Sykdommer

I dette kapitlet vil jeg først se på forskjellige sykdommer og hvilken behandling som ble benyttet. Videre vil jeg se på hvilke sykdommer som var å finne i Bergen i på slutten av 1700 tallet. Jeg vil også komme inn på det offentliges rolle og hva de bidro med, og hvordan helsevesenet var utformet.

4.1 Sykdommer i perioden

I 1790 var befolkningen i Europa og Amerika mye yngre enn den er i dag. Fødselsraten var høy, men det var også dødsraten. Befolkningstallet var stigende. Demografer diskuterer fremdeles årsakene til dette, men er i hovedsak enige om at, bortsett fra koppe-inokulasjon, så hadde organisert medisin lite å gjøre med befolkningsveksten.⁸¹

Mye av mortaliteten på 1790 tallet var resultatet av infeksjoner forårsaket av mikroorganismer. Vanlige sykdommer inkluderte feber, kopper, dysenteri, lungebetennelse, og flere barnesykdommer. Kjønnssykdommer var vanlige i militæret. Spasmer var den hyppigst oppgitte dødsårsaken blant små barn. Disse var generelt sett et resultat av en akutt sykdom med høy feber og forstyrrelser i kroppsvæskebalansen.⁸²

Perioden 1801-1815 preges av Napoleonskrigen. Etter at Danmark- Norge kom med i krigen på Napoleons side i 1807, mistet Bergen beskyttelsen nøytraliteten hadde gitt byen. Byen ble utsatt for Englands fastlandsblokade, og handel og sjøfart ble rammet sterkt, spesielt fra 1807-1809. Det ble vanskeligere å finne arbeid. Matvareimporten ble redusert og matprisene gikk opp. Kombinasjonen stor arbeidsløshet og høye matvarepriser skapte problemer for allmuen.⁸³ Napoleonskrigen førte til store endringer i Europa. Mortaliteten var høyere og sykdommer rammet hardere. På grunn av blokaden hadde Bergen fødselsunderskudd og antatt endret flyttemønster. Dette samsvarte med det europeiske mønsteret.⁸⁴

⁸¹ Bynum, W. F. 1994:1

⁸² Bynum, W. F. 1994:20

⁸³ Geelmuyden, Knut 1994:24

⁸⁴ Geelmuyden, Knut 1994:16

4.1.1 Kopper

Kopper var så å si universelle i datidens Amerika og Europa.⁸⁵ Inkubasjonstiden kunne strekke seg mellom 7 og 17 dager, og etterfølges av influensalignende symptomer som feber og hodepine. Etter få dager ville kopperens lett gjenkjennelige utslett komme til syne,⁸⁶ og dette gjorde at sykdommen var lett å diagnostisere. Det var også i datiden generell enighet om at årsaken var en spesifikk smitte spredd fra person til person. Dette var også den ene sykdommen hvor det fantes et preventivt middel, nemlig inokulasjon.⁸⁷

En årsak til kopperens spredning var at det kunne få utslag i både harde og mildere varianter. De som hadde en mildere variant av sykdommen kunne gå rundt og spre smitten uten at noen oppdaget at de var syke. Viruset hadde også god evne til å overleve i klær og sengetøy, og dermed spre smitte over tid og avstander. Koppesykdommen, *Variola major*, kunne også ligne på vannkopper, *Variola minor*, en relativt ufarlig sykdom vanlig blant barn. Dette kan ha forsinket og forvirret diagnostiseringen.⁸⁸

Koppene hadde en syklus på ca. 7 år. Det vil si at etter det hadde vært en koppe-epidemi i byen tok det gjerne 7 år før neste dukket opp.⁸⁹

4.1.2 Tyfus og tyfoidefeber

William Cullen (1710-90) var Edinburghs mest berømte medisinlærer. Han pensjonerte seg i 1789.⁹⁰ I vår samtid er feber et symptom på en underliggende sykdom. Cullen mente at feber var en sykdom i seg selv, hvor forhøyet kroppstemperatur kun var en faktor. Cullen lærte bort at sykdommen feber består av en bestemt rekkefølge av symptomer; generell svakhet, etterfulgt av kuldetokt som så avløses av en periode med febervarme. Ettersom de to sistnevnte periodene med henholdsvis kulde og varme ble utløst av en generell svakhet, mente Cullen at feber var en sykdom som hørte hjemme i nervesystemet.⁹¹ I 1790 var feber en

⁸⁵ Bynum, W. F. 1994:20

⁸⁶ World Health Organization –Smallpox factsheet

⁸⁷ Bynum, W. F. 1994:20

⁸⁸ Nielsen, May-Brith Ohman 2008:317

⁸⁹ Brochmann, S. W 1936:97

⁹⁰ Bynum, W. F. 1994:4

⁹¹ Bynum, W. F. 1994:21

vanlig diagnose. 25% av dødsfallene mellom 1774 og 1793 ble tilskrevet feberen i deler av London.⁹²

Det som John Huxham (1692-1768) hadde kalt for nervøs feber, brukte Cullen et annet ord for, nemlig tyfus. Symptomene inkluderte hodepine, bevissthetsforstyrrelser som noen ganger ledet til koma, og stor utmattelse. Cullen's tyfus ligner på det vi i dag kaller tyfus, men det er ikke helt det samme. Sykdommen som på den tiden ble kalt tyfus, nervøs feber, skipsfeber og lignende, kan ikke bli plassert innenfor moderne diagnostikk.⁹³

Tyfus og tyfoidfieber ble frem til midten av 1800-tallet omtalt som samme sykdom.⁹⁴

Tyfoidfieberens smitte utskilles med avføringen og overføres via mat, melk eller vann som er infisert av smittebærere. Symptomer inkluderer utslett, høy feber, omtåketet, hodepine, og kan også gi sterke fordøyelsessymptomer som blødende tarmsår.⁹⁵

Tyfus var sjeldnere enn tyfoidfieber. Tyfus skyldes en mikroorganisme (rickettsia) som blir overført av lus. Symptomene inkluderer høy feber, nedsatt allmenntilstand og et karakteristisk utslett som har gitt den betegnelsen flekktyfus.⁹⁶ Under og like etter Napoleonskrigene var tyfus utbredt mange steder på de britiske øyer. Den spredte seg lett, og ble snart utbredt også blant de franske militære styrkene. Den ble også spredt fra britiske skip til norske kapere, og videre til befolkningen sør i Norge til tross for karantenetiltak.⁹⁷

Tyfus eller flekktyfus ble ofte kalt forråtnelsesfeber. Den sies å være ”- *meget smittsom og angripende, slipper næsten ikke et menneske og angriper små og store*”.⁹⁸ Tyfus og tyfoidfieber er ofte beskrevet som veldig like sykdommer. Begge gir rødflekkete utslett, høy feber, hodepine og nedsatt bevissthet. Det var først i 1865 at de ble skilt fra hverandre i norsk medisinalstatistikk. Begge sykdommene kalles tyfus i dagligtale.⁹⁹ Flere historikere har prøvd å kategorisere forråtnelsesfeberen. Reichborn-Kjennerud bygger på Ivar Aasen og mener at man i folketradisjon siden 1500-tallet har skilt sykdommene. Her skal man ha kalt flekktyfus for langfarsott og tyfoidfieber for bare sott. Han mener at forråtnelsesfeber er

⁹² Bynum, W. F. 1994:21

⁹³ Bynum, W. F. 1994:22

⁹⁴ Aarås, Olav 1978:100

⁹⁵ Aarås, Olav 1978:100

⁹⁶ Aarås, Olav 1978:100

⁹⁷ Nielsen, May-Brith Ohman 2008:21-22

⁹⁸ Brochmann, S. W 1936: 103

⁹⁹ Aarås, Olav 1978:100

synonymt med flekktyfus.¹⁰⁰ I Salomonsens Konversationsleksikon står det derimot at navnet forrâtnelsesfeber dekker tyfoidefeber og andre gastriske infeksjoner.¹⁰¹ Datidens leger benyttet seg av mange latinske betegnelser etter hvordan sykdommen utartet seg. Dette gjør saken ytterligere komplisert. Forrâtnelsesfeberen settes som egen sykdom, ved siden av tyfus og tyfoidefeber. I tillegg nevnes flekkfeber, som beskrives som tilnærmet lik flekktyfus.¹⁰² Enda en mulighet er at det kan dreie seg om den såkalte febris-recurrens, som har mange likheter med de tyføse sykdommene, bortsett fra at den mangler de røde utslettene. Denne sykdommen bæres av lus, slik som flekktyfus.¹⁰³ Dette tilsier at man ikke kan slutte seg til sykdommens art 100% kun fra datidens betegnelser. Man trenger sykdomsskildringer. Tolkning av symptomer kan også være problematisk, da mange sykdommer hadde lignende symptomer. Da de hygieniske forhold skapte grobunn for flere sykdommer, opptrådte de også parallelt med hverandre.¹⁰⁴

Tyfoidefeberens gastriske symptom blodig diaré er noen steder nevnt, men gir ingen garantier, da blodgang, eller dysenteri, også er å finne samtidig med de tyføse sykdommene. Stort sett har man prøvd å skille disse sykdommene fra hverandre, men det er stor fare for sammenblanding. Det er derfor vanskelig å vite hva som egentlig befinner seg bak begrepet forrâtnelsesfeber på slutten av 1700-tallet.¹⁰⁵

4.1.3 Lungebetennelse

Som diagnose dekket lungebetennelse bortimot hvilken som helst tærende sykdom med komponenter i lungene.¹⁰⁶

4.1.4 Blodgang / Dysenteri

Blodgang tilsvarende det vi i dag vil kalle *basillær dysenteri*. Symptomer inkluderer kraftig diaré som snart utvikler seg til å bare bestå av blodblandet slim. I tillegg kommer kraftige magesmerter og høy feber. Pasientens almenntilstand har stor påvirkning på dødeligheten. De store mengdene diaré gjør at smittefaren er mye større enn ved andre tarminfeksjoner. Smitten

¹⁰⁰ Aarås, Olav 1978:100

¹⁰¹ Aarås, Olav 1978:100

¹⁰² Aarås, Olav 1978:101

¹⁰³ Aarås, Olav 1978:101

¹⁰⁴ Aarås, Olav 1978:101

¹⁰⁵ Aarås, Olav 1978:101

¹⁰⁶ Bynum, W. F. 1994:22

skjer via kontaminert mat og hygieniske forhold spiller derfor stor rolle for spredningen av sykdommen.¹⁰⁷

4.2 Sykdomsbekjempelse i Bergen på slutten av 1700- og på begynnelsen av 1800 tallet

4.2.1 Kopper

I 1977 kom boken *The conquest of smallpox: The impact of Inoculation on Smallpox Mortality in Eighteenth Century Britain* ut. Her beskriver Peter Razzell historien til, og praksisen av inokulasjon i Storbritannia. Han mener at inokulasjon av kopper er en praksis som muligens er like gammel som sykdommen selv. Det har vært lange tradisjoner for dette i Kina, India og i arabiske land. Det har også vært del av den tradisjonelle folkemedisinen i Storbritannia, men ble først ordentlig kjent da Lady Mary Wortley Montagu fikk sin datter inokulert i London i 1721.¹⁰⁸ Inokulasjon gikk ut på å ta infisert materie fra en person med kopper, og overføre dette gjennom et sår i huden, til en person som ikke hadde hatt sykdommen. Resultatet var at sistnevnte person fikk kopper, men som oftest en mye mildere variant. Deretter fikk man immunitet mot sykdommen. Ettersom det var meget stor sjanse for alle å pådra seg sykdommen før eller senere, var inokulasjon et fornuftig alternativ. Etter hvert ble det også tryggere, billigere og mer utbredt.¹⁰⁹ Den første inokulasjonen i Norge ble utført i Trondheim i 1755 av kirurgen Georg Wasmuth. Under en koppeepidemi begynte han med å inokulere sin halvannet år gamle sønn, og inokulerte også senere mange andre barn.¹¹⁰ I 1765 ble de første barn i Bergen inokulert. Dette dreide seg om mellom 40 og 50 barn, hvorav 2 døde. Stadsfysikus i Bergen, Dr. Büchner, mente at 2 av 13 dør av naturlige kopper, mens kun 1 av 345 inokulerte dør.¹¹¹

Kopper, sammen med tuberkulose, har blitt brukt som indikatorer i en analyse av mortalitetsnedgangen som begynte rundt 1750. Nedgangen av antall koppedødsfall har blitt beskrevet som en av de viktigste faktorene i perioden som Abdel Omran kaller for *Age of*

¹⁰⁷ Aarås, Olav 1978:102

¹⁰⁸ Razzell, Peter 1977:1

¹⁰⁹ Bynum, W. F. 1994:20-21

¹¹⁰ Moseng, Ole Georg 2003:167-70

¹¹¹ Hammer, Marte 2006:95

*receding pandemics – Late phase.*¹¹² Kopper er i en særstilling som dødsårsak i henhold til befolkningsforandringene, ikke bare på grunn av de mange dødsfall de forårsaket, men også fordi det var den første sykdommen som ved medisinsk innblanding ble redusert til et ubetydelig nivå.¹¹³ I 1980 ble kopper erklært for å være utryddet, og i 1996 besluttet verdens helseorganisasjon at de siste eksemplarene av koppeviruset, som ble oppbevart i laboratorier i USA og Russland, skulle bli ødelagt i 1999.¹¹⁴

Selv om bruken av inokulasjon startet tidlig på 1700 tallet, ble den også relativt raskt erstattet av vaksinasjon, som ble introdusert av Edward Jenner i 1796. Grunnen for dette er at vaksinasjon, i motsetning til innokulasjon, er en trygg injeksjon, både for personen som blir injisert og for den ubeskyttede befolkningen.¹¹⁵ Utover på 1800 tallet måtte man i Norge vise koppvaksinasjonsattest for å få gå på skole, konfirmere seg og for å gifte seg. Dette gis ofte deler av æren for nedgangen til koppesykdommen.¹¹⁶ Før den tid herjet sykdommen ved flere forskjellige anledninger Bergen by. I Norge ble koppe-vaksinasjon obligatorisk i 1810.¹¹⁷

Bergen var i stor grad importsted for kopper. S. W. Brochmann har undersøkt kirkebøker for Bergen fra 1700 til 1813, og kommet frem til at det var flere koppeepidemier i byen på 1700-tallet. Etter 1790 begynte koppene å bli svakere, og Brochmann mente det var på grunn av inokulasjonen og senere vaksineringsen.¹¹⁸

Marte Hammer har skrevet hovedfagsoppgave om barne- og spedbarnsdødelighet i Bergen. Hun påpeker at barnedødeligheten steg kraftig i 1779. 324 barn i alderen 1-15 år døde. Dette var nesten tre ganger så mye som i et gjennomsnittlig år. Kirkebøkene for Mariakirken, Korskirken og Domkirken nevner alle småkopper eller barnekopper dette året.¹¹⁹

Også årene 1782 og 1783 hadde høy grad av barnedødelighet. Både Brochmann og Büchner regner 1783 for å være et koppeår,¹²⁰ mens kirkebøkene ikke nevner noen spesifikk sykdom.

I oktober i 1791 begynte en høy konsentrasjon av barnedødsfall som fortsatte til februar 1792. Igjen er Brochmann og Büchner enig om et koppeår, 1791, og Büchner mente at det var den

¹¹² Sköld, Peter 1996:27-28

¹¹³ Sköld, Peter 1996:28

¹¹⁴ Sköld, Peter 1996:27

¹¹⁵ Razzell, Peter 1977:ix

¹¹⁶ Nielsen, May-Brith Ohman 2008:315

¹¹⁷ Drake, Michael 1969:49

¹¹⁸ Brochmann, S. W 1936: 128

¹¹⁹ Hammer, Marte 2006:72-73

¹²⁰ Brochmann, S. W 1936:86-87

mildeste koppepidemien i Bergen på 30 år.¹²¹ Barnekopper er nevnt i kirkebøkene både i 1791 og 1792.¹²²

4.2.2 Flekktyfus

I 1773 døde det 715 personer i Bergen. Dette året hadde byen besøk av et orlogsfartøy, hvor en hel del matroser døde. Den 16. september møttes stiftamtman, magistrat, stadsfysikus og noen andre borgere for å diskutere hva som kunne gjøres for å forhindre at sykdommen skulle spre seg ut i selve byen. Dette skipet hadde brakt med seg ”den sterke sykdom som regjerer øst på i Norge”,¹²³ altså flekktyfusen fra Fredrikshald. Sjefen for skipet ønsket å internere deler av det syke mannskapet i Bergen, da han ikke kunne ta dem med seg tilbake til Kristiania. Stadsfysikus uttalte om sykdommen at ”den er anstikkende uten dog å kunne kalles pest; næsten alle sykevoktere er blitt angrepet, og to av disse som imot ordre er gått til byen mens de var syke, har brakt sykdommen til sine hjem”.¹²⁴ Stadsfysikus frarådte sterkt at noen syke bringes fra skipet og inn til byen. De syke ble transportert til byens sukkerhus og brennevinsbrenneri. Vakter ble til stadighet stasjonert ved dørene. Et sted er det beskrevet at ”likesom de er friske faller de i sykdom igjen”.¹²⁵ Sykdommen kalles også forrådnelsesfeber. Den beskrives som ondartet, smittsom og holder seg i de fattiges kvarter. Den skal også stamme fra soldatleirer. Brochmann mener sykdommen startet i Russland i 1770, og beveget seg vestover til Skandinavia, også i 1773 er den å finne først på Østlandet og senere også på Vestlandet av Norge.¹²⁶

4.2.3 Skarlagensfeber

Skarlagensfeber i moderne definisjon er en infeksjonssykdom som forårsakes av streptokokker. Symptomer inkluderer brekninger, vondt i hals og feber. Etter noen døgn vises det på huden tette flekker av en intens rødfarge, som har gitt sykdommen dens navn. Etter 4-5 døgn begynner sykdommen å gå tilbake, og huden flasser av. Den er mest alminnelig blant

¹²¹ Brochmann, S. W 1936:92

¹²² Hammer, Marte 2006:85

¹²³ Brochmann, S. W 1936: 75

¹²⁴ Brochmann, S. W 1936:75

¹²⁵ Brochmann, S. W 1936:75

¹²⁶ Brochmann, S. W 1936:74-76

barn i alderen 6-10 år.¹²⁷ Brochmann mener at i 1788 og 1804 var det skarlagensfeber i Bergen.¹²⁸

4.2.4 Sannsynlige sykdommer

I tabell 4.1 vil jeg vise hvor mange som døde av kopper og hvor mange som døde av andre sykdommer og andre årsaker, år for år fra 1779 til 1815. Dette ved hjelp av informasjon jeg finner i kirkebøkene. Jeg bruker en database konstruert av de digitaliserte kirkebøkene fra Digitalarkivet. Merk at det flere steder i kirkebøkene nevnes personer som er funnet død i sjøen. Disse har jeg ikke ført opp i rubrikken som druknede, ettersom dødsårsaken deres er ukjent, hvor enn sannsynlig en drukning kan være. Det samme gjelder dødfødte. Jeg forholder meg til det som er oppgitt. Jeg vil ikke begi meg ut på en analyse av dødfødte på grunnlag deres alder og lignende, da det ikke er meget relevant for oppgaven min, og det er også gjort tidligere.

¹²⁷ Tveterås, Egil 1982:1250

¹²⁸ Brochmann, S. W 1936:89

Tabell 4.1 Oppgitte dødsårsaker i kirkebøkene, Bergen 1779-1815

År	Kopper	Død av inokulasjon	Andre sykd	Andre årsak	Ikke oppgitt	Sum	Andre kilder
1779	176	0	1	6	639	822	Brochmann
1780	0	0	0	4	422	426	
1781	0	0	0	0	436	436	Provincialblade
1782	0	0	0	1	850	851	Brochmann
1783	0	0	0	2	838	840	Brochmann
1784	0	0	0	3	557	560	
1785	5	1	0	0	629	635	
1786	24	0	0	0	601	625	Kirkebok
1787	0	0	0	1	635	636	
1788	0	0	0	2	688	690	Brochmann/ Monrad
1789	0	0	0	0	552	552	
1790	0	0	0	2	599	601	
1791	61	0	2	1	668	732	Brochmann/ Büchner
1792	42	0	0	2	594	638	
1793	0	0	0	5	503	508	
1794	1	0	0	3	675	679	
1795	6	0	1	2	685	694	Büchner
1796	12	0	1	2	589	604	Kirkebok
1797	22	0	0	0	627	649	
1798	0	0	0	1	594	595	
1799	0	0	0	0	671	671	
1800	0	0	0	26	597	623	
1801	0	0	0	6	508	514	
1802	8	0	6	0	616	632	
1803	0	0	0	26	514	540	
1804	0	0	0	30	515	545	
1805	0	0	0	25	474	499	
1806	0	0	0	15	538	553	
1807	0	0	9	25	552	586	
1808	0	0	1	22	506	529	
1809	0	0	0	13	703	716	
1810	0	0	2	32	774	808	
1811	0	0	1	25	810	836	
1812	0	0	0	31	541	572	
1813	0	0	0	20	943	963	
1814	0	0	0	12	582	570	
1815	1	0	0	25	471	497	

Kilde: Digitalarkivet¹²⁹

¹²⁹ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

I kirkebøkene for 1779 ser vi at 176 døde av kopper. 1 er oppgitt som død av kikhoste og 6 døde av andre dødsårsaker, disse var først og fremst dødfødt og drukning. I 1779 er det klart påvist kopper. Brochmann mener også at 1779 var et koppeår, og sier at epidemien startet om våren. ”I følge «Provisialblade»: ”*Barnekoppene som på ny truer med død og ødeleggelse, er nu innholdet av alle samtaler*”.¹³⁰ Han sier også at det var blodgang dette året.¹³¹

I 1780 er det i kirkebøkene ingen oppgitte dødsfall forårsaket av kopper, mens 2 døde i barselseng, 1 begikk selvmord og 1 ble funnet i sjøen og antatt myrdet. Brochmann mener at dette var et forholdsvis sunt år i Norden.¹³²

I kirkebøkene i 1781 er ingen dødsårsak oppgitt i det hele tatt. Det nevnes ingen epidemier, men likevel er det i «Provisialblade» dette året en uttalelse fra en lege i Bergen om at det dør så mange barselkoner i byen.¹³³ ” - - - *derved kom blodet i sådan hissighet at en inflammasjonsfeber blev den nærmeste følge, hvorefter blant 10 barselkoner 5 gjerne blev et offer for døden*”.¹³⁴

I kirkebøkene i 1782 er kopper heller ikke oppgitt som dødsårsak. Dette året er 1 oppgitt å ha hengt seg. Brochmann mener at det dette året er tegn til en epidemi blant barn i Bergen. Han mener det er sannsynlig at det er snakk om difteri eller skarlagensfeber, men at det umulig å avgjøre hvilken sykdom det er som herjer.¹³⁵

Heller ikke i kirkebøkene i 1783 er koppene oppgitt, det eneste som var oppgitt var 2 dødfødte barn. Dette året mener Brochmann det var kopper i endemisk omfang som tok livet av 200 barn i Bergen.¹³⁶

I 1784 er det oppgitt 1 dødfødt barn, 1 selvmord og en drukning i kirkebøkene. Dette året truet hungersnøden Norge. I skrivelser fra Vestlandet sies det at man allerede tidlig på året merket sykdommer. Collegium medicum sendte dette året ut en anvisning på hvordan man kunne unngå smittsom sykdom.¹³⁷

¹³⁰ Brochmann, S. W 1936:83

¹³¹ Brochmann, S. W 1936:83

¹³² Brochmann, S. W 1936:84

¹³³ Brochmann, S. W 1936:85

¹³⁴ Brochmann, S. W 1936:85

¹³⁵ Brochmann, S. W 1936:86

¹³⁶ Brochmann, S. W 1936:87

¹³⁷ Brochmann, S. W 1936:87

I 1785 er koppene tilbake som dødsårsak, og dette året er det også oppgitt at 1 døde av inokulasjon i kirkebøkene.

I 1786 er 24 oppgitt som døde av kopper i kirkebøkene. Koppene skal ha herjet fra januar til juni.¹³⁸

I 1787 er det kun oppgitt dødsårsak til 1 av de 636 dødsfallene i kirkebøkene, dette var en 2 år gammel gutt som druknet i en brønn. Brochmann mener at det var mange kataralske sykdommer i Norden dette året. Skarlagensfeberen skal være brakt fra Danmark til Sør-Norge.¹³⁹

I 1788 er det i kirkebøkene oppgitt 1 dødfødt barn og 1 som tok selvmord. Brochmann mener det utvilsomt kom skarlagensfeber til Bergen dette året. 13 november kom norske tropper tilbake fra felttog i Sverige. Blant dem hersket det mange smittsomme sykdommer som dysenteri, flekktyfus, tyfoidefeber og diaré. I stadsfysikus Monrads medisinalberetning for 1804 sier han at det i 1788 skal ha vært rubeola (også kjent som meslinger) og senere skarlagensfeber i Bergen. Mange av de døde dette året var barn.¹⁴⁰

I 1789 er ingen spesifikke dødsårsaker oppgitt i kirkebøkene. Dette året ble de første reglene for å hindre smittespredning innført i Norge. Lik skulle ikke ligge i åpne kister, oppbevares i oppholdsrom eller begraves på søndager, antagelig for å unngå at folkemengder skulle komme for nær liket. Den dodes klær og sengetøy skulle også luftes og tørkes i bakerovner.¹⁴¹

I 1790 er det oppgitt 1 dødfødt barn og 1 drukning i kirkebøkene.

I kirkebøkene i 1791 er koppene tilbake. I tillegg er det 1 drukning og 2 som døde i begaving, som er en betegnelse på epilepsi.¹⁴² Koppene begynte i oktober og i følge Büchner tok de livet av 198 barn. Han mente denne epidemien var den mildeste som Bergen hadde hatt på ca. 30 år.¹⁴³

I følge kirkebøkene i 1792 er koppene fremdeles til stede, om enn noe lavere i antall enn året før. Dette året var det også en drukning og en som døde i barselseng. Brochmann mener at

¹³⁸ Brochmann, S. W 1936:88

¹³⁹ Brochmann, S. W 1936:89

¹⁴⁰ Brochmann, S. W 1936:90

¹⁴¹ Wessel-Berg 1841 (reskript av 1789)

¹⁴² Norsk Historisk Leksikon 1999:41

¹⁴³ Brochmann, S. W 1936:92

sykeligheten i Norden dette året var ubetydelig, og at det etter koppene neppe fantes noen epidemiske sykdommer.¹⁴⁴

I 1793 er koppene ikke nevnt i kirkebøkene, men derimot 3 druknede, 1 selvmord og 1 dødfødt. Brochmann mener at det var liten eller ingen sykighet syd i landet, og spesielt ikke i Bergen og Trondheim.¹⁴⁵

I 1794 er det oppgitt 1 tilfelle av kopper og 3 drukninger i kirkebøkene.

I kirkebøkene i 1795 er det noen tilfeller av kopper. Det er også et tilfelle av en som døde i 1 tilfelle av hissig sykdom. Videre døde 1 i barselseng og 1 etter å ha fått armen kuttet av. Det er skrevet at byen var hjemsøkt av en voldsom koppepidemi i 1795 og i 1796, og at disse årene derfor var merkelige. De lavere klassene hadde opptøyer, som av fordommer og uvitenhet skulle ha misforstått legenes iver for inokulasjon.¹⁴⁶ I følge stadsfysikus Büchner hadde stadsfysikus Monrad fått tilsendt koppematerie fra København. Dette hadde han bestilt for å inokulere sine to barn. Monrad skal ha brakt smitten med seg, på klærne sine, ut i byen og smittet flere barn. Det er uenighet om hvilket år dette skulle ha skjedd, Büchner mener det var i 1795,¹⁴⁷ mens O. Malm mener det var i 1793. Kirkebøkene nevner ikke kopper i 1793, men koppene er nevnt i flere sogn i årene fra 1794 til 1797.¹⁴⁸ I 1796 er kopper også nevnt i kirkebøkene. Dette året er det også rapportert om 1 død av brystsyke, 1 selvmord og 1 drukning.

I 1797 var koppene tilbake med 22 oppførte dødsfall i kirkebøkene. Dette året gikk det hardt ut over ettåringene, og mange av dem døde.¹⁴⁹

Året etter, i 1798, er ikke sykdommen oppført i kirkebøkene, mens det eneste dødsfallet dette året med oppgitt årsak er et drap der en kvinne ble myrdet av sin mann med øks. Brochmann mener at 169 barn i Bergen døde av kopper dette året. De tyføse sykdommene begynte å gjøre seg mer gjeldende i Norden. Büchner mener at det frem til 1803 inntraff nye sporadiske tilfeller av kopper.¹⁵⁰

¹⁴⁴ Brochmann, S. W 1936:92

¹⁴⁵ Brochmann, S. W 1936:93

¹⁴⁶ Brochmann, S. W 1936:96

¹⁴⁷ Brochmann, S. W 1936:96-97

¹⁴⁸ Hammer, Marte 2006:88

¹⁴⁹ Hammer, Marte 2006:91

¹⁵⁰ Brochmann, S. W 1936:100

I 1799 er ingen dødsfall oppgitt med dødsårsak i kirkebøkene, likevel er det dette året gravlagt 12 personer fra 2 forskjellige hollandske skip. Brochmann kan fortelle at en influensapandemi oppsto i Russland og spredte seg vestover dette året.¹⁵¹ I 1799 var det høy dødelighet i sommermånedene, men kildene sier ingenting om kopper.¹⁵² Marte Hammer mener at *”Hvis det er kopper som rammet også i de siste av disse årene har sykdommen endret karakter i løpet av perioden jeg har undersøkt.”*¹⁵³

I 1800 er det oppgitt ett selvmord og 25 dødfødte barn i kirkebøkene. Dette året var det også 7 døde som kom fra de samme hollandske skip som året før. Dette året skrider influensapandemien fremad.¹⁵⁴

I kirkebøkene i 1801 er 6 oppført som dødfødte. Brochmann mener at 1801 først og fremst var et koppeår i Norge, og at sykdommen er å finne mellom Bergen og Kristiansund, men at selve Bergen ikke fikk sykdommen før i 1802.

I kirkebøkene i 1802 er 8 døde av kopper. Utrekningen i tabellen stemmer ikke helt dette året, ettersom 3 av disse barna var ført i samme rubrikk. Det er også andre sykdommer i 1802, 3 døde av meslinger, 2 av halssyke, og 1 av begavinger, eller epilepsi. Brochmann mener at det i Bergen dette året var ca. 160 som døde av kopper. Büchner mener denne epidemien var den *”giftigste og farligste av alle”*¹⁵⁵ siden 1760. Mange familier mistet alle siden barn i epidemien. Det forekom også meslinger og halsesyke i Bergen dette året.¹⁵⁶

I 1803 var det 36 dødfødte barn oppført i kirkebøkene. Det var fremdeles kopper i byen dette året, men dødeligheten var lavere enn året før.¹⁵⁷

I kirkebøkene i 1804 var det 28 dødfødte barn, og 2 kvinner som døde i barselseng. Av de som ikke har oppgitt dødsårsak var 6 stykker utenlandske sjømenn fra 3 forskjellige skip. Brochmann mener det var fremtredende kataralske og tyføse sykdommer i Bergen dette året. Dette var også tilfellet for nesten hele landet. Stadsfysikus i Bergen sier at byen har vært fri for farlige og smittsomme sykdommer dette året. I en av forstedene hadde det vært gallefeber i de fattigste husene i juni. Denne sykdommen ble stanset av øvrighetens foranstaltninger.

¹⁵¹ Brochmann, S. W 1936:100

¹⁵² Hammer, Marte 2006:93

¹⁵³ Hammer, Marte 2006:94

¹⁵⁴ Brochmann, S. W 1936: 101

¹⁵⁵ Brochmann, S. W 1936: 104

¹⁵⁶ Brochmann, S. W 1936: 104

¹⁵⁷ Brochmann, S. W 1936: 106

Brochmann mener at dette må ha vært vanlig tyfoidfeber. Senere kom en epidemi av katarrafieber, men denne sier å kun ha vært farlig for enkelte personer. I oktober forekom det som blir beskrevet som en så alminnelig epidemisk oftalmi, (som er en betennelse i øyet¹⁵⁸), at flere hundre mennesker ble daglig angrepet av den. Denne skal ha vært godartet og varte i 3 dager. Få unngikk den. Så kom røde hunder og skarlagensfeber.¹⁵⁹

I 1805 var det i kirkebøkene oppført 24 barn som var dødfødte, og 1 person druknet.

I 1806 var det oppført 15 dødfødte barn i kirkebøkene.

I kirkebøkene i 1807 var det 24 dødfødte. 1 døde av feber. 8 stk døde av det som blir oppgitt å være langvarig og hissig sykdommen eller svakhet. Disse var i hovedsak eldre mennesker. I tillegg var det også dette året 3 utenlandske sjømenn fra skip som døde. Leopold von Buch skrev om sin reise i Norge i 1807 i *Durch Norwegen und Lappland*. Her beskriver han en sykdom som med noen års mellomrom vender tilbake og avfolker Nord-Norge, og som hver gang begynner på fiskeplassene. Det kan virke som om Buch oppfatter sykdommen som flekktyfus. Brochmann mener at det må være snakk om febris recurrens ettersom sykdommen opphører i noen dager for så å ta fatt på nytt. Dette stemmer dårlig med flekktyfus. Buch nevner også en ”*galante Krankheit*”¹⁶⁰ som nordlendinger som har vært i Bergen tar med seg hjem.¹⁶¹ Brochmann sier at med dette år, 1807 innledes syv nøds- og krigsår i Norge, og med dette spres også blodgang og tyföse sykdommer over hele landet.¹⁶²

I kirkebøkene i 1808 var det 20 barn som var dødfødte. 1 kvinne døde i barsel, og 1 mann ble drept i krigshandlinger. 1 person døde av langvarig svakhet. Dette året ble det bestemt at Stiftsfysikus kunne treffe de nødvendige forholdsregler når smittsomme sykdommer oppsto. Han trengte ikke lenger vente på øvrighetens resolusjon.¹⁶³

I kirkebøkene i 1809 var 11 barn dødfødte, 1 døde av brystsyke, og 1 av det som er oppgitt som hissig sykdom. Under krigen 1808-1809 hersket en voldsom sykdom som angrep unge mennesker. Den ble antatt for å være den gule feber, om enn ikke fullt så akutt som den gule feberen i Vestindia. Sykdommen var meget smittsom, med ”*hyppige residiver, orangegul*

¹⁵⁸ Store Norske Leksikon, Oftalmi

¹⁵⁹ Brochmann, S. W 1936: 108-109

¹⁶⁰ Brochmann, S. W 1936:111-112

¹⁶¹ Brochmann, S. W 1936:111-112

¹⁶² Brochmann, S. W 1936:113

¹⁶³ Brochmann, S. W 1936:113

*farve*¹⁶⁴. Den ble innført enten med noen fanger som vendte tilbake fra England, eller med sjøfolk som hadde ligget ved Hvaler. Det var også blodgang dette året.¹⁶⁵ Om Bergen spesifikt vet vi fra stadsfysikus' medisinalberetning for 1814 at byen fra 1809 hadde vært hjem søkt av så godt som vedvarende smittsom sykdom. Sykdommen skal ha slått til uten diskriminasjon, og mennesker av alle aldre og av alle sosiale lag skal ha vært utsatt. Det var likevel farligst for unge menn. Det var snakk om forråtnelsesfeber og nervefeber, som var brakt til byen med troppene som kom hjem i 1809. Sykdommen og krigen hadde konsekvenser for byen. Handelen stoppet opp, næringsveiene ble innskrenket, og de lavere klasser opplevde ”*mangel av sedvanlig og kraftigere føde*”¹⁶⁶. På grunn av nød hadde man ikke råd til å kjøpe brennevin og dette hjalp sykdommens utbredelse og ”dens ikke sjeldne uheldige resultat”.¹⁶⁷ Blodsott er ikke nevnt, men Brochmann mener det er sikkert å anta at flekktyfus har forekommet. Dette baserer han på at betegnelsen forråtnelsesfeber er brukt, og på at sykdommen skal ha stammet fra militære leirer.¹⁶⁸

I 1810 var 12 barn dødfødt, og 1 person druknet. 2 spedalske personer døde, og 4 døde som tilhørte skip. Videre døde 15 stykker på lasarettet, militær sykehuset, i følge kirkebøkene. Det kan være rimelig å anta at de som døde på lasarettet var personer fra troppene som hadde brakt med seg sykdommen nevnt over til Bergen.

I kirkebøkene i 1811 var 24 barn dødfødt og 1 druknet. 1 person døde av feber og 22 militære personer døde på lasarettet. Dette året var vestlandet plaget av tyfus, skorbut (skjorbuk), og kopper.¹⁶⁹

I 1812 var det 28 dødfødte, 1 druknet og 1 som døde under arrest oppført i kirkebøkene. 1 døde av slag og 4 personer døde på lasarettet. Dette året er det færre døde enn fødte i Bergen. I Nordre Bergenhus amt var det en del kopper, og også en epidemisk sykdom som skal ha vært meget smittsom og ondartet, men det er uvisst hvilken sykdom dette var.¹⁷⁰

I kirkebøkene i 1813 var 19 dødfødte, og 1 person ble myrdet. Også dette året døde det militære personer på lasarettet, 21 stykker. Brochmann nevner om dette året at det var stor

¹⁶⁴ Brochmann, S. W 1936:114

¹⁶⁵ Brochmann, S. W 1936:114

¹⁶⁶ Brochmann, S. W 1936:116

¹⁶⁷ Brochmann, S. W 1936:116

¹⁶⁸ Brochmann, S. W 1936:116

¹⁶⁹ Brochmann, S. W 1936:119

¹⁷⁰ Brochmann, S. W 1936:123

dødelighet i Bergen, men nevner ingen spesifikk sykdom. Det var på denne tiden utbredt dysenteri på øst- og sørlandet, og disse stedene hadde også kikhoste og tyføse sykdommer dette året.¹⁷¹

I 1814 var 11 barn dødfødte, 1 person druknet og 3 personer døde på lasarettet, i følge kirkebøkene. I legenes medisinalberetninger for 1814 for Bergen, sier stadsfysikus at de smittsomme sykdommene som byen hadde vært plaget av siden 1809, hadde endelig opphørt med sommerens ankomst. Han mener at sunnhetstilstanden etter sommeren 1814 har vært den beste han har sett i Bergen på 28 år. Han bekrefter at koldfeber og blodgang ikke har forekommet i Bergen i krigsårene 1807-1813. Han påpeker at de barnesykdommene er som oftest godartede, og at tidligere tids epidemier har man ikke merket noe til.¹⁷²

I 1815 var det i følge kirkebøkene 23 som ble dødfødt, 1 ble myrdet og 1 døde på lasarettet.

I mine utvalgsår ser dermed sykdomsbildet slik ut: 1782 var et år med stor barnedødelighet, men det er uklart om det skyldtes kopper. I 1791/92 er det barnekopper. År 1800 er et normalt år uten spesielle og klare epidemier.

4.3 Legevesen og institusjoner

Apotekere, bartsjærere og leger var ikke sidestilt fra myndighetenes side. Det disse forskjellige yrkene hadde til felles var at de hadde vært regulert lenge, og var regnet som aktverdige virksomheter. Men det var også andre som drev sin virksomhet blant befolkningen. Disse hadde ingen formell utdanning, men utga seg for å kunne helbrede sykdommer. Mange hadde spesialisert seg på forskjellige områder. ”Kymistene” drev med pulver og urtedrikker. ”Okkultistene” konsentrerte seg om øyesykdommer. ”Broksnidere/steinsnidere” påberopte seg at de ved å operere kunne fjerne brokk og blærestein. I 1619 kom en forordning som satte et enda større skille mellom legene og alle de andre.¹⁷³ ”..de andre, være sig bartsjærere, apotekere, kymister, okulister, broksnidere, kvaksalvere og adskillige empirici...”¹⁷⁴ Skillet var at i denne forordningen ble det fastsatt at utdannede leger alene hadde lovlig adgang til å bedrive innvortes medisinsk praksis. Beinbrudd, sår og ytre skader, som tradisjonelt hadde

¹⁷¹ Brochmann, S. W 1936:124

¹⁷² Brochmann, S. W 1936:126

¹⁷³ Moseng, Ole Georg 2003:38

¹⁷⁴ Forordning 10.1.1619, sitert i Moseng 2003:38

vært bartskjærernes felt, skulle få forbli deres område.¹⁷⁵ Dette skillet ble forsterket i forordningen av 1672.¹⁷⁶ Men skillet ble mer utvisket mot slutten av 1700-tallet.¹⁷⁷

Det var 28 kirurger/bartskjærer som praktiserte i norske byer i 1720. Dette var mange fler enn legene, som var 5 i tallet.¹⁷⁸ Det er derfor naturlig å anta at en bartskjær ville steppe inn og gjøre en leges oppgave der ingen lege var å oppdrive.

Fra sin noe underlegne rolle med forbud mot å behandle annet enn utvortes skader, fikk denne gruppen ved slutten av 1700-tallet en posisjon praktisk talt likestilt med legenes.¹⁷⁹ Dette var i stor grad grunnet Danmark-Norges iherdige krigsaktivitet, som jo var hvor bartskjærenes kompetanse tradisjonelt sett var aller mest etterspurt. Den største trusselen mot liv og helse som soldatene sto overfor var ikke direkte krigshandlinger, men epidemiske sykdommer. Flekktyfus og dysenteri var regelmessige gjester i militærleirene, både på 1600- og 1700-tallet. Det ble derfor stilt andre krav til feltskjær (bartskjær med soldater som arbeidsområde). De klare skillene mellom bartskjær og lege betydde lite når syke og skadde kom om hverandre og det ikke var noen lege der. I et reglement fra 1715 blir det fastslått at regimentsfeltskjæren hadde ansvar for å behandle både de som ble skadd i felten, og de som ble syke.¹⁸⁰

Konfliktene mellom bartskjærer og leger var stort sett basert på at bartskjærene gikk legene i næringen, og ikke omvent. Ettersom det var så stor overvekt av bartskjærer i forhold til leger er dette ikke overraskende. Bartskjærer ble gjentatte ganger innstevnet for retten for å ha bedrevet praksis som overtrådte innpå legenes territorium.¹⁸¹

Johan Gottfried Erichsen var stadsfysikus Büchners forgjenger i Bergen. I 1747 ble han utnevnt til stadsfysikus i Bergen, med en årslønn på 200 riksdaler.¹⁸² Da Erichsen opptok sitt virke i Bergen var det flere kirurger/bartskjærer som praktiserte i byen. De behandlet i stor grad innvortes sykdomer, selv om 1672-forordningen forbød dem dette. Erichsen godtok ikke

¹⁷⁵ Moseng, Ole Georg 2003:38-39

¹⁷⁶ Moseng, Ole Georg 2003:40

¹⁷⁷ Moseng, Ole Georg 2003:38-39

¹⁷⁸ Moseng, Ole Georg 2003:42

¹⁷⁹ Moseng, Ole Georg 2003:42

¹⁸⁰ Moseng, Ole Georg 2003:44-45

¹⁸¹ Moseng, Ole Georg 2003:47

¹⁸² Vogelsang Th. M 1964:15-16

denne praksisen. Rettsprosesser som strakk seg over mange år foregikk derfor mellom Erichsen og flere av bartskjærene.¹⁸³

Bergenske barberlaug hadde oppnådd ved reskript av 13. april 1742 at svennene kunne ta eksamen og bli uteksaminert av stadsfysikus og amtrestre, og at det bare ble sent et referat til Collegium medicum i København. Erichsen underviste kirurger og opprettet en anatomisk-kirurgisk læreanstalt og en jordmorskole.¹⁸⁴ I praksis var det på slutten av 1700-tallet mindre forskjell på lege og bartskjær. De hadde tilnærmet likeverdige utdanning, og besatte tilnærmet likeverdige stillinger. Mellom 1773 og 1811 ble det ansatt flere kirurger enn leger i landet.¹⁸⁵

Fattighusene i Bergen fungerte som en kombinasjon av fattighus, aldershjem og sykehus. Fattigloven av 1755 gjorde opprettelsen av institusjoner som i større grad fungerte som sykehus nødvendig. Loven tilsa at fattigvesenet skulle stå for driften av hospitalet som var opprettet av stadfysikus Erichsen i Rosenbergsgaten.¹⁸⁶ Sykehusbygningen kom i drift i 1759, og hadde i 1760 31 pasienter, beskrevet som ”*Syge, Elendige, Saarede, Befængede og Beenbrudne*”.¹⁸⁷ I 1801 var pasienttallet steget til 73. Anders Bjarne Fossen uttrykker i *Bergen Bys Historie*, at utviklingen innefor helsevesenet på siste halvdel av 1700 tallet virker ved førsteinntrykket positivt. Sykehuset ble opprettet, likeså en dårekiste og flere rike stiftelser. Han nevner også utviklingen av apotekene som velassorterte leverandører av datidens legemidler. Fremskrittene var likevel ikke enorme. Omkring år 1800 besto byens medisinske personell av ikke mer enn to leger, fire kirurger, fire feltskjærere, en sykehuspasser og en skarpretter. Disse tolv hadde ansvaret for det helsemessige tilbudet til en befolkning på over 18.000 mennesker, inkludert landsognene. I tillegg kom mange syke fra landdistriktene til byen for behandling. Når så store epidemier brøt ut var det naturlig nok begrenset hva det medisinske personellet kunne få gjort.¹⁸⁸

I 1814 var det 42 offentlige legestillinger i landet. Det var fire stadsfysikuser i de fire stiftsbyene, og elleve fysikuser for amt og landområder. Det var 27 kirurgiater, og også tre sykehusleger i Bergen, Stavanger og Flekkefjord. Disse var lønnet av staten.¹⁸⁹

¹⁸³ Vogelsang Th. M 1964:16

¹⁸⁴ Vogelsang Th. M 1964:16-17

¹⁸⁵ Moseng, Ole Georg 2003:53

¹⁸⁶ Fossen, Anders Bjarne 1979: 794-795

¹⁸⁷ Fossen, Anders Bjarne 1979: 795

¹⁸⁸ Fossen, Anders Bjarne 1979: 795-798

¹⁸⁹ Nielsen, May-Brith Ohman 2008:47

St. Jørgens hospital hadde en særstilling blant stiftelsene. Den er nevnt første gang i 1461. På denne tiden var ”Sankt-Jørgens-hus” en vanlig betegnelse på spedalskhospital over hele vest-europa. Opprinnelsen til St. Jørgens hospital i Bergen er ukjent. Sverre Steen funderer på om det kan gå tilbake til Magnus Lagabøte, altså før 1280. I så tilfelle må det ha vært et vanlig hospital for fattige og syke blant kongens tjenere. Den nåværende St. Jørgens stiftelsen ble opprettet i 1555, syd for Domkirken. Senest i 1577 ble det klart at stiftelsen var reservert for spedalske. I 1702 brant alt ned, men ble raskt gjenreist.¹⁹⁰

4.3.1 Stadsfysikus Büchner og inokulasjonen

Johan Andreas Wilhelm Büchner var fra Erfurt, Tyskland. Han var Stadsfysikus i Bergen fra 1761 til 1806.¹⁹¹ Stadsfysikus Büchner var først kraftig imot bruken av inokulasjon, og da spesielt når prester utførte prosedyren. Det går frem av Stampe’s erklæringer, at Büchner i 1766 ble beordret av Stiftamtmann Cicignon, sammen med legen Pape, til å tilstedevære en inokulasjons prosedyre utført av en tilreisende prest fra Trondheim ved navn Jacob Lund.¹⁹² Büchner innbefant seg ikke med overnevnte befaling.¹⁹³ Stampe mente at en slik befaling hørte ingensteds hjemme, ”da det var det samme som at befale ham at see paa, at en Operation blev forrettet af En, som, efter Büchners Formeening, var en Kvaksalver, og aldeles incompetent og uberettiget til at forrette den.”¹⁹⁴

I 1778 gav statsfysikus Büchner ut et hefte ved navn; *en kort afhandling om børnekoppernes indpodning, til underretning for dem på landet, som, i henseende til situasjonen, mangler lægens hjælp*. Her henvender Büchner seg til lekfolk, og presiserer hvordan innpoding bør være frivillig.¹⁹⁵ De to inspirasjonskildene han nevner for boken sin var begge teologer. I forordet kommer Büchner med en grunn for utbredeles av innpodingsmetoden, nemlig at den kan bidra til å gjøre staten sterkere, gjennom økt befolkningsvekst. Büchner var en av stifterne av *Det Nyttige Selskap*, en patriotisk og idealistisk forening med en egen kommisjon for å hindre at folketallet i landet stagnerte. Det var denne foreningen Büchner skrev boken på oppfordring fra.¹⁹⁶

¹⁹⁰ Fossen, Anders Bjarne 1979: 795-798

¹⁹¹ Fossen, Anders Bjarne 1979: 796

¹⁹² Moseng, Ole Georg 2003:175-6

¹⁹³ Stampe, Henrik 1766:137

¹⁹⁴ Stampe, Henrik 1766:137 (egen transkribering)

¹⁹⁵ Büchner, J. A. W 1778

¹⁹⁶ Moseng, Ole Georg. 2003:178

I sin korte avhandling minner Büchner om at døden ikke den eneste konsekvensen av naturlige kopper. Han nevner også at flere har blitt permanent blinde, lamme, og andre lidelser som må bæres ”indtil omsider deres længselsfulde haab ved Dødens komme opfyldes.”¹⁹⁷ Han kaller Lady Montague, som brakte inokulasjonen til England, en heltinne av sitt kjønn, og videre beskriver hvordan inokulasjonen spredte seg fra London, utover hele England, og videre ut i landets kolonier, for så å spre seg som praksis i Europa.¹⁹⁸ Men etter at inokulasjonen ble utbredt i England, ble den også angrepet. I spissen for dette angrepet var en prest ved navn Hr. Massey. Büchner gjengir Hr. Masseys tale, hvor presten sier at inokulasjonen ikke gir sikkerhet mot noen fare, og at den virkelig ikke tilbyr noen fordel.¹⁹⁹

Utbredelsen av inokulasjonen var heller ikke uproblematisk i Frankrike. I Paris var det teologiske fakultet og det medisinske fakultet veldig uenig, både med hverandre, og innad.²⁰⁰ Når man hadde kommet så langt som til 1790 var inokulasjon praktisert vidt om i Frankrike, Russland og resten av Europa. Det kan også ha påvirket demografien ved å minske mortaliteten, spesielt på landsbygden, hvor masse-inokulasjon ofte ble igangsatt etter trussel fra koppe-epidemier.²⁰¹

Det ser derfor ut som om stadsfysikus Büchner, etter å ha gitt kross kritikk mot prestenes bruk av inokulasjon i 1766 har ombestemt seg og snudd helt om 12 år senere. Han tar på seg en del av æren for utbredelsen av inokulasjonen, og undergraver betydningen av prestenes innsats, så langt som å ignorere den.

4.4 Konklusjon

Det var mange forskjellige sykdommer som herjet i Norge og i Bergen på slutten av 1700- og utover 1800 tallet. Befolkningen i Bergen var stigende, men det var også høy mortalitet.

En av de aller mest sentrale sykdommene var koppene, som krevde mange liv. Koppene var smittsomme og svært dødelige. Det var først og fremst barn som ble rammet, men ikke utelukkende. Hvis man overlevde å være syk med kopper, var det sterkt redusert sjans for å

¹⁹⁷ Büchner, J. A. W 1778:6 (egen transkribering)

¹⁹⁸ Büchner, J. A. W 1778:6 (egen transkribering)

¹⁹⁹ Büchner, J. A. W 1778:7

²⁰⁰ Büchner, J. A. W 1778:9

²⁰¹ Bynum, W. F. 1994:21

bli syk av denne sykdommen igjen. Kopper var også en av de få sykdommene det fantes en slags profylakse for, nemlig inokulasjonen. Dette var forløperen for vaksinasjon.

Både prester, leger og kirurger har prøvd å kurere eller behandle koppene, med varierende utfall. Legene så ofte ublidt på prestenes innblanding på "deres område".

Utvalgsårene for denne studien inneholder en periode hvor det er sikkert at det var kopper, en normalperiode uten spesielle epidemier, og en periode som helt klart har epidemier, men hvor det er uvisst hvilke epidemier det kan være snakk om.

5 Dødelighet og alder

I forrige kapittel kom jeg nærmere inn på de spesifikke sykdommene som kan være relevante for mine utvalgte perioder. Forskjellige sykdommer har sine forskjellige sykdomsforløp og rammer også forskjellige grupperinger innenfor befolkningen. Hvem som var syke kan være med på å gi en indikator på hvilken sykdom det var som var tilstede. Kanskje noen sykdommer rammet spesielt eldre, og noen rammet nesten bare barn, ect.

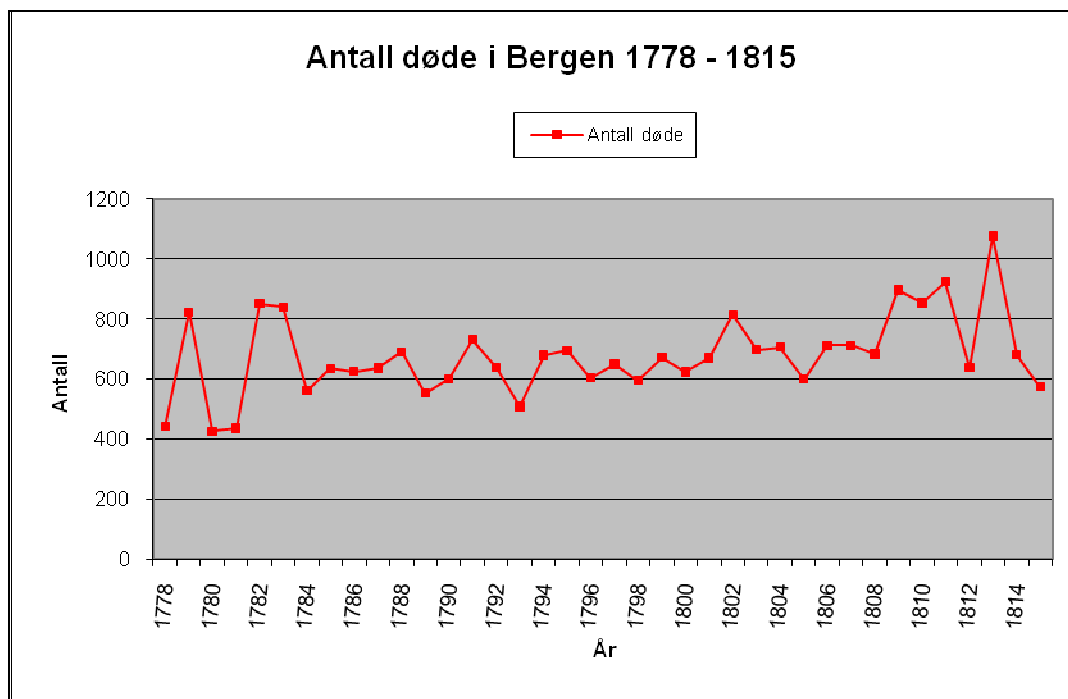
I dette kapitlet skal jeg se nærmere på hvordan mortaliteten slo ut når det gjelder forskjellige aldersgrupper. Hvilke aldersgrupper som ble rammet kan si noe om hvilke sykdommer som var tilstede, og hvordan disse utartet seg. Var det kun de helt unge som døde, kan det tyde på at det var en barnesykdom. Andre typer sykdommer rammet andre grupper. Det kan også være at noen har opparbeidet seg immunitet mot en sykdom etter tidligere møte med denne.

5.1 Døde i Bergen mellom 1778 og 1815

Det vil være interessant å se på hvordan dødsraten utviklet seg i årene mellom 1778 og 1815. Følgelig har jeg brukt tall hentet fra kirkebøkene på Digitalarkivet og konstruert forskjellige grafer som kan hjelpe til å illustrere denne utviklingen.

Som tidligere nevnt er 1778 valgt ut som startår på grunnlag av at det var dette året rodesystemet ble permanent, og de gravlagte etter denne tiden er derfor oppført med sin siste jordiske adresse i kirkeboken. Dette gjør det mulig å plassere dem geografisk.

Figur 5.1 Antall døde i Bergen 1778-1815



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁰²

Figur 5.1 er en graf jeg laget på grunnlag av tall fra Digitalarkivet. Den viser en oversikt over antallet døde i Bergen per år i perioden mellom 1778 og 1815. Det går klart frem av denne grafen at det var store dramatiske svingninger i antallet døde i begynnelsen av perioden. 1779 og 1791 har store toppen i tallet på døde, og mange dødsfall, men de to årene med høyest antall dødsfall er 1782 og 1783. De to sistnevnte årene har henholdsvis 851 døde i 1782 og 840 døde i 1783. Disse to årene henger sammen i den forstand at det var i november og desember i 1782 at antallet døde først var høyt, og at den trenden fortsatte inn i januar 1783. I 1813 er det spesielt mange døde, over 1000.

Det er også tilfeller av år med svært lavt antall døde. Helt i begynnelsen av perioden er 1778 med bare 441 døde, noe som er ett av de laveste tallene i hele perioden. I samme situasjon er 1780 med 426 døde og 1781 med 236 døde. 1784, 1789, 1793 og 1798 har alle under 600 døde per år. Det samme gjelder 1805 og 1815. Gjennomsnittet for perioden 1784 til 1809 er ca. 650 døde per år.

Fra og med 1784, og videre frem til og med 1808 ligger antallet døde på mellom 600 og 800 per år. De dramatiske toppene som overstiger 800 døde er fraværende i denne tiden. Grafen viser en kurve med relativt lave antall dødsfall og lite variasjon. Det er flere enkeltår i

²⁰² Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

perioden som har lavt antall døde. Det går altså i en dramatisk varierende ”berg-og-dalbane” kurve fra 1778 og frem til 1784-5, hvor dette så jevner seg betraktelig mer ut til et stabilt og mye flatere mortalitetsmønster. Hva kan være årsaken til dette?

Tabell 5.2 Antall døde fordelt på år, i Bergen 1778-1815

År	Døde	År	Døde
1778	441	1797	649
1779	822	1798	595
1780	426	1799	671
1781	436	1800	623
1782	851	1801	670
1783	840	1802	814
1784	560	1803	697
1785	635	1804	706
1786	625	1805	599
1787	636	1806	711
1788	690	1807	711
1789	552	1808	683
1790	601	1809	896
1791	732	1810	854
1792	638	1811	924
1793	508	1812	638
1794	679	1813	1076
1795	694	1814	681
1796	604	1815	574

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815

I de to siste delene av perioden ligger normalen på rundt 600 døde per år. Som nevnt i kapittel 3 var folketallet i Bergen i 1769 på omtrent 14.300 mennesker. Frem mot 1801 øker folketallet til 16.931, med en gjennomsnittlig vekst på ca. 82 personer per år. Ettersom folketallet har økt såpass innenfor denne perioden, vil det i realiteten være slik at mortaliteten falt på 1790 tallet, selv om antallet døde flater ut og legger seg stabilt på ca. 600 døde per år.

Utregnet med basis i folketallene for 1769 og 1801 var folketallet i 1785 på ca. 15.600 mennesker. Mortalitetsraten, antall døde per 1000 innbyggere, for 1785 var da omtrentlig 38,4. Tilsvarende dødsrate for 1801 ligger på ca. 35,4. I gjennomsnitt døde det altså 3 personer mer per 1000 innbyggere i 1785 enn det det gjorde i 1801.

Hvilke faktorer var det som spilte inn for å forme disse svært varierende utfallene i dødsraten? Kan tiden på året ha innvirkning på antallet dødsfall? I så fall kommer ikke det frem i årsstatistikk. Denne skjuler også demografiske kriser av kortere varighet, og tillater ikke å se hvordan mortaliteten fordeler seg pr måned.

5.2 Dødelighet fordelt på måneder

I kapittel 2 har jeg valgt ut tre perioder på henholdsvis tre måneder hver som jeg vil konsentrere min studie om. Dette gjelder tre måneder i 1782, oktober, november og desember. Videre har jeg valgt ut november og desember i 1791, og januar i 1792. Tre måneder i 1800 er også valgt ut for å fungere som kontroll-periode, disse er oktober, november og desember. Grunnlaget for utvelgelsen er gjennomgått i kapittel 2.

Tabell 5.3 Antall døde fordelt på år og måneder. Bergen 1782, 1791, 1792, 1800.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Tot	Mnd snitt	Snitt i
1782	60	72	51	56	80	74	68	88	54	82	83	83	851	71	67
1791	34	40	40	46	40	40	40	46	45	64	117	179	731	61	43
1792	113	74	52	43	53	44	39	46	37	43	42	51	637	53	48
1800	51	49	59	58	52	49	62	55	56	36	47	49	623	52	52

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁰³

Som vi ser av tabell 5.3 er det i de tre utvalgte årene, 1782, 1791 og 1792 drastisk forskjell på det månedlige gjennomsnittet av antall døde i gjennom hele året i ett, og gjennom kun de månedene med lav eller normal dødelighet. I kontrollåret 1800 er gjennomsnittet det samme i begge tilfeller, både gjennom hele året, og gjennom månedene med lav eller normal dødelighet.

Oktober, november og desember 1782 ble, som tidligere nevnt i kapittel 2, valgt ut på grunn at i disse månedene var antallet døde mer enn 50% høyere enn gjennomsnittet.

November og desember 1791 og sammen med dem, januar 1792, ble valgt ut fordi at i denne tre måneders perioden var antallet døde mer enn dobbelt så høyt som gjennomsnittet tilsier.

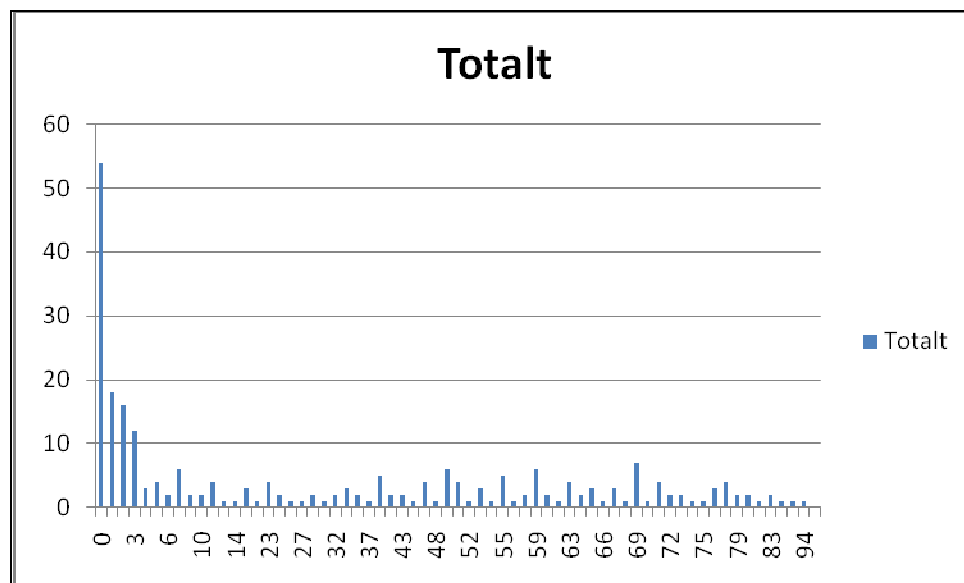
5.3 Dødelighet fordelt på alder

5.3.1 Oktober, november og desember 1782

Figur 5.4 viser hvor mange som døde per alder i oktober, november og desember 1782. Det er tydelig at et stort antall døde før fylte 1 år. Videre kan man se det svingninger med jevne mellomrom.

²⁰³ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

Figur 5.4 Antall døde fordelt på alder, Bergen, oktober, november og desember 1782



Kilde: Datatabell Døde i Bergen 1668-1815²⁰⁴

Marte Hammer påpeker også at barnedødeligheten er høy dette året og det påfølgende året. Hun mener at det i 1782 og 1783 ikke var noen spesiell periode som hadde en konsentrasjon av dødsfall blant spedbarn, men heller at disse var fordelt ganske jevnt utover begge årene.²⁰⁵ Brochmann påpeker at i Bergen i 1782 var det tilfelle av epidemi blant barn. Han er usikker på hvilken sykdom som var på ferde, men spekulerer i om det var en type halsesyke eller difteri. I 1783 derimot mener han at det var kopper i byen.²⁰⁶

5.3.2 November og desember 1791 og januar 1792

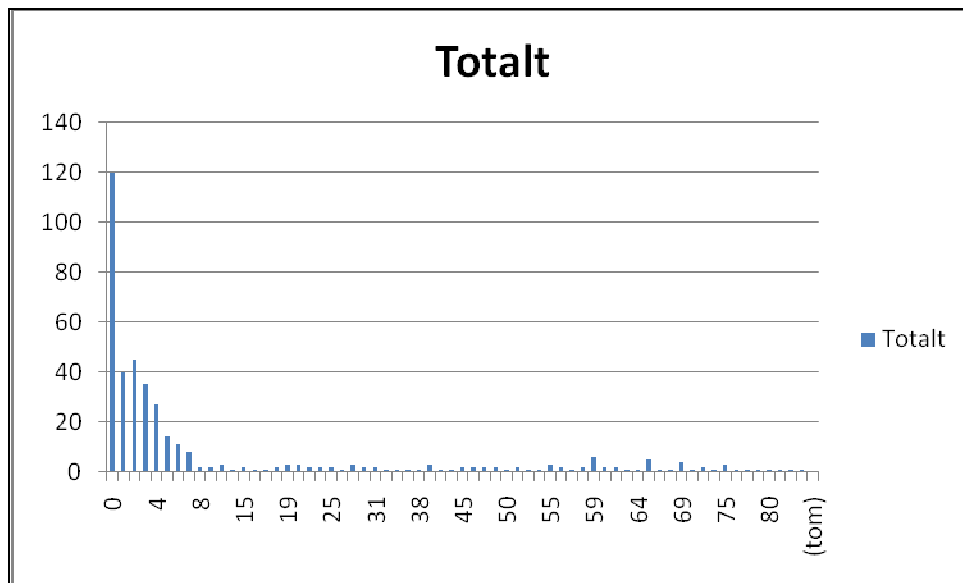
I figur 5.5 kommer det frem at i aldersgruppen 0 til 7 år var det veldig mange dødsfall sammenlignet med resten av aldersgruppene. Høyest antall døde var det blant de før fylte ett år. I en normalbefolkning er det også færre 8-åringer enn 2-åringer.

²⁰⁴ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

²⁰⁵ Hammer, Marte. 2006:76

²⁰⁶ Brochmann, S.W. 1936:86-87

Figur 5.5 Antall døde fordelt på alder, Bergen, november og desember 1791 og januar 1792



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁰⁷

I årene 1791 og 1792 peker Marte Hammer på en konsentrasjon av barnedødsfall som begynte i oktober i 1791 og varte frem til februar 1792.²⁰⁸ 1791 var det kopper i Bergen, dette i følge både Brochmann og Büchner. Büchner mente at koppene tok livet av 198 barn i en periode som varte i 9 eller 10 måneder. Han sier også at dette var den mildeste epidemien som Bergen hadde hatt på 30 år.²⁰⁹ Når det gjelder 1792 mener Brochmann at det var liten eller ingen sykkelighet syd i landet, spesielt ikke Bergen og Trondheim.²¹⁰

5.3.3 Oktober, november og desember 1800

Verken Marte Hammer eller Brochmann nevner noen sykdommer som kan ha herjet i Bergen i år 1800 spesifikt.

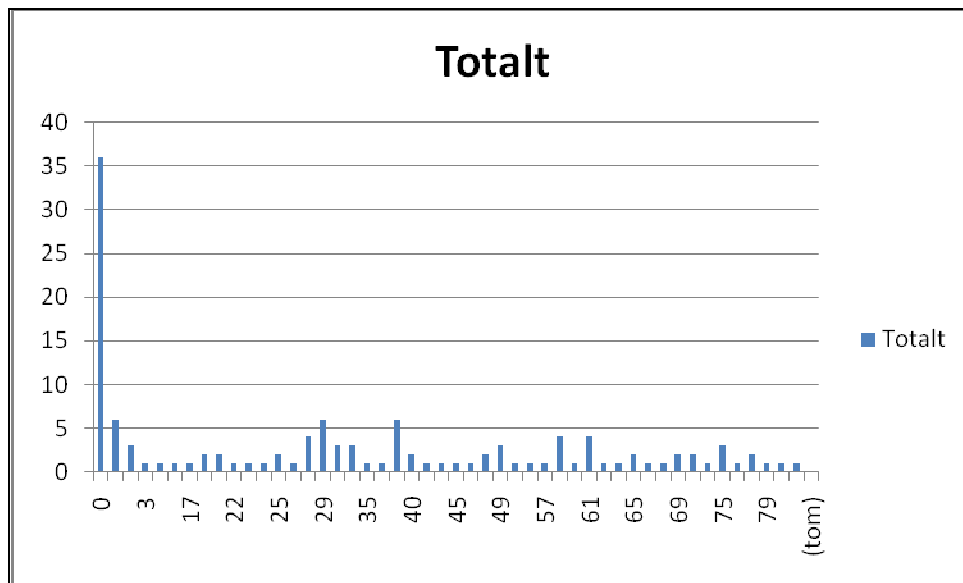
²⁰⁷ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

²⁰⁸ Hammer, Marte. 2006:85

²⁰⁹ Brochmann, S. W 1936:92

²¹⁰ Brochmann, S. W 1936:93

Figur 5.6 Antall døde fordelt på alder, Bergen, oktober, november og desember 1800



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²¹¹

I figur 5.6 vises oversikten over døde fordelt etter alder i min periode i år 1800. Her kommer også den sedvanlige spedbarnsdødeligheten frem, men utover dette er antallet døde relativt jevnt dette året. Det er 36 døde mellom 0 og 1 år. Dette er mye lavere enn spedbarnsdødeligheten i de andre periodene. Det var også helt normalt at spedbarn hadde høyere dødelighet enn resten av befolkningen, også i år uten spesielle epidemier. I periodene med epidemier var det generelt sett høy dødelighet blant barn mellom 1-6 år. Det er ikke tilfelle i år 1800; her er det derimot et markant lavt antall dødsfall i denne aldersgruppen.

²¹¹ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

5.3.4 Alders- og prosentfordeling

Tabell 5.7 Antall døde fordelt på alder og prosent. Bergen. Okt-nov-1782, nov-des-jan 1791-92, okt-nov-des 1800

Gruppe	1782 (okt-nov-des)		1791 - 2 (nov-des-jan)		1800 (okt-nov-des)	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%
	248		409		132	
x < 1 år	49	19,8	85	20,8	38	28,8
1 < x < 2år	18	7,3	65	15,9	7	5,3
2 < x < 3år	15	6,0	29	7,1	5	3,8
3 < x < 4år	11	4,4	42	10,3	1	0,8
4 < x < 5år	13	5,2	41	10,0	1	0,8
5 < x < 6år	4	1,6	18	4,4	1	0,8
6 < x < 7år	1	0,4	12	2,9	0	0,0
7 < x < 8år	3	1,2	9	2,2	0	0,0
8 < x < 9år	5	2,0	7	1,7	0	0,0
9 < x < 10år	0	0,0	2	0,5	0	0,0
10 < x < 20 år	13	5,2	12	2,9	2	1,5
20 < x < 30 år	9	3,6	13	3,2	14	10,6
30 < x < 40 år	11	4,4	11	2,7	15	11,4
40 < x < 50 år	15	6,0	11	2,7	13	9,8
50 < x < 60 år	23	9,3	15	3,7	6	4,5
60 < x < 70 år	23	9,3	19	4,6	15	11,4
70 < x < 80 år	25	10,1	13	3,2	11	8,3
80 < x < 90 år	8	3,2	5	1,2	3	2,3
90 < x < 100 år	2	0,8	0	0,0	0	0,0

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²¹²

Figur 5.7 illustrerer antall døde fordelt på alder i de utvalgte periodene. Øverst står det totale antallet døde i hver periode. Det kommer frem av tabellen at flesteparten av de som døde gjorde det før fylte ett år, og at dette gjelder for alle tre perioder. Prosentvis utgjør dette dødelige første leveåret mellom 19,8 og 28,8% av antallet døde i sine respektive perioder. Et annet trekk som er felles for alle tre periodene er et dramatisk lavt antall døde i alderen 8-9 år.

Kan dette kanskje ha en sammenheng med 7-års syklusen for kopper? Om man stopper denne syklusen, forhindrer man da også andre sykdommer og epidemier i denne aldersgruppen? Eksempelvis meslinger, som er en vanlig ettersykdom etter koppene.

²¹² Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

Nesten 50% av barna som døde mellom 1769 og 1801 døde mens de var i sitt første leveår.²¹³ I år med kopper ville dødsfallene blant de i samme aldersgruppe utgjøre 20% eller mindre av det totale antallet døde.

Når det gjelder per utvalgte måned utgjør i 1782 døde barn mellom 1 og 6 år 24,5%. Per utvalgte måned i 1791-2 utgjør barn i samme aldersgruppen 47,7% av de døde. I de utvalgte månedene i normalåret 1800 utgjør barn i denne aldersgruppen 11,5% av de døde. I måneder med kopper er altså dødeligheten for 1-6 åringer 2,5 og 4,5 ganger så høy.

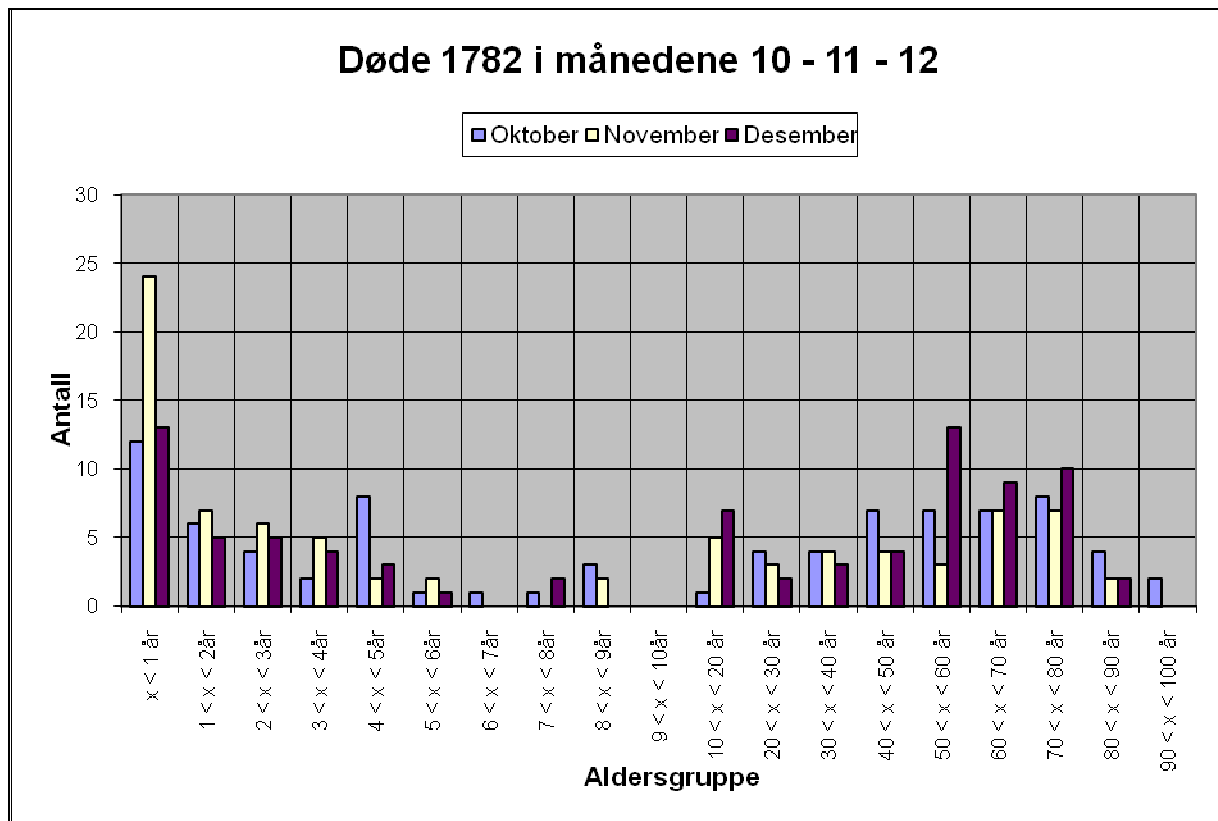
5.4 Mortalitet fordelt på alder og måned

5.4.1 Oktober, november og desember 1782

I mine tre måneder i 1782 døde særdeles mange barn før fylte 1 år. Det kan være interessant å se om dette var universelt for hele tre-måneders-perioden, eller om innbyrdes variasjoner var tilfellet.

²¹³ Hammer, Marte. 2006:48

Figur 5.8 Antall døde fordelt på alder, Bergen, oktober, november og desember 1782



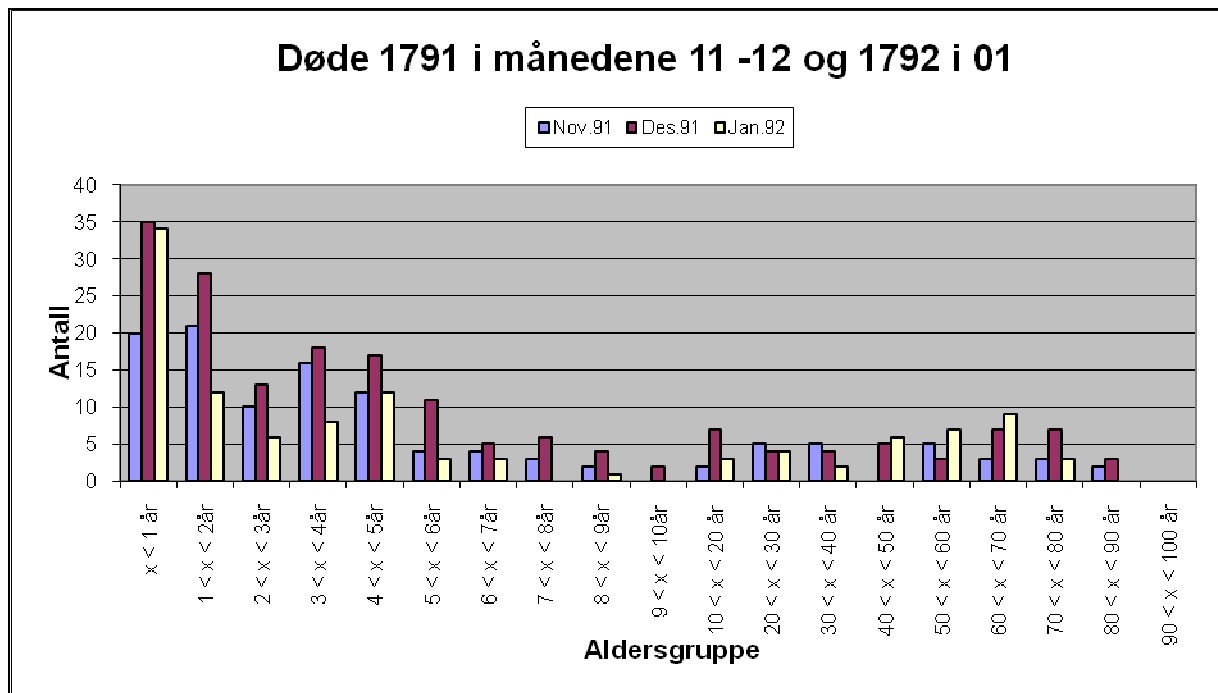
Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²¹⁴

Figuren over, figur 5.8, viser klart at de fleste som døde i sitt første leveår, døde i november. De som er i sitt første leveår er sterkt representert i denne grafen, men i desember kommer det frem at en god del eldre over 50 år dør dette året. Det er et kjent fenomen at flere, og da spesielt eldre, dør om vinteren enn i sommermånedene. Også barn mellom 1-5 år dør i større utsrekning i denne perioden enn det som ville være normalt, og det kan tyde på at epidemiene som er til stede rammer barn.

²¹⁴ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

5.4.2 November og desember 1791 og januar 1792

Figur 5.9 Antall døde fordelt på alder, Bergen, november og desember 1791 og januar 1792



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²¹⁵

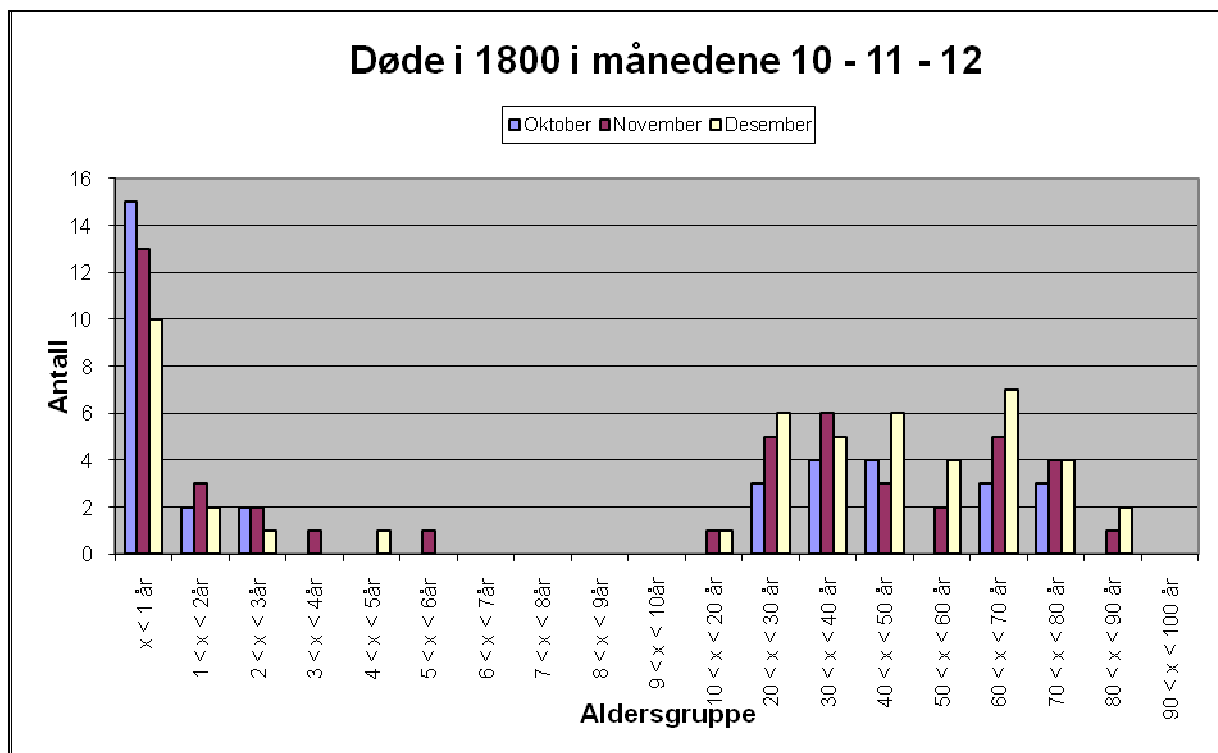
Figur 5.9 presenterer perioden fra november 1791 til januar 1792. Det kom frem at ikke bare døde mange spedbarn i denne perioden, men spesielt mange barn opptil syvårsalderen. Blant barn mellom 7 og 10 år var det få dødsfall. At barn mellom 1-6 er utsatt kan indikere at en barnesykdom er tilstede.

5.4.3 Oktober, november og desember 1800

Figur 5.10 viser de utvalgte månedene, oktober, november og desember i året 1800.. Dette året er det borti ingen døde i alderen mellom 6 og 10 år. Det var relativt høy dødelighet blant barn før fylte 1 år. Det er også en relativt stor andel eldre mennesker over 60 år som dør denne vinteren. Dette er normalt for denne aldersgruppen.

²¹⁵ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

Figur 5.10 Dødelighet alder/måned 1800



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815 ²¹⁶

Det normale innenfor en tre-måneders periode om høsten var da at barn under 1 år døde i størst grad, i tillegg til noen få i alderen 1-3 år. Ungdommer og voksne døde i mindre grad, og når de gjorde det var det mest sannsynlig at årsaken var ulykker og alderdom.

5.5 Mortalitetsrater

Marte Hammer har i sin masteroppgave om spedbarnsdødelighet funnet mortalitetsraten for barn mellom 1 og 15 år i årene mellom 1769 og 1801. I denne perioden var den gjennomsnittlige barnedødelighet på 7,3 per 1000 innbyggere. I 1771 er Hammers rate på over 25, men daler igjen til ca. 5 to år etter. En ny topp viser seg i 1779, da raten stiger til litt over 20. Neste topp finnes i 1783 med en rate på 15. Etter dette jevner det seg litt ut, og neste topp, som også er på 15 er ikke før i 1791. Den resterende perioden forholder seg mer stabil.²¹⁷

Knut Geelmuyden har i sin hovedoppgave lagt frem mortalitetsraten for Bergen i perioden 1801 til 1814. I motsetning til Hammers rate, som er aldersspesifikk, gjelder Geelmuydens

²¹⁶ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

²¹⁷ Hammer, Marte. 2006:37

rate for hele befolkningen. I 1802 gjør Geelmuydens rate et lite hopp opp til rett under 40, men synker snart igjen og holder seg relativt stabil frem til 1809 da den går over 40, og videre i 1811 da den nærmer seg 45. I 1812 er det en markant nedgang før en ny og enda mer dramatisk topp sender raten til opp over 50.²¹⁸

For både 1785 og 1801 ligger Hammers mortalitetsrate for barn mellom 1 og 15 år på ca. 5.²¹⁹ Dødsraten jeg fant for 1785, på 38,4 vil ikke være helt sammenlignbar med Hammers tall, da disse begrenser seg til en spesiell aldersgruppe mens mine tall inkluderer hele befolkningen. For 1801 er det da enklere å sammenligne med Geelmuydens tall. Geelmuydens mortalitetsrate for 1801 ligger på 32.²²⁰ Min egen beregning tilsier 35,4. Dette er relativt nært.

5.6 Konklusjon

I dette kapittelet har jeg undersøkt antallet døde i Bergen mellom 1778 og 1815. Det viste seg dramatiske svingninger i tallet på døde i begynnelsen av perioden. Disse utgjorde drastiske bølgetopper og -daler i kurven. Et eksempel er 1778 med 441 døde, og året etter, 1779 som hadde 822 døde. Slik fortsatte det i bølger frem til rundt 1784 hvor det hele plutselig jevnet seg ut og ble mer stabilt.

Jeg har fordelt de døde i mine utvalgte perioder etter alder og også etter hvilken måned de døde i. Det mest fremtredende var at det var spesielt mange spedbarn under 1 år som døde. Det var også mange eldre som døde om vinteren.

Selv i et normalår uten nevneverdige epidemier kom man ikke utenom spedbarnsdødeligheten. Men den var betydelig lavere i normalåret enn de andre årene. Også aldersgruppen fra 1-6 år skilte seg ut. I normalåret var det svært få døde i denne gruppen, mens i perioder med epidemier, som barnekopper, var denne aldersgruppen spesielt utsatt.

²¹⁸ Geelmuyden, Knut 1994:180

²¹⁹ Hammer, Marte. 2006:37

²²⁰ Geelmuyden, Knut 1994:181

6 Geografisk spredning og variasjon i mortalitet

Smittsomme sykdommer og epidemier sprer seg i forskjellig hastighet og utbredelse. Hvilken hastighet, og hvordan spredningen skjer geografisk og sosialt kan gi sterke indikasjoner på hvordan sykdommene blir overført, det seg være gjennom vann eller luft. Videre kan det også gi en indikasjon på hvilke spesifikke sykdommer som var aktuelle. Byer, som samlingssteder for større grupper mennesker, kan være spesielt gode reservoarer for smitte. Inni byen, kan noen områder være mer utsatte en andre. Dette kan komme av at noen steder fungerer mer enn andre som samlingssteder, som torg, kirker eller felles vannkilder. Slike områder kan derfor ha høyere dødelighet enn andre steder innenfor den samme byen. Smitte kan spres fra et utbruddssted til andre deler av byen. Det vil også være interessant å undersøke om spredningen av dødelige sykdommer har blitt, eller blitt forsøkt, stoppet eller hindret. Om styringsmakter eller enkeltpersoner i mindre eller større grad har klart å forhindre eller stoppe videre spredning, kan dette gi utslag som avvik i det geografiske mønsteret av sykdommens spredning. I dette kapitlet vil jeg se på hvordan dødsfallene var fordelt geografisk. Jeg vil benytte meg av Bergens forskjellige kirkesogn til denne inndelingen.

Yngve Nedrebø skrev *Bergen – frå Skandinavias største by til strilane sin hovudstad. Om folketalsutvikling og flytting 1600-1900*. Denne utkom i Hordamuseet og Nord- og Midhordaland Sogelag sin Årbok 1990/91.²²¹ Her studerte Nedrebø befolkningsendringene som byen Bergen gikk gjennom i løpet av 300 år. For dødeligheten har han delt inn årsgjennomsnittet av døde i Bergen mellom 1671 og 1800 etter ti-årsperiode og sogn.

Tabell 6.1 Døde i Bergen i årssnitt delt etter tidsperiode og sogn

Periode/sogn	DK	KK	NK	MK	SJ	Bergen
1781-1790	239,2	188,4	156,4	13,6	45	642,6
1791-1800	264,6	188,1	137,7	11,6	37,4	638,8 ²²²

Kilde: Nedrebø 1991²²³

Tabell 6.1 er et utdrag av Yngve Nedrebøs tabell over døde i Bergen. Jeg har valgt ut periodene som er relevante for mine egne utvalgte år. Tallene er delt inn etter sogn,

²²¹ Nedrebø, Yngve 1990/91

²²² I Nedrebøs tabell er det en regnefeil, og totalen for perioden 1791-1800 skal være 639,4.

²²³ Nedrebø, Yngve 1990/91:42

henholdsvis Domkirkesognet, Korskirkesognet, Nykirkesognet, Mariakirken, og Sankt Jørgens hospital med Årstad Sogn.

6.1 Geografisk plassering av kirkesognene

På slutten av 1700 tallet besto Bergen av 24 roder. I tillegg til disse kom de militære festningsområdene på Bergenhus og Nordnes, og det Hanseatiske Kontoret.²²⁴

Byen hadde fire bykirker, og tre av disse hadde tilhørende sogn.²²⁵

Rodene 1-9 hørte til Nykirken sogn. Det dekker hele Nordnes nord for en linje langs Østre og Vestre Muralmenning.²²⁶ Nykirken sogn vil til tider bli forkortet som NK.

Rodene 10-18 hørte til under Domkirkens sogn. Det strekker seg fra Puddefjorden i vest og Vågen i øst. Mot Nord grenser det mot Nykirkesognet, og mot sør blir sognet avgrenset av en linje mellom indre del av Strandgaten og mot øst mellom Korskirken og Domkirken. Sørøver ligger Domkirkens landsogn, som grenser mot Årstad.²²⁷ Domkirken sogn vil til tider bli forkortet som DK.

Rodene 19-24 ble dekket av Korskirken sogn, Bergenhus festning, og Korskirkens landsogn. Mot nord ble sognet avgrenset av Åsane sogn i Hamre Prestegjeld. Mot sør ble det avgrenset av Domkirkens sogn, og i vest av Kontoret.²²⁸ Korskirken sogn vil til tider bli forkortet som KK.

Mariakirken sogn var ikke et geografisk sogn i sådan måte. Det ble fastsatt i 1771 at Mariakirken menighet skulle bestå av de som var i fast tjeneste enten ved kirken eller Kontoret, og alle tyske borgere, uavhengig av bosted i byen.²²⁹ Mariakirken sogn vil til tider bli forkortet som MK.

Bergen stiftsprosti besto geografisk av Bergen by, Årstad, og Domkirken og Korskirken landsogn.²³⁰

²²⁴ Geelmuyden, Knut. 1994:25

²²⁵ Geelmuyden, Knut. 1994:28

²²⁶ Geelmuyden, Knut. 1994:28

²²⁷ Geelmuyden, Knut. 1994:28

²²⁸ Geelmuyden, Knut. 1994:28

²²⁹ Geelmuyden, Knut. 1994:28

²³⁰ Geelmuyden, Knut. 1994:28

Figur 6.2 Kart over Bergens Kirkesogn



Kilde: Databasen "kart over Bergen ca. 1900", ved Digitalarkivet.²³¹ Jeg har tegnet inn sognegrensene etter modell fra Marte Hammer.²³²

²³¹ Digitalarkivet.no Database: Kart over Bergen ca. 1900

²³² Hammer, Marte. 2006:21

6.2 Forholdet mellom mine utvalgte år, og gjennomsnittsdødeligheten

Jeg velger å sammenligne gjennomsnittet som Nedrebø (tabell 6.1) har kommet frem til, med mine egne tall fra mine utvalgte år. Etersom Nedrebø har delt sine inn i 10-årsbolker blir det derfor ikke så nøyaktig som det ville blitt om han hadde tatt for seg hvert år for seg.

Jeg har i mine tall ikke med Sankt Jørgen hospital med Årstad sogn, og må derfor ta forbehold om at det totale gjennomsnittet per år må justeres deretter.

Tabell 6.3 Antall døde fordelt på sogn og utvalgsår. Bergen. 1782, 1791, 1792 og 1800.

Sogn/År	1782	1791	1792	1800	total
DK	409	326	267	325	1327
KK	246	225	214	154	839
NK	184	172	141	131	628
MK	12	9	16	13	50
Total	851	732	638	623	2844

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²³³

Tabell 6.3 er mine utregninger av antallet døde de respektive årene. For 1782 går det frem at det i Domkirkesognet døde 409 personer. Nedrebøs årsgjennomsnitt har tallet 239,2 her. Domkirkesognet har altså i 1782 flere døde enn det som det går frem av årsgjennomsnittet i tabell 6.1. Korskirkesognet samme år hadde etter mine tall, 246 døde. Gjennomsnittet for tiårsperioden²³⁴ som inneholder dette året, ligger på 188,4. Også her ligger hans gjennomsnitt under de reelle tallene fra dette spesifikke året. Nykirkesognet har 184 døde i 1782, og i Nedrebøs utregninger ligger tallene fra dette sognet gjennomsnittlig på 156,4. Mine reelle tall er fremdeles høyere, men med noe mindre forskjell enn de tidligere nevnte sogn. Mariakirken har 12 døde i 1782, og i Nedrebøs gjennomsnitt 13,6 døde. Her ligger de reelle tallene relativt nær gjennomsnittet.

Ser man bort fra Sankt Jørgen hospital med Årstad sogn, hvor det i tabell 6.1 er 45 døde i gjennomsnitt, ligger fremdeles de reelle tallene for 1782 mye høyere enn gjennomsnittet, med henholdsvis 851 døde, mot gjennomsnittet for tiårsperioden som er 597,6 etter at Sankt Jørgen er tatt bort.

²³³ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

²³⁴ Jfr. Tabell 6.1

De neste tre årene som jeg har undersøkt hører alle hjemme i tabell 6.1 sin siste tiårsbolk som strekker seg fra 1791 til 1800. Jeg vil derfor gå gjennom disse årene per sogn. I denne perioden er det et gjennomsnitt på 264,6 døde i Domkirkesognet. I de reelle tallene for 1791 er det 326 døde i Domkirkesognet. Også dette året er det betraktelig høyere enn gjennomsnittet. 1792 har 267 døde i samme område, noe som er særdeles mye nærmere gjennomsnitt for perioden i tabell 6.1. I året 1800 ligger det reelle tallet på 325, som igjen er mye høyere enn gjennomsnittet, og ligner mer på tallet fra 1791.

I Korskirkesognet viser tabell 6.1 gjennomsnittet for tiårsperioden som 188,1, noe som er tilnærmet likt tallet fra den foregående tiårsperiode. I 1791 er antallet døde i Korskirkesognet 225, noe som igjen ligger over gjennomsnittet. 1792 ligger også over gjennomsnittet, men med et litt lavere tall enn året tidligere, med 214 døde i samme område. I året 1800 er det reelle tallet lavere enn gjennomsnittet, henholdsvis 154 døde i Korskirkesognet dette året, mot gjennomsnittet på 188,1.

Nykirkesognets gjennomsnitt for perioden 1791 til 1800 ligger på 137,7. Dette er nesten 20 lavere enn gjennomsnittet for perioden før. I 1791 er de reelle tallene igjen høyere enn gjennomsnittet. For Nykirkesognet dette året ligger de reelle tallene på 172 døde. I 1792 er det reelle tallet lavere, 141, og mye nærmere gjennomsnittet; 137,7. I år 1800 er tallet enda lavere enn gjennomsnittet, med 131 døde i Nykirkesognet, mot tiårets gjennomsnitt på 137,7.

Mariakirken har et gjennomsnitt på 11,6 døde for samme periode. I 1791 var det 9 døde i dette sognet, altså under gjennomsnittet. I 1792 var tallet steget til 16 stykker, og i 1800 er det reelle tallet 13. Begge disse ligger over periodegjennomsnittet i tabell 6.1.

Det er naturlig nok ikke å vente at tallene skal harmonere fullstendig med hverandre. Det er naturlig at det blir avvik mellom reelle tall fra enkeltår og gjennomsnittstall for 10-års perioder når man opererer med så store inndelinger som ti-års bolker. Tre av mine fire utvalgte år, er jo også valgt ut nettopp på grunnlag av at disse er år som inneholder perioder med spesielt høy dødelighet.

Som det går frem av tabellene ligger de reelle tallene i 1782 generelt sett, bortsett fra Mariakirken, høyere enn gjennomsnittet for perioden.

For 1791 ligger de reelle tallene også høyere enn gjennomsnittet for perioden, og dette gjelder også alle sogn utenom Mariakirken.

For 1792 ligger de reelle tallene mye nærmere gjennomsnittstallene, men også dette året er de høyere. Det gjelder alle sogn, også Mariakirken.

For 1800 er tallene mer variert i forhold til gjennomsnittet for perioden. Mens de reelle tallene for Domkirkesognet dette året er høyere enn de gjennomsnittet skulle tilsi, er de for Kristkirkesognet og Nykirkesognet lavere. Mariakirken er litt høyere enn gjennomsnittet dette året.

Ved å fordele tallene i tabell 6.1 i prosent kommer et mer oversiktlig bilde frem av fordelingen mellom de forskjellige kirkesognene. St. Jørgen er utelatt for å kunne sammenligne tiårsgjennomsnittene med mine egne, som ikke inkluderer St. Jørgen.

Tabell 6.4 Prosentvis fordeling av antall døde mellom kirkesogn

	DK	KK	NK	MK	Bergen uten St. Jørgen	Bergen
1781-1790	40 %	32 %	26 %	2 %	597,6	100 %
1791-1800	44 %	31 %	23 %	2 %	601,4	100 %

Kilde: Tabell 6.1 over, Nedrebø 1991²³⁵

Av tabell 6.4, som er basert på tall fra tabell 6.1, går det frem at Domkirkesognet hadde høyest prosent, og Korskirkesognet, Nykirkesognet og Mariakirken kom alle etter i synkende rekkefølge.

Tabell 6.5 Prosentvis fordeling av antall døde mellom kirkesogn for årene 1782, 1791, 1792 og 1800.

År/sogn	DK	KK	NK	MK	Tot
1782	48 %	29 %	22 %	1 %	100 %
1791	45 %	31 %	23 %	1 %	100 %
1792	42 %	34 %	22 %	3 %	100 %
1800	52 %	25 %	21 %	2 %	100 %

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²³⁶

I tabell 6.5, som viser tall fra utvalgsårene, går det frem at Domkirkesognet var hardere rammet i 1782 enn gjennomsnittet ville tilsi. Bortsett fra dette ser prosentinndelingene ut til å stemme greit overens med hverandre.

²³⁵ Nedrebø, Yngve 1990/91:42

²³⁶ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

6.3 Forholdet mellom utvalgsmånedene og gjennomsnittet

Hvordan vil dette gi utslag på tallene per måned? Med utgangspunkt i tabell 6.1 har jeg regnet ut gjennomsnitt per måned for de relevante ti-års perioder.

Figur 6.6 Månedsgjennomsnitt basert på årsgjennomsnittet i tabell 6.1

År/Sogn	DK	KK	NK	MK
1781-1790	19,9	15,7	13	1,1
1791-1800	22	15,6	11,4	0,9

Kilde: Nedrebø 1991²³⁷

Figur 6.6 viser gjennomsnittlig antall dødsfall per måned disse årene, fordelt på kirkesogn. Det er ingen store forskjeller mellom gjennomsnittstallene for hvert sogn i de forskjellige årene.

6.3.1 Månedstall og gjennomsnitt for 1782

1782 er det eneste av mine utvalgte år som befinner seg i tabell 6.1s inndeling mellom 1781 og 1790. Som det går frem av figur 6.6 var antall dødsfall mellom 20 og 1 per måned dette året for alle de fire utvalgte kirkesogn.

Tabell 6.7 Antall døde fordelt på sogn og måned, Bergen 1782

Antall døde pr mnd i 1782 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	25	20	14	1	60
Feb	37	18	17	0	72
Mar	22	17	10	2	51
Apr	30	19	6	1	56
Mai	31	26	22	1	80
Jun	43	14	14	3	74
Jul	44	12	11	1	68
Aug	35	35	18	0	88
Sep	38	7	9	0	54
Okt	34	28	18	2	82
Nov	36	25	22	0	83
Des	34	25	23	1	83
SUM	409	246	184	12	851

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²³⁸

²³⁷ Nedrebø, Yngve 1990/91:42

Tabell 6.7 viser antall døde i Bergen i 1782, fordelt på måned og kirkesogn. Mine utvalgte måneder for 1782 er oktober, november og desember. Domkirkesognet hadde gjennomsnittlig 19,9 døde per måned i tiåret 1781-90.

Alle månedene i 1782 ligger over månedsgjennomsnittets antall dødsfall. Mars er den måneden med færrest dødsfall dette året, med sine 22 døde. Høyest ligger juli som har 44 døde dette året. De fleste månedene har over 30 dødsfall i Domkirkesognet i 1782. Oktober, november og desember har alle over 30 døde. Oktober og desember har 34 døde hver måned, mens november har 36 døde. Månedsgjennomsnittet for Domkirkesognet i 1782, basert på de reelle tallene er 34. Dette er langt over en dobling av det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret i tabell 6.1.

Korskirkesognet hadde en gjennomsnittlig dødelighet på 15,7 dette året. Korskirkesognet hadde en mer variert fordeling mellom månedene i 1782 enn Domkirkesognet hadde. September var måneden med færrest dødsfall, kun 7. Dette er under halvparten av månedsgjennomsnittet for dette året. Måneden med flest døde i Korskirkesognet i 1782 var august. August hadde 35 døde, og dette er mer enn doblet av månedsgjennomsnittet. Oktober har 28 døde, og dette er tilnærmet en dobling av gjennomsnittet. November og Desember har 25 døde hver, noe som også er markert høyere enn gjennomsnittet per måned for dette året. Månedsgjennomsnittet for Korskirkesognet i 1782, basert på de reelle tallene er 20,5. Dette er over det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret.

Nykirkesognet har en gjennomsnittlig dødelighet på 13 personer per måned i 1782. Også i Nykirkesognet kommer det frem relativt store variasjoner fra måned til måned. April er måneden med færrest døde, kun 6 stykker. Dette er mer enn en halvering fra månedsgjennomsnittet. Måneden med høyest antall døde er desember som har 23 døde. Oktober har 18, og November har 22 døde i Korskirkesognet i 1782. Månedsgjennomsnittet for Nykirkesognet i 1782, basert på de reelle tallene er 15,3. Dette ligger relativt nært det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiårs-inndelingen.

I sognet til Mariakirken var det gjennomsnittlig 1,1 døde per måned i 1782. Her er antall dødsfall fordelt mellom 0 på det minste og 3 på det meste. Juni er den måneden med flest antall dødsfall, med 3 stykker. Februar, august, september og november har alle 0 døde i Mariakirkesognet i 1782, mer enn en halvering av gjennomsnittet. Oktober har 2, som er

²³⁸ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

nesten en fordobling av månedsgjennomsnittet. Desember har 1 død i dette sognet dette året, og ligger tilnærmet lik gjennomsnittet. Månedsgjennomsnittet for Mariakirkesognet i 1782, basert på de reelle tallene er 1. Dette ligger veldig nært det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret.²³⁹

Tabell 6.8 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn, Bergen 1782

Prosentvis fordelt antall døde pr mnd i 1782 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	3	2	2	0	7
Feb	4	2	2	0	8
Mar	3	2	1	0	6
Apr	4	2	1	0	7
Mai	4	3	3	0	9
Jun	5	2	2	0	9
Jul	5	1	1	0	8
Aug	4	4	2	0	10
Sep	4	1	1	0	6
Okt	4	3	2	0	10
Nov	4	3	3	0	10
Des	4	3	3	0	10
SUM	48	29	22	1	100

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁴⁰

Som det går frem av prosentinnndelingen i tabell 6.8, var Domkirkesognet, med 48 prosent, helt klart det sognet med flest døde i 1782. Korskirkesognet og Nykirkesognet ligger nærmere hverandre med henholdsvis 29 og 22 prosent hver. Nederst ligger Mariakirkesognet med 1 prosent.

I Domkirkesognet var månedene juni og juli de med prosentvis flest antall døde, med 5 prosent. Dette finner vi ikke igjen i de andre sognene, som i disse to månedene forholder seg stabile både i forhold til hverandre og månedene. I august er det en liten nedgang etter de to høye månedene i Domkirkesognet, mens Korskirkesognet prosentvis har, med 4 prosent, en markant økning i dødeligheten i august, sammenlignet med de foregående månedene i dette sognet. I september er Korskirkesognet tilbake til samme prosentnivå som det lå på i juli, 1 prosent.

²³⁹ Jfr. Tabell 6.1

²⁴⁰ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

I 1782 var Domkirkesognet det sognet som var hardest rammet. Sognets gjennomsnittlige antall døde dette året var mer enn dobbelt av det som var gjennomsnittlig for årene i tiårsperioden 1782 er den del av.

6.3.2 Månedstall og gjennomsnitt for 1791

1791 befinner seg i tabell 6.1.s inndeling mellom 1791 og 1800. Som det går frem av figur 6.6 hadde alle kirkesogn mellom 22 og 0,9 dødsfall per måned dette året. Hvordan arter de relle tallene for dette året seg i forhold til gjennomsnittet fra tiårsinndelingen?

Tabell 6.9 Antall døde fordelt på måned og sogn, Bergen 1791

Antall døde pr mnd i 1791 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	10	14	10	0	34
Feb	14	16	10	0	40
Mar	13	15	11	1	40
Apr	24	13	9	0	46
Mai	20	12	8	0	40
Jun	17	13	10	0	40
Jul	20	16	4	0	40
Aug	26	11	9	0	46
Sep	15	18	8	4	45
Okt	36	13	15	0	64
Nov	50	27	38	2	117
Des	81	57	40	2	180
SUM	326	225	172	9	732

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁴¹

Tabell 6.9 viser antallet døde per måned i 1791. De utvalgte månedene dette året er november og desember. I Domkirkesognet var det gjennomsnittlig 22 døde per måned i 1791.

I Domkirkesognet i 1791 er det dramatiske variasjoner. Måneden med færrest dødsfall er januar, med 10 døde. Mot slutten av året stiger antallet døde drastisk, og i november er det kommet opp i 50, noe som er over en dobling av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken. I desember var det 81 døde, noe som er nesten en firedobling av gjennomsnittet.

Månedsgjennomsnittet for Domkirkesognet i 1791, basert på de reelle tallene er 27,1. Dette er over det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiårsinndelingen.

²⁴¹ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

I Korskirkesognet var det gjennomsnittlig 15,6 døde per måned i 1791. I Korskirkesognet i 1791 er det først mindre variasjoner. Måneden med færrest dødsfall er august, med 11 døde. Mot slutten av året stiger antallet døde drastisk, og i november er det kommet opp i 27, noe som er over en dobling av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken. I desember var det 57 døde, noe som er nesten en firedobling av gjennomsnittet. Månedsgjennomsnittet for Korskirkesognet i 1791, basert på de reelle tallene er 18,7. Dette er litt høyere enn det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret. De fleste månedene i Korskirkesognet i 1791 ligger dødstallene på mellom 12 og 16.

I Nykirkesognet var det gjennomsnittlig 11,4 døde per måned i 1791. I Nykirkesognet i 1791 er det også først mindre variasjoner. Måneden med færrest dødsfall er juli, med 4 døde. Mot slutten av året stiger antallet døde drastisk, slik som i de andre sognene, og i november er det kommet opp i 38, noe som er nesten en firedobling av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken. I desember var det 40 døde, dette er også nesten en firedobling av gjennomsnittet. Månedsgjennomsnittet for Nykirkesognet i 1791, basert på de reelle tallene er 14,3. Dette er litt høyere enn det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret 1791-1800. Utenom juli, november og desember ligger månedene i Nykirkesognet i 1791 på mellom 8 og 15 døde per måned.

I Mariakirkesognet var det gjennomsnittlig 0,9 døde per måned i 1791. I Mariakirkesognet i 1791 er det få variasjoner. Det er kun 4 av månedene som har dødsfall. Av disse ligger mars lavest med 1, november og desember har 2 dødsfall hver, og september har flest med 4 dødsfall denne måneden. November og desember har dermed begge over en dobling av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken, og 8 av de andre månedene har nesten en halvering av samme gjennomsnitt. Månedsgjennomsnittet for Mariakirkesognet i 1791, basert på de reelle tallene er 0,7. Dette er litt lavere enn det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for tiåret 1791-1800 i tabell 6.1.

Tabell 6.10 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn, Bergen 1791

Prosentvis fordelt antall døde pr mnd i 1791 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	1	2	1	0	5
Feb	2	2	1	0	5
Mar	2	2	2	0	5
Apr	3	2	1	0	6
Mai	3	2	1	0	5
Jun	2	2	1	0	5
Jul	3	2	1	0	5
Aug	4	2	1	0	6
Sep	2	2	1	1	6
Okt	5	2	2	0	9
Nov	7	4	5	0	16
Des	11	8	5	0	25
SUM	45	31	23	1	100

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁴²

Tabell 6.10 viser den prosentvise inndelingen av døde i 1791. Her kommer den markante økningen på slutten av året frem. I begynnelsen av året er det små variasjoner mellom de tre største kirkesognene, Domkirkesognet, Korskirkesognet og Nykirkesognet. Domkirkesognet har som regel høyest antall døde, etterfulgt av Korskirkesognet og så Nykirkesognet, men vanligvis ser det ut som om de antallsmessig ligger relativt stabilt i forhold til hverandre. I oktober 1791 går derimot prosentantallet i Domkirkesognet opp til 5 prosent, mens Korskirkesognet og Nykirkesognet holder seg fremdeles på relativt samme nivå de har ligget på så langt i året. November viser en videre økning, og denne måneden skjer det i alle de tre store sognene. I desember har Domkirkesognets prosent steget til 11, Korskirkesognet har doblet sin prosent fra november, og ligger i desember på 8, mens Nykirkesognet holder samme prosent som måneden før, som var 5 prosent. Spredningsmønsteret viser at epidemien på slutten dette året startet først i Domkirkesognet, for så å spre seg videre til de andre sognene.

6.3.3 Månedstall og gjennomsnitt for 1792

1792 befinner seg også i inndelingen mellom 1791 og 1800 i tabell 6.1. Som det går frem av figur 6.6 hadde alle kirkesogn seg med antall dødsfall mellom 22 og 0,9 per måned dette året.

²⁴²Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

Tabell 6.11 Antall døde fordelt på måned og kirkesogn i Bergen, 1792

Antall døde pr mnd i 1792 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	40	55	17	2	114
Feb	28	22	22	2	74
Mar	26	11	14	1	52
Apr	22	16	3	2	43
Mai	17	22	11	3	53
Jun	16	17	9	2	44
Jul	18	10	11	0	39
Aug	27	8	11	0	46
Sep	15	15	6	1	37
Okt	20	12	10	1	43
Nov	19	10	13	0	42
Des	19	16	14	2	51
SUM	267	214	141	16	638

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁴³

Tabell 6.11 viser antallet døde i Bergen i 1792 fordelt på måned og kirkesogn. Min utvalgte måned for dette året er januar. I Domkirkesognet var det gjennomsnittlig 22 døde per måned i 1792.

I Domkirkesognet i 1792 er det noen variasjoner. Måneden med lavest antall døde er september som har 15 dødsfall. Januar er den måneden som har flest døde, hele 40 døde. En av disse er oppført som dødfødt. Dette er nesten en dobling av månedsgjennomsnittet fra tiårsbolken. Januar 1792 må sees i sammenheng med november og desember 1791. Månedsgjennomsnittet for Domkirkesognet i 1792, basert på de reelle tallene er 22,2. Dette er tilnærmet likt det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret.

I Korskirkesognet var det gjennomsnittlig 15,6 døde per måned i 1792. I Korskirkesognet i 1792 er det relativt store variasjoner. Året begynner med et stort antall døde, men dette minsker og stabiliseres etter hvert. Januar er måneden med flest døde, 55 stykker. Dette er oppimot en firedobling av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken. Den måneden som har færrest døde er august, med 8 stykker, tilnærmet en halvering av månedsgjennomsnittet. Månedsgjennomsnittet for Korskirkesognet i 1792, basert på de reelle tallene er 17,8. Dette er litt høyere enn det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret. De fleste månedene i Korskirkesognet i 1792 ligger på mellom 11 og 22 døde.

²⁴³Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

I Nykirkesognet var det gjennomsnittlig 11,4 døde per måned i 1792. I Nykirkesognet i 1792 er det relativt små variasjoner. Februar er måneden med flest døde, 22 stykker. Dette er nesten en dobling av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken. Måneden med færrest døde er april, som bare har 3 stykker, under en tredjedel av månedsgjennomsnittet. Månedsgjennomsnittet for Nykirkesognet i 1792, basert på de reelle tallene er 11,7. Dette er tilnærmet likt det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret. De fleste månedene i Korskirkesognet i 1792 ligger på mellom 9 og 14 døde.

I Mariakirkens sogn var det gjennomsnittlig 0,9 døde per måned i 1792. I Mariakirken i 1792 er det igjen relativt små variasjoner. Juli, august og november har alle 0 døde. Måneden med flest dødsfall er mai, her er det 3 stykker. Dette er over en tredobling av månedsgjennomsnittet for tiårsinndelingen i tabell 6.1. Månedsgjennomsnittet for Mariakirken i 1792, basert på de reelle tallene er 1,3. Dette er litt høyere enn det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for tiåret. De fleste månedene i Mariakirken i 1792 ligger på mellom 0 og 2 døde.

Tabell 6.12 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn i Bergen, 1792

Prosentvis fordelt antall døde pr mnd i 1792 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	6	9	3	0	18
Feb	4	3	3	0	12
Mar	4	2	2	0	8
Apr	3	3	0	0	7
Mai	3	3	2	0	8
Jun	3	3	1	0	7
Jul	3	2	2	0	6
Aug	4	1	2	0	7
Sep	2	2	1	0	6
Okt	3	2	2	0	7
Nov	3	2	2	0	7
Des	3	3	2	0	8
SUM	42	34	22	3	100

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁴⁴

Tabell 6.12 viser prosentinnndelingen for 1792, og her kommer det frem en litt motsatt trend enn den som viste seg i 1791. I 1792 ligger de høyest prosentandelene av døde på begynnelsen av året. Dette må sees som en videreføring av den mortalitetskrisen som begynte på slutten av 1791. I januar 1792 ligger Korskirkesognet på 9 prosent. Dette er tre

²⁴⁴Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

ganger høyere enn det som normalt er det høyeste prosenttallet per måned for Korskirkesognet dette året. Det kan derfor se ut som om epidemien som begynte 1791 først i Domkirkesognet, og tok nesten en måned før den kom til Korskirkesognet. Dette etterslepet mellom sognene holdt seg gjeldene gjennom krisen, og viser seg igjen i prosentfordelingen over 1792, hvor Korskirkesognet har høy dødelighet selv etter at dette har gått ned i Domkirkesognet.

6.3.4 Månedstall og gjennomsnitt for 1800

Året 1800 kan også sammenlignes med tallene for perioden mellom mellom 1791 og 1800. Som det går frem av figur 6.6 hadde alle kirkesogn antall dødsfall mellom 22 og 0,9 per måned dette året. Ettersom året 1800 er valgt ut som normalår, kan det derfor være interessant å finne ut hvordan dødeligheten fordeler seg geografisk og over tid i et normalår.

Tabell 6.13 Antall døde fordelt på måned og sogn i Bergen, 1800.

Antall døde pr mnd i 1800 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	34	10	6	1	51
Feb	21	11	17	0	49
Mar	28	17	14	0	59
Apr	34	15	7	2	58
Mai	23	15	11	3	52
Jun	24	11	14	0	49
Jul	35	20	7	0	62
Aug	32	9	13	1	55
Sep	31	10	14	1	56
Okt	10	16	8	2	36
Nov	28	8	10	1	47
Des	25	12	10	2	49
SUM	325	154	131	13	623

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁴⁵

Tabell 6.13 viser antallet døde i Bergen i år 1800, fordelt på måned og kirkesogn. Mine utvalgte måneder for 1800 er oktober, november og desember. I Domkirkesognet var det gjennomsnittlig 22 døde per måned i 1800.

I Domkirkesognet i 1800 er det relativt små variasjoner. Måneden med færrest dødsfall er oktober som kun har 10 døde. Dette er godt under halvparten av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken. Juli har flest antall døde, med 35, noe som er mer enn en dobling av samme

²⁴⁵Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

gjennomsnitt. Månedsgjennomsnittet for Domkirkesognet i 1800, basert på de reelle tallene, er 27. Dette er litt høyere enn det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret. De fleste månedene i Domkirkesognet i 1800 har mellom 28 og 35 døde.

I Korskirkesognet var det gjennomsnittlig 15,6 døde per måned i 1800. I Korskirkesognet i 1800 er det mindre variasjoner. November er måneden med færrest døde, 8 stykker. Dette er tilnærmet en halvering av månedsgjennomsnittet for tiårsbolken. Måneden med høyest antall døde er juli, som har 20. Månedsgjennomsnittet for Korskirkesognet i 1800, basert på de reelle tallene er 12,8. Dette er bare litt høyere enn det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret. De fleste månedene i Korskirkesognet i 1800 har mellom 10 og 17 døde.

I Nykirkesognet var det gjennomsnittlig 11,4 døde per måned i 1800. I Nykirkesognet i 1800 er det mindre variasjoner. Året begynner lavt, med kun 6 døde i januar. Dette er nesten en halvering av månedsgjennomsnittet fra tiårsbolken. Måneden med flest døde, 17 stykker, er februar. Månedsgjennomsnittet for Nykirkesognet i 1800, basert på de reelle tallene er 10,9. Dette ligger under det som er dette sognets månedsgjennomsnitt for hele tiåret.

I Mariakirkens sogn var det gjennomsnittlig 0,9 døde per måned i 1800. I Mariakirken i 1800 er det igjen relativt små variasjoner. Fire av månedene har 0 døde. Måneden med flest dødsfall er mai, her er det 3 døde. Dette er over en tredobling av månedsgjennomsnittet for hele tiåret. Månedsgjennomsnittet for Mariakirken i 1800, basert på de reelle tallene er 1. Dette er litt høyere, men likevel tilnærmet likt, det som er dette sognets månedsgjennomsnitt av hele tiårs-inndeling fra tabell 6.1. De fleste månedene i Mariakirken i 1800 har mellom 0 og 2 døde.

Tabell 6.14 Prosentvis fordeling av antall døde per måned og sogn i Bergen, 1800.

Prosentvis fordelt antall døde pr mnd i 1800 fordelt på kirkesogn					
Mnd/sogn	DK	KK	NK	MK	Sum
Jan	5	2	1	0	8
Feb	3	2	3	0	8
Mar	4	3	2	0	9
Apr	5	2	1	0	9
Mai	4	2	2	0	8
Jun	4	2	2	0	8
Jul	6	3	1	0	10
Aug	5	1	2	0	9
Sep	5	2	2	0	9
Okt	2	3	1	0	6
Nov	4	1	2	0	8
Des	4	2	2	0	8
SUM	52	25	21	2	100

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁴⁶

Det går frem av tabell 6.14 at prosentfordelingen av døde i 1800 forholder seg ganske stabil gjennom hele året. Juli står for 10 prosent av de døde dette året, men er tett etterfulgt av mars, april, august og september med 9 prosent hver. Det er ingen dramatiske høye eller lave prosent antall i noen av kirkesognene dette året.

6.4 Dødeligheten blant barn

Stadsfysikus Büchner hevdet at koppene rammet Bergen hvert 7ende år.²⁴⁷ Det er tenkelig at barn eldre enn 6 år, vil allerede ha opplevd en koppeepidemi tidligere, og fått immunitet mot koppene på det tidspunktet. Analysen i kapittel 5 viser at barn i alderen 1-6 år, var spesielt utsatt ved epidemier. Derfor vil jeg i denne delen analysere mortaliteten blant aldersgruppen 1-6 år.

Dødeligheten i de utvalgte årene skyldes barnesykdommer, og da spesielt barnekopper. Kilder viser at både 1791-92 var år med epidemier av barnekopper, og at kopper muligens kan ha vært til stede i 1782.

Geografisk variasjon i aldersavgrenset mortalitet kan skyldes inokulasjon. Hvis inokulasjon ble praktisert i noen områder, men ikke i andre, vil dette kunne få utslag på den

²⁴⁶Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

²⁴⁷Brochmann S.W 1936:13

aldersbestemte mortaliteten. Det vil være naturlig å anta at områder hvor inokulasjon foregikk, hadde færre antall døde barn under en epidemi, enn områder hvor slike tiltak ikke ble innført.

I kirkebøkene var ingen barn under 6 år, hverken i 1782, 1791, 1792 eller 1800, ført opp som døde av inokulasjon. Den eneste oppføringen i databasen som inkluderer død av inokulasjon, er en 2 år gammel jente som døde om vinteren 1785. Hun bodde i rode 4 -38.²⁴⁸ Denne lå midt i Ytre Markevei, som strekker seg mellom Holbergsalmenningen og Nykirkealmenningen. Disse gatenavnene er tilnærmet de samme i dag, som de var da. Rode 4 -38 lå der Ytre Markevei 38 befinner seg i dag.

At det bare er en i kirkebøkene som er oppført som døde av inokulasjon trenger ikke å bety at inokulasjonspraksisen ikke var utbredt. Det betyr heller ikke at det kun var en eneste person som ble inokulert, og at dette skjedde i 1785. Det er mer sannsynlig at det er snakk om en klar underrapportering av inokulasjon som dødsårsak. Flere andre kilder viser bruk av inokulasjon i flere år. I tillegg vil det store flertallet av de som ble inokulert overleve, og dermed ikke komme med i statistikken over de døde.

6.4.1 Barsedødelighet per sogn

Så langt skiller Domkirkesognet seg ut som et klart startpunkt for epidemier i byen. Vil mønsteret være det samme for barnesykdommene? Jeg har sett på dødeligheten blant byens barn mellom 1 og 6 år gamle. Disse har jeg så sammenlignet med barne-befolkningen som kommer frem i den nærmeste folketellingen, den av 1801. Her er barnas bosted oppført geografisk. I 1801-tellingen er alderen oppgitt fra 1 år og oppover. Reellt sett vil da de oppført som 1 år, kunne være alt fra 1 dag til 1 år gamle. De som i 1801-folketellingen står oppført i aldersbolken 1-5 år, er reellt sett derfor mellom 1 år og en dag og til 6 år gamle. Den generelle mortalitetsraten er antall døde per 1000 personer i befolkningen. Den aldersbestemte mortalitetsraten er antall døde i en aldersgruppe i forhold til antall personer i samme aldersgruppe.

Ettersom det er 19 år som strekker seg mellom 1782 og 1801 vil utregningene naturlig nok ikke kunne sies å være 100% nøyaktige. Antallet barn i de forskjellige sogn og roder må naturligvis ha variert og forandret seg i løpet av disse 19 årene. 1801-tellingen er likevel den

²⁴⁸ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

nærmeste nominative folketellingen, og den som gir klareste materiale for bruk som sammenligningsgrunnlag. Å benytte utregninger av gjennomsnittlig utvikling av folketall i byen kan være hensiktsmessig på noen områder, men når det er snakk om en spesifikk gruppering innenfor befolkningen, som i dette tilfellet er barn under 6 år i avgrensede områder av byen, vil det være umulig. Sammenligningsgrunnlaget fra folketellingen av 1801 er derfor det mest nøyaktige kildematerialet man har tilgang til for dette formålet.

I sin masteroppgaven som kom i 2006, tok Marte Hammer for seg spedbarnsdødeligheten i Bergen stiftsprosti mellom 1769 og 1801. Dette er en av grunnene til at jeg valgt å fjerne spedbarna fra mitt materiale. Etersom Marte Hammer allerede har undersøkt disse i samme periode og geografisk utstrekning som min undersøkelse gjelder, vil det for min del være unødvendig å gjennomgå det samme materialet på nytt. I tillegg kommer barnedødeligheten klarere frem i mine tall etter fjerningen av spedbarna. Spedbarnsdødeligheten var som kjent høy, og gir utslag på det totale materialet. Spedbarna døde også av mange andre ting enn de aktuelle epidemiene. Fjerningen av dette momentet fører derfor til klarere resultater og mindre støy i mine utregninger.

Tabell 6.15 Folketall, antall døde og mortalitetsrate fordelt per sogn, Bergen 1782, 1791, 1792 og 1800.

ÅR		1782		1791		1792		1800	
SOGN	Folketall (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)
DK	594	146	87	157	93	64	38	51	30
KK	697	82	57	86	60	70	49	16	11
NK	415	96	40	137	57	60	25	19	8
MK	0		0		2		2		1
Sum	1706		184		212		114		50

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815, Folketelling for Bergen 1801²⁴⁹

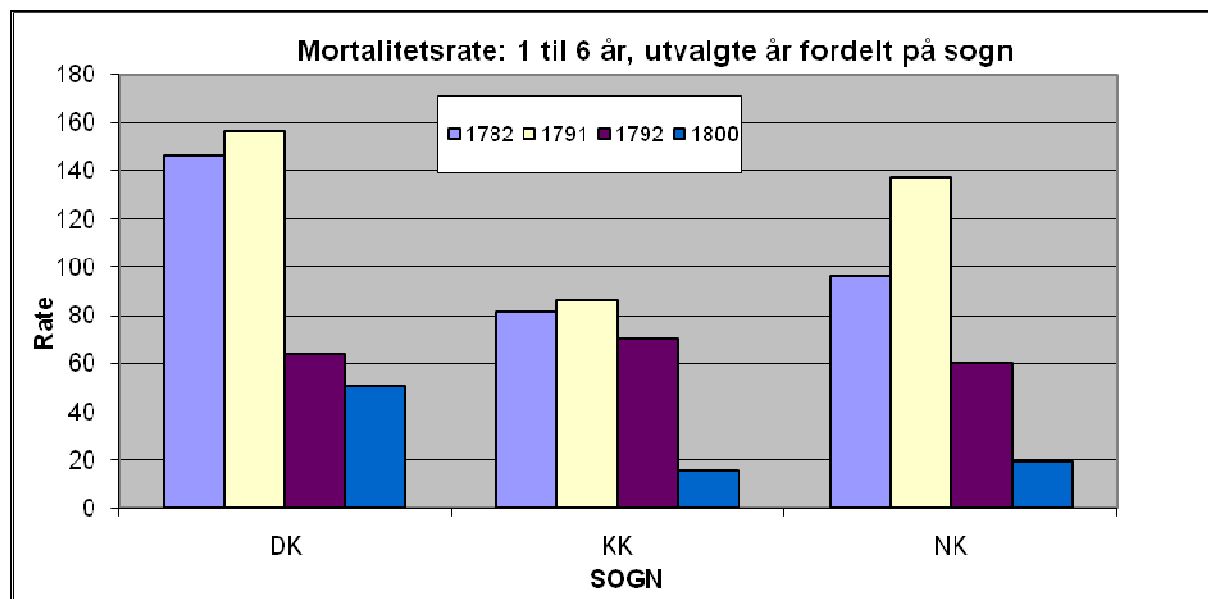
Tabell 6.15 viser mortalitetsraten for de forskjellige sognene i de fire utvalgte årene. Domkirkesognet har en klart høyere rate enn de andre sognene tre av de fire årene. I 1792 derimot har Korskirkesognet litt høyere raten enn Domkirkesognet. Alle sognene har lavere rate i 1792 enn året før. Dette har sammenheng med epidemien som begynte i 1791, og ebbet ut på begynnelsen av 1792. Årsaken til at Korskirkesognet har høyere rate enn Domkirkesognet, kan være at Domkirkesognet først ble rammet av epidemien. Når denne så

²⁴⁹ Digitalarkivet.no Databaser: "Døde i Bergen 1668-1815", "1801 telling for 1301 Bergen"

spredde seg videre i Korskirkesognet, var det verste allerede over for Domkirkesognet, og raten der var på vei nedover igjen.

1791 er året med generellt sett høyest mortalitetsrate i alle sognene. 1782 ligger ikke langt etter. Kontrollåret 1800 sin mortalitetsrate er dramatisk lavere enn noen av de andre årene.

Graf 6.16 Barnedødelighetsrate



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815²⁵⁰

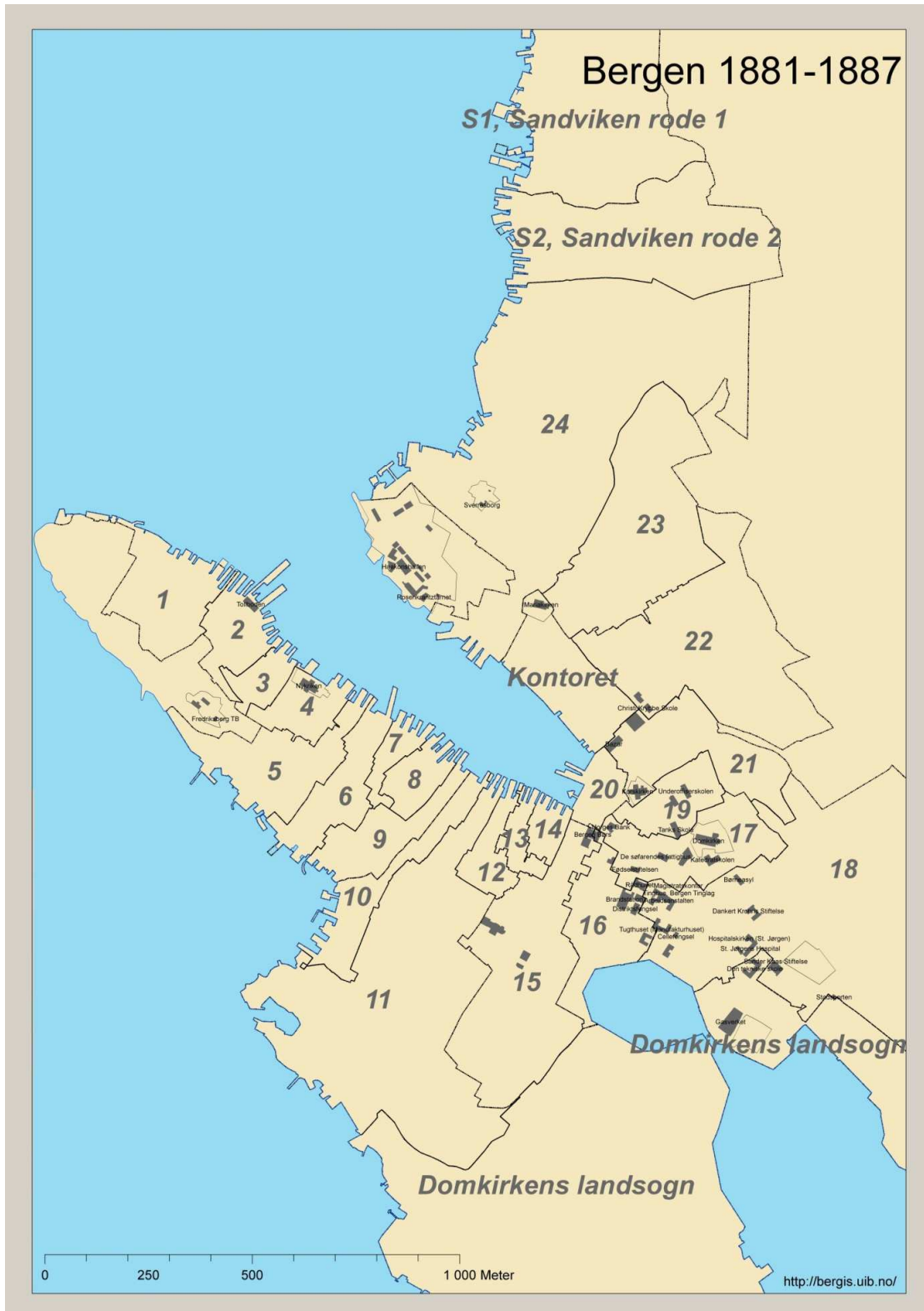
Graf 6.16 viser også hvordan 1791 er det året med høyest mortalitetsrate. 1782 følger tett innpå i Domkirkesognet og Korskirkesognet, men er lavere i Nykirkesognet. I 1792 er mortalitetsraten relativt stabil. Domkirkesognet har litt lavere rate enn Korskirkesognet dette året, men lavest er den i Nykirkesognet. Forskjellene er likevel minimale, men at Domkirkesognet har lavere rate enn Korskirkesognet kan være en indikator på at epidemien holder på å ebbe ut i Domkirkesognet, mens den fremdeles holder stand i Korskirkesognet.

6.4.2 Barnedødelighet pr. rode

Kirkesognene er relativt store inndelte områder av byen. Innenfor sognene ligger rodene. Dette er mindre områder som hører inn under sine respektive sogn, og kan tilnærmet brukes som personers adresse.

²⁵⁰ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"

Kart 6.17 Rodekart Bergen



Kilde: Arne Solli, UiB, BerGIS²⁵¹

²⁵¹ Arne Solli, UiB 2010

I kirkebøkene er det blant annet registrert navn, adresse og alder. Ettersom kirkebøkene er ført separat for sin respektive kirke, gir dette allerede en indikasjon på adressen. Videre kan det også være flere kriterier registrert på hvor personer bodde, oftest i form av rodetilhørighet. I kirkebøkene for Domkirkesognet er det imidlertid en konsekvent mangel på rapportering av rodetilhørighet. Prestene som førte bøkene i Domkirken var spesielt dårlige til å skrive ned hvilken rode den gravlagde hadde tilhørt. Nykirken og Korskirken har større rode-belegg, men dette er også varierende avhengig av de forskjellige årene.

Tabell 6.18 Folketall, antall døde og mortalitetsrate fordelt per sogn, Bergen 1782, 1791, 1792 og 1800

ÅR			1782		1791		1792		1800	
Prosent reg i rode:			24		45		49		36	
Sogn	Rode	Folketall (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)
NK	1	123	89	11	49	6	49	6	0	0
NK	2	38	105	4	316	12	105	4	53	2
NK	3	33	0	0	91	3	61	2	30	1
NK	4	45	67	3	178	8	44	2	22	1
NK	5	137	73	10	117	16	29	4	22	3
NK	6	42	119	5	48	2	71	3	24	1
NK	7	39	26	1	0	0	26	1	0	0
NK	8	33	121	4	182	6	30	1	0	0
NK	9	104	19	2	29	3	10	1	0	0
DK	10	127	8	1	0	0	0	0	0	0
DK	11	181	0	0	0	0	0	0	0	0
DK	12	37	0	0	0	0	0	0	0	0
DK	13	33	0	0	0	0	0	0	0	0
DK	14	27	0	0	0	0	0	0	0	0
DK	15	88	0	0	0	0	0	0	0	0
DK	16	67	0	0	0	0	0	0	0	0
DK	17	30	0	0	0	0	0	0	0	0
DK	18	107	0	0	0	0	0	0	0	0
KK	19	22	0	0	91	2	182	4	0	0
KK	20	26	0	0	38	1	0	0	77	2
KK	21	63	16	1	16	1	143	9	0	0
KK	22	90	0	0	122	11	111	10	11	1
KK	23	99	10	1	131	13	51	5	61	6
KK	24	115	9	1	104	12	35	4	9	1
SUM		1706		44		96		56		18

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815, 1801 telling for 1301 Bergen²⁵²

I 1782 har rode 8 den høyeste mortalitetsraten på 121. Dette vil si at per 1000 innbyggere i aldersgruppen 1-6 år, døde 121 stykker i den roden. Rode 6 har også høy mortalitetsrate med 119, og rode 2 har 105. Bortsett fra disse tre, har alle de andre rodene en mortalitetsrate på under 100 dette året. Rode 3 har en mortalitetsrate på 0. Rode 3 ligger i Nykirkesognet. 1782 hadde en roderegistrering på 24%. Dette er det laveste prosentantallet roderegistrerte av de fire utvalgte årene. Som vist i graf 6.16, holdt det store flertallet av 1-6 åringer som døde i 1782 til i Domkirkesognet. Som tidligere nevnt er Domkirkesognet offer for grov underregistrering når det gjelder rodetilhørighet, og den lave prosentandelen som er registrert

²⁵² Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815", " 1801 telling for 1301 Bergen"

på roder i 1782, må ha en klar sammenheng med at så mange av de døde bodde i Domkirkesognet. Registreringen i Nykirkesognet i 1782 har vært realt stabil og konstant. Jeg vil derfor tillegge rode 3 sin mortalitetsrate på 0, andre årsaker enn underrapportering av rodetilhørighet.

I 1791 skiller rode 2 seg klart ut, med en dramatisk høy mortalitetsrate på 316. Det er også 6 andre roder dette året med mortalitetsrate mellom 100 og 200. Rode 4, 5 og 8 i Nykirkesognet, og rodene 22, 23 og 24 i Korskirkesognet. Det er derfor rimelig å anta at rodene i Domkirkesognet hadde en relativt høy mortalitetsrate dette året. Bortsett fra rode 2, er roden som skiller seg mest ut her rode 7. I denne roden ligger mortalitetsraten på 0. Rode 7 ligger i Nykirkesognet. Året 1791 har 45% belegg for roderegistrering. Også her var mange av de døde hjemmehørende i Domkirkesognet, dog uten like store forskjeller mellom sognene som i 1782. Nykirkesognet og Korskirkesognet har dette året en stabil og konstant roderegistrering, uten noe som peker på spesiell underrapportering innenfor disse sognene, utover det som allerede har blitt illustrert. Det er derfor nærliggende å tro at det ikke var mangelfull registrering som forårsaket den lave mortalitetsraten i denne roden dette året.

På grunn av at rapporteringen av roder ikke har 100% dekning er det mange som kun er gjenkjennelig ved sogn, og ikke rode. Disse er dermed ikke med rodeinndelingen, noe som gjør at mortalitetsraten for rodene ikke nødvendigvis er helt representativ for hele barnebefolkningen i roden. Det er likevel mer nøyaktig å utelate dem, enn å skulle gjennomsnittlig fordele de urapporterte til roder hvor de kanskje ikke hører hjemme.

Tabell 6.18 illustrerer fordelingen av mortalitetsraten i de forskjellige rodene i de respektive årene. Rode 1 til 9 lå i Nykirkesogn, rode 10-18 hørte inn under Domkirkesogn, og rode 19-24 var underlagt Korskirken.

I 1782 holdt mortalitetsraten seg godt under 150 hele året. Dette forutsetter at Domkirkesognet på grunn av manglende materiale ikke er regnet med. I året 1782 er det rode 2, 6 og 8 som utmerker seg mest med de høyeste mortalitetsratene. Rode 3 utmerker seg med lavest rate, 0. Dette er merkverdig ettersom rode 3 befinner seg i Nykirkesognet, et sogn med realt god rodedekning, og er den eneste roden i dette sognet som har en rate på 0. Det er derfor lite trolig at underrapportering kan være årsaken til denne lave raten i rode 3, da dette ville fått utslag også på andre roder. Det må derfor være en annen årsak til at rode 3 skiller seg ut på denne måten.

I 1791 skiller rode 2 seg ut som den roden med den klart høyeste mortalitetsraten i alle rodene, i alle årene. Rode 2 har dette året en rate på 316. I 1791 holder raten seg høy gjennom de fleste rodene. Likevel får mortalitetsraten en klar knekk ved at den er såpass mye lavere i rode 3 også dette året. Videre topper er rode 4 og 8. I Korskirkesognet er det rode 19, 22 og 23 har den høyeste mortalitetsraten dette året. Rode 7 har rate 0. I 1792 har rode 2 den høyeste raten i Nykirkesognet. Raten er dalende for de videre rodene, om enn med små topper i rode 6 og 8. I Korskirkesognet skiller rode 19 seg ut med en mortalitetsrate som skyter i været med 182, og rode 21 med 143.

I år 1800 er mortalitetsraten som forventet lavere og mer stabil enn i de andre årene. Rode 20 er den høyeste dette året med 77, og rode 2 har en mortalitetsrate på 52.

Etter å ha undersøkt mortalitetsratens utslag i de forskjellige rodene i mine forskjellige utvalgte år, har det kommet frem distinkte forskjeller mellom de forskjellige rodene.

Rode 2 utmerker seg som en rode med høy dødelighet i alle de undersøkte årene. Rode 3 har ofte lav dødelighet, noe som kan sees på som underlig, med tanke på rodens geografiske plassering rett ved siden av rode 2. Den roden som skiller seg aller mest ut på grunn av lav dødelighet er likevel rode 7. Ettersom alle disse rodene ligger i samme kirkesogn, Nykirkesognet, og ligger relativt nært hverandre geografisk, er forskjellen i dødelighet som kommer frem mellom rode 2 og 7 svært interessant. Det var forskjell på folk, også når det gjaldt overlevelse gjennom epidemiske perioder.

6.5 Mortalitetsraten for barn under 6 år, i de utvalgte periodene

De tre periodene består av 3 mnd hver. Ved å se på periodene for seg selv, utenom året som helhet, vil periodenes særegenhet komme bedre frem. På denne måten kombineres også perioden som er innom 2 forskjellige år, og kan sammenlignes med de andre.

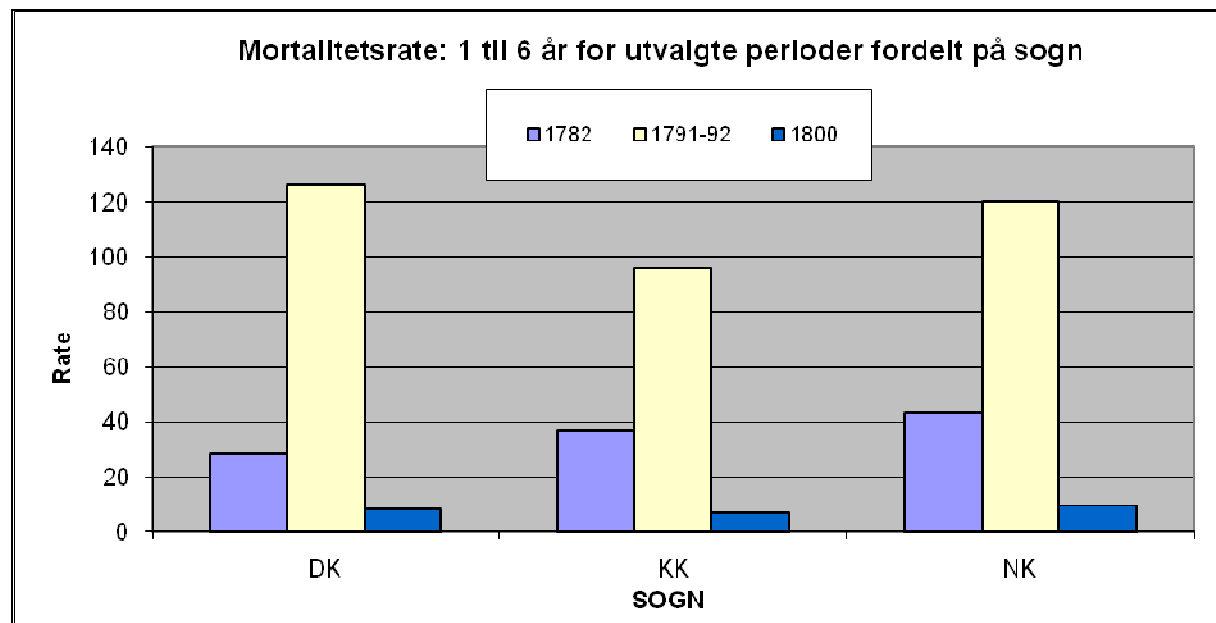
Tabell 6.19 Folketall, antall døde og mortalitetsrate i fordelt på kirkesogn, Bergen i periodene i 1782, 1791-92 og 1800.

ÅR		1782		1791-92		1800	
SOGN	Folketall (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)
DK	594	29	17	126	75	8	5
KK	697	37	26	96	67	7	5
NK	415	43	18	120	50	10	4
MK	0		0		3		1
SUM	1706		61		195		15

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815, 1801 telling for 1301 Bergen²⁵³

Tabell 6.19 viser hvordan mortalitetsraten er i hver av de utvalgte 3 måneders periodene. Av disse tallene går det klart frem at perioden som strekker seg fra november 1791 til og med januar 1792 har dramatisk høyere mortalitetsrate enn de to andre periodene. I kontrollåret 1800 stiger ikke mortalitetsraten over 10 i noen av kirkesognene.

Graf 6.20 Mortalitetssrate pr periode



Kilde: Døde i Bergen 1668-1815, 1801 telling for 1301 Bergen²⁵⁴

Graf 6.20 illustrerer hvor dramatisk mye høyere mortalitetsraten er i 1791-92 perioden i forhold til de to andre periodene. Dette gjelder for alle kirkesognene. Perioden i 1782 er i alle sognene langt under halvparten i rate sammenlignet med perioden 1791-92. Perioden som befinner seg på slutten av året 1800 forholder seg stabil og lav i alle kirkseognene.

²⁵³ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815", " 1801 telling for 1301 Bergen"

²⁵⁴ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815", " 1801 telling for 1301 Bergen"

Tabell 6.21 Folketall, antall døde og mortalitetsrate fordelt på roder, Bergen i perioden i 1782, 1791-92 og 1800.

ÅR			1782		1791-92		1800	
Prosent reg i rode:			31		48		60	
Sogn	Rode	Folketall (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)	Mortalitet 1 til 6 år (per 1000)	Antall døde (1-6 år)
NK	1	123	65	8	65	8	0	0
NK	2	38	79	3	237	9	53	2
NK	3	33	0	0	91	3	0	0
NK	4	45	0	0	156	7	22	1
NK	5	137	44	6	102	14	7	1
NK	6	42	24	1	24	1	0	0
NK	7	39	0	0	0	0	0	0
NK	8	33	0	0	182	6	0	0
NK	9	104	0	0	10	1	0	0
DK	10	127	8	1	0	0	0	0
DK	11	181	0	0	0	0	0	0
DK	12	37	0	0	0	0	0	0
DK	13	33	0	0	0	0	0	0
DK	14	27	0	0	0	0	0	0
DK	15	88	0	0	0	0	0	0
DK	16	67	0	0	0	0	0	0
DK	17	30	0	0	0	0	0	0
DK	18	107	0	0	0	0	0	0
KK	19	22	0	0	136	3	0	0
KK	20	26	0	0	38	1	38	1
KK	21	63	0	0	79	5	0	0
KK	22	90	0	0	167	15	11	1
KK	23	99	0	0	131	13	20	2
KK	24	115	0	0	70	8	9	1
Sum		1706		19		94		9

Kilde: Døde i Bergen 1668-1815, 1801 telling for 1301 Bergen²⁵⁵

Tabell 6.21 viser mortalitetsraten i de forskjellige periodene fordelt på de forskjellige rodene. Som tidligere nevnt var roderegistreringen i Domkirkesognet nesten utelukkende fraværende i alle tre periodene, og dette gjenspeiles også i denne tabellen.

Perioden i 1782 har en rode-registrerings dekning på 31%. Dette er høyere enn rodedekningen for hele året 1782, som lå på 24%. Altså har presten som førte kirkeboken på slutten av året, vært mer nøyaktig, og fylt inn mer detaljer enn resten av året. Det er tenkelig at en årsak til dette kan være at presten kjente til at det var en epidemi som forårsaket økningen i dødsfall

²⁵⁵ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815", " 1801 telling for 1301 Bergen"

blant barn på dette tidspunktet. I perioden i 1782 er det rode 2 som har den høyeste mortalitetsraten. Det er bare 5 forskjellige roder i denne perioden som er oppført med avdøde barn innenfor den angitte aldersgrupperingen (1-6). Rode 10, som har en mortalitetsrate på 8, hører inn under Domkirkesognet. De resterende registrerte roder, 1,2,5 og 6, hører alle inn under Nykirkesognet.

Perioden i 1791-92 har 48% dekning av rode-registrering. Dette er ganske nært belegget for hele årene. 1791 har 45% dekning, mens 1792 har 49%. I denne perioden er ingenting registrert på Domkirkesognet. Utenom dette er det i denne perioden relativt høy mortalitetsrate i alle rodene i Korskirkesognet, og i Nykirkesognet, bortsett fra rode 7, som har en mortalitetsrate på 0. Dette er konsistent med raten i rode 7 fra utregningene på hele år. Etersom rode 7 ligger i Nykirkesognet, og alle de andre rodene i dette sognet har relativt stabilt belegg for registreringen, er det lite sannsynlig at dette resultatet har sin årsak i underrapportering fra prestens side. Selv om rode 7 er en relativt liten rode, som ligger i ett av byens noe mer fornemme strøk, bodde det likevel barn her. Etersom mortalitetsraten viser antall døde pr. 1000 i en befolkning, i dette tilfellet; i en befolkning av 1-6 åringer, vil den ikke kunne bli kansellert ut av lavere befolkningstetthet. Noe må ha foregått i rode 7; noe som har hatt utslag på barnemortaliteten i denne roden.

Perioden i år 1800 har hele 60% dekning av rode-registrering. Dette er mye høyere en hele året 1800, som har et belegg på 36%. I perioden i år 1800 er det 7 forskjellige roder som har utslag på mortalitetsraten. Av disse ligger 3 stykker i Nykirkesognet, og 4 stykker ligger i Korskirkesognet. Denne perioden består av oktober, november og desember 1800. Vinteren er den tiden hvor det er vanligst å finne flere dødsfall. Selv i et kontroll år, uten tegn til epidemier, ville det være høyst uvanlig å ikke se en viss mortalitet, og da spesielt i vintermånedene.

Perioden 1791-92 forholdt seg meget høyt i forhold til 1782- og 1800-periodene. Rode 1 ligger på samme nivå både i 1791-92 perioden og i 1782 perioden. Men fra rode 2 blir forskjellene dramatiske. I perioden i 1791-92 har rode 2 en mortalitetsrate på 237. I 1782 og 1800 er det ingen roder som engang nærmer seg 100-rate merket. For perioden 1791-92 er det flere roder som utmerker seg med spesielt høy mortalitetsrate. Av disse troner rode 2 høyest, med rode 8, 22 og 4 hakk i hel. Rode 19 og 23 har også høy mortalitetsrate.

6.6 Samlet vurdering av dødelighetsmønsteret

I dette kapitlet har jeg undersøkt hvordan dødsfallene i Bergen var fordelt geografisk. Jeg benyttet meg av kirkesognene som geografisk inndeling, og sammenlignet gjennomsnittstall for hele perioden med tall for utvalgsårene. Jeg konstruerte mine inndelinger først med reelle tall per hele år, og deretter de reelle tallene per måned i disse årene. Jeg prosentfordelte også først tallene fra tiårsgjennomsnittene, de reelle tallene mine for de utvalgte årene, og også de reelle tallene for de respektive månedene i disse årene. Videre valgte jeg ut barn i alderen mellom 1 år og en dag, til og med fem år og 364 dager gamle. Av disse regnet jeg ut mortalitetsraten per år, og også per periode, og fordelte denne, sammen med de reelle tallene, på sogn og roder for å belyse det geografiske elementet i barnedødeligheten.

De reelle tallene for 1782, 1791 og 1792 var generelt sett høyere enn gjennomsnittstallene for de respektive årene. Dette var ikke annet enn forventet, ettersom jeg valgte ut nettopp disse årene på grunnlag av deres iboende perioder med forhøyet antall døde. Min prosentvise inndelingen av de hele årene, viste at Domkirkesognet var hardere rammet i 1782 enn det gjennomsnittet ville tilsi. Bortsett fra dette stemte disse prosentinnndelingene realtvt godt overens med hverandre.

I 1782 var det prosentvis sommermånedene juni og juli som hadde høyest prosentantall døde i Domkirkesognet. Dette stemmer også overrens med de reelle tallene. I August økte prosentantallet i Korskirkesognet, men dette gikk tilbake igjen i september. I reelle tall var september den måneden med lavest antall døde i Korskirkesognet i 1782. Det kan tyde på at det var noe som skjedde her, en sykdomsspredelse som startet i Domkirkesognet om sommeren, og deretter spredte seg til Korskirkesognet. I oktober, november og desember 1782 var det høyt prosentantall i alle de tre største kirkesognene.

I 1782 døde 184 barn i den fastsatte aldersgruppen. Majoriteten av disse hørte hjemme i Domkirkesognet; sognet har faktisk en aldersbestemt mortalitetsrate på 146 dette året. Rodeinndelingen for 1782 viser at roden med høyest aldersbestemt mortalitetsrate dette året var rode 8, tett etterfulgt av rode 6. Rode 2 hadde den tredje høyeste mortalitetsraten dette året, og den lå på 105.

3-månderes perioden i 1782 har en dekning for rode-registrering på 31%. Dette er høyere enn rodedekningen for hele året 1782, som lå på 24%. Årsaken til dette kan finnes i at presten førte kirkeboken mer nøyaktig og utfyllende på slutten av året, muligens fordi han kjente til at

det var en epidemi som forårsaket økningen i barnedødsfall. I perioden i 1782, var det 61 barn i aldersgruppen som døde i løpet av oktober, november og desember. Den aldersbestemte mortalitetsraten for denne perioden var i alle sognene mer enn tre ganger så høy som i kontroll-perioden i 1800. Raten viser også hvordan rode 2 var den som var aller hardest rammet med barnedødsfall denne perioden. Her er raten på 79. Til sammenligning er den aldersbestemte mortalitetsraten for samme periode for rodene 3, 4, 7 og 8 på 0.

1791 begynte som et relativt stabilt år. På slutten av året stiger antallet døde drastisk. Igjen begynner utviklingen først i Domkirkesognet, i oktober, og Korskirkesognet og Nykirkesognet oppnår ikke en tilsvarende økning før måneden etter Domkirkesognet. November viser seg å inneholde en markant økning i både reelle tall og prosentvis antall i alle de tre største sognene. Denne måneden har 16 prosent av de døde dette året. I desember stiger tallene igjen, og i denne ene måneden dør en fjerdedel av alle som dør hele året.

1791 har den høyeste aldersbestemte mortalitetsraten av alle de fire utvalgte årene, og i alle kirkesognene. Domkirkesognet har den høyeste aldersbestemte mortalitetsraten med 157. Dette året er det rode 2 som har høyest aldersbestemt mortalitetsrate, på 316. Rode 7 sin aldersbestemte mortalitetsrate er på 0 i 1791.

I 1792 fortsetter utviklingen som startet året før. Januar har det høyest antall døde, med 18 prosent av de døde hele dette året. Korskirkesognet har denne måneden tre ganger så høyt prosentantall døde enn det som er normalt høyeste prosentantall for sognet dette året. I alle sognene dabbet det litt av utover i februar, som har 12 prosent, og i mars ser det hele ut til å være over, da prosenten har stabilisert seg på 8. Resten av månedene i året er antall døde prosentvis mellom 6-8 prosent per måned. Det kommer dermed frem at epidemien som begynte i 1791 først rammet Domkirkesognet. Det tok omtrentlig en måned før den slo ordentlig ut i Korskirkesognet. Dette var en trend som holdt seg gående gjennom krisen, hvor Korskirken i januar 1792 overgår Domkirkesognet i reelt antall døde.

Den aldersbestemte mortalitetsraten for 1792 er i Domkirkesognet ikke så veldig mye høyere enn det den er for samme sogn i kontrollåret 1800; raten er 64 i 1792 og 51 i 1800. Dette tyder også på at epidemien hadde i all hovedsak beveget seg videre fra Domkirkesognet før året 1792 hadde kommet godt igang. Sett i sammenheng med at den aldersbestemte mortalitetsraten for Domkirkesognet året før, 1791, var så høy som 157, vitner dette også om at denne epidemien gikk i all hovedsak ut over barna. I 1792 er det 3 roder i Korskirkesognet

som har den høyeste aldersbestemte mortalitetsraten, nemlig rode 19, 21 og 22, den høyeste av disse rode 19 med en rate på 182. Av rodene i Nykirkesognet samme år er det igjen rode 2 som skiller seg ut, med en mortalitetsrate på 105, som er det samme som den var i 1782.

Perioden i 1791-92 har 48% dekning av rode-registrering. Dette er ganske nært belegget for hele årene. 1791 har 45% dekning, mens 1792 har 49%. Det er rimelig at forskjellene her ikke er så store, da denne epidemien strakte seg over to forskjellige år, og derfor på papiret, per år ikke virker like dramatisk som det ville gjort om hele epidemien befant seg innefor et avgrenset kalenderår. I denne perioden som strekker seg fra november 1791 til januar 1792, er den aldersbestemte mortalitetsraten dramatisk mye høyere enn de andre periodene, og dette gjelder alle kirkesognene. Perioden i 1782 er i alle sognene langt under halvveis i rate sammenlignet med perioden 1791-92. I rodeinndelingen er det igjen rode 2 som utmerker seg. I denne perioden har rode 2 den høyeste aldersbestemte mortalitetsraten, på 237. Rode 7, som ligger i samme sogn, har aldersbestemt mortalitetsrate på 0 i samme periode.

Året 1800 har, både i reelle tall, og prosentvis inndeling forholdt seg relativt stabilt gjennom hele året. Perioden i år 1800 har hele 60% dekning av rode-registrering. Dette er mye høyere enn hele året 1800, som har et belegg på 36%. Dette kan, som tidligere nevnt, henge sammen med årstiden. Perioden som befinner seg på slutten av året 1800 forholder seg stabil og lav i alle kirkesognene. I år 1800 er den aldersbestemte mortalitetsraten som forventet lavere og mer stabil enn i de andre årene. Rode 20 er den høyeste dette året med 77, og rode 2 har en mortalitetsrate på 53. Tre-måneders perioden i 1800 har den aldersbestemte mortalitetsraten på topp i rode 2, også i denne tidsinndelingen var raten på 53.

Domkirkesognet skiller seg ut som startpunktet for byens epidemier. Men sognet har også den høyeste mortalitetsraten i tre av de fire undersøkte årene. Det var altså ikke bare her det startet, men også her slo det hardest ut. Det året der Domkirkesognet ikke har den høyeste raten er i 1792. Dette er fullt forklarlig ved at den epidemien som strakte seg fra 1791 og inn i 1792 dabbet av på nyåret 1792, og dermed ble avsluttet da. Etersom epidemien begynte i Domkirkesognet, er det naturlig at den beveget seg og avsluttes et annet sted, i dette tilfellet, i Korskirkesognet.

På rodenivå går desverre Domkirkesognets innflytelse tapt, gjennom den konsekvente mangel på rapportering av rode-adresser i sognet over mange år. Det ville ha vært interessant å ha tilgang til materiale for Domkirkesognet for å se den geografiske spredningen innenfor

sognet, og hvordan spredningen skjedde fra Domkirkesognet til andre deler av byen. Det er desverre umulig, og det er derfor ikke tatt hensyn til i denne undersøkelsen. Jeg mener at tallene som har kommet frem i dette kapittelet er med på å underbygge at det i begge periodene var epidemier av kopper som var tilstede i byen.

Rode 2 troner helt klart på den aldersbestemte mortalitetsrate-toppen. Hvert eneste av de undersøkte årene har rode 2 utmerket seg ved enten å ha den høyeste mortalitetsraten for hele året, for sitt sogn, eller for sin periode. I 1782 var roden blant de tre hardest belastede rodene for dette året. I 1791 var den alene på toppen. I 1792 var den ikke lenger på toppen, men fremdeles hadde rode 2 den høyeste mortalitetsraten i sitt sogn. Med sin beliggenhet rundt Tollboden, og sin nærhet til Nordnestuppen, er rode 2 en relativt liten rode. Tollbodens beliggenhet kan se ut til å ha hatt epidemiologiske konsekvenser for beboerne i rode 2. Skip som ankom Bergen, måtte aller først legge til ved Tollboden og fortolle lasten før det kunne fortsette innover og legge til ved Vågen. Smittsomme sykdommer kunne derfor gjerne først finne nye verter i rode 2 og ved Torget. Dette kunne muligens gi varsel til andre roder, slik at de kunne forsøke å forberede seg før epidemien for fullt kom til deres nabolag.

Rode 3 hadde i 1782 en mortalitetsrate på 0. Jeg finner det usannsynlig at dette er resultat av underrapportering, grunnet rodens beliggenhet og sognets rapporterings-belegg. I 1791 er også mortalitetsraten betydelig lavere i rode 3, enn i resten av rodene i Nykirkesognet dette året.

Basert på hvor mange kjøpmenn som hadde hushold i de respektive rodene befinner rode 2 og rode 3 seg i en slags sosialøkonomisk mellomposisjon. I 1801 tilhørte 13% av husholdningene i rode 2 kjøpmenn, og 17% i rode 3. Kjøpmenn er i folketellingen fra 1801 den høyeste generelle økonomiske yrkesinndelingen.²⁵⁶ Jan Johnsen har undersøkt den sosiale lagdelingen i Bergen i 1801, og mener kjøpmennene hadde meget gode boligforhold. De hadde også mange tjenere, og hørte til det aller øverste sosiale sjiktet.²⁵⁷ På samme grunnlag er rode 1, 4, 5 og 6 relativt fattige roder å regne, ettersom disse har 1-5% av husholdningene sine ledet av kjøpmenn.²⁵⁸

Rode 7 er har absolutt lavest aldersbestemt mortalitetsrate i alle periodene. Selv om rode 7 er en relativt liten rode, som ligger i ett av byens noe mer fornemme strøk, bodde det likevel

²⁵⁶Digitalarkivet.no Database: "1801 telling for 1301 Bergen"

²⁵⁷ Johnsen, Jan 1964:41

²⁵⁸ Digitalarkivet.no Database: "1801 telling for 1301 Bergen"

barn her. I alle de tre tre-månders periodene hadde rode 7 en aldersbestemte mortalitetsrate på 0. Jeg mener at rode 7 hadde såpass lav rate på grunn av faktiske forhold i samtiden, og ikke underrapportering. Ettersom mortalitetsraten viser antall døde pr. 1000 i en befolkning, i dette tilfellet; i en befolkning av 1-6 åringer, vil den ikke kunne bli kansellert ut av lavere befolkningstetthet. Noe må ha foregått i rode 7; noe som har hatt utslag på barnemortaliteten i denne roden.

Sosialøkonomisk sett var rode 7 en rik rode. Den rikeste i hele byen. 45% av husholdningene i roden var ledet av kjøpmenn; den høyeste prosentandelen i hele Bergen²⁵⁹. At denne roden har byens tettete ansamling av sosialt og økonomisk bemidlede mennesker, og samtidig er den eneste som konsekvent slipper unna når de dødelige koppe-epidemiene herjer i byen kan ikke være tilfeldig.

²⁵⁹ Digitalarkivet.no Database: "1801 telling for 1301 Bergen" +se vedlegg 1

7 Forklaringer på mortalitetsfallet

I kapittel 6 undersøkte jeg den geografiske mortaliteten, og barnedødeligheten i Bergen. Antallet døde i Bergen mellom 1778 og 1815 svingte dramatisk, ikke bare fra år til år, men også innenfor enkeltår. Et eksempel er 1778 med 441 døde, og året etter, 1779 som hadde 822 døde. Slik fortsatte det i bølger frem til rundt 1784 hvor det hele plutselig jevnet seg ut og ble mer stabilt.

Jeg har forsøkt å finne ut hvordan disse svingningene utartet seg, og hva som kan ligge bak. Det er mange forskjellige teorier som beskjeftiger seg med mortalitetsfallet på slutten av 1700- og begynnelsen av 1800-tallet. Min innfallsvinkel har vært å fokusere på epidemiske sykdommer. Jeg mener at svaret på spørsmål om hvilke dødelige sykdommer som regjerte, og konsekvensene av disse, er nært knyttet til svingningene i mortalitetsraten.

Som det fremgår av foregående kapitler, var det klare tidsmessige og geografiske forskjeller i dødeligheten under epidemiene. En av de aller mest sentrale sykdommene i Bergen på slutten av 1700-tallet var koppene. Koppene var svært smittsomme og dødelige, og krevde mange liv, spesielt blant barn. En person som hadde hatt sykdommen og overlevd, hadde fått naturlig resistens, og hadde svært liten sjanse for å pådra seg sykdommen igjen. Koppene var også en av få sykdommer som det eksisterte et preventivt middel mot; inokulasjonen. Prester, leger og kirurger forsøkte å behandle og kurere koppene, med varierende utfall og varierende grad av velvilje mot hverandre.

7.1 Årsaker til endringer i mortalitet

På vestlandet kom mortalitetsnedgangen gradvis, med et trendskifte kanskje så tidlig som i 1760-årene. Sørlandet kom litt etter med sin omveltning på 1780-tallet. Østlandet, Trøndelag og Nord-Norge fikk først et skarpt omslag i 1815.²⁶⁰

Teoriene omkring årsakene til dette første mortalitetsfallet er mange. Utviklingen av en vaksine mot kopper og innføringen av poteten i det norske kostholdet har lenge vært de to mest utbredte forklaringene, både som sammenfallende, og i konkurranse med hverandre.

²⁶⁰ Dyrvik, Ståle 2004:36

Michael Drake er en av dem som har stor tiltro til potetens innvirkning på mortaliteten. Andre forklarer fallet med en større innsats fra de offentlige myndigheter. De mener at styringsmaktens inngripen og politiske tiltak var det som gjorde utslaget og forårsaket fallet i mortaliteten. Det finnes også teorier som fokuserer på datidens ammevaner, og på hvordan en endring i disse kan ha påvirket mortaliteten. Klimaet er tema for en annen forklaring. Her legges det til grunn at endret klima og temperatur kan ha hatt tilstrekkelig effekt for å komme frem i statistikken over døde. Det finnes også noen som mener at selve koppeviruset ble svakere og at hele det epidemiske klimaet dermed mildnet, og at dette skal være forklaringen på det markante fallet i mortaliteten i andre halvdel av 1700-tallet. Økende bruk av inokulasjon og vaksinasjon er også hovedpunkt i sine respektive forklaringsmodeller.

I dette kapitlet vil jeg komme nærmere innpå hver av disse forskjellige forklaringsmodellene, for å se hvordan de eventuelt kan passe inn i lys av mine funn i kapittel 6.

7.2 Koppevaksinen

Ole Georg Moseng kaller det norske vaksinasjonsprogrammet mot kopper for helsevesenets første triumf.²⁶¹ Ved begynnelsen av 1800-tallet ble det innført vaksinasjon mot kopper. Vaksinen besto i hovedsak av materie fra kukopper, altså fra kuer som hadde ku-versjonen av sykdommen. Vaksinasjonen blir omtalt som en ”så godt som risikofri metode.”²⁶²

De første forsøkene med koppevaksinering i Norge tok til i 1801.²⁶³ I retningslinjene fra vaksinasjonskommisjonen i 1802, reklameres det for vaksinasjonens mange fordeler. Få forberedelser var nødvendige, den kunne anvendes på alle, uansett alder, når som helst. De som ble vaksinert var heller ikke smittsomme etterpå. Prosedyren ble også hevdet å være enkel og smertefri. Vaksinasjonskommisjonens retningslinjer inneholdt også detaljert beskrivelse av den tekniske utførelsen av vaksinasjonen, slik at vanlige mennesker skulle kunne utføre dette uten å behøve tilgang til lege.²⁶⁴

I følge Stadsfysikus Büchner fikk han en anmodning fra Vaksinasjonskommisjonen i København i 1803. De ville at han skulle utføre vaksinasjoner i Bergen, og samtidig bidra til

²⁶¹ Moseng, Ole Georg 2003:178

²⁶² Moseng, Ole Georg 2003:178

²⁶³ Dyrvik, Ståle 2004:37

²⁶⁴ Moseng, Ole Georg 2003:182

at vaksinasjon ble mer utbredt blant befolkningen. Også prestene ble anmodet om å opplyse menigheten om den store betydningen av den nye oppdagelsen, vaksinasjonen.²⁶⁵

Büchner og dr. Monrad skal ha vaksinert 10 barn med vaksine som de hadde fått fra København. Det var uten effekt. Å få fatt i ny vaksine fra København ville tatt 7 uker med datidens postforbindelser. Büchner fikk vite at en bataljonskirurg i Sogn hadde funnet kopper på juret hos en ku. Med vaksinematerie derfra vaksinerte Büchner og Monrad 9 barn, alle med godt resultat. I følge Th. M. Vogelsang begynte Büchner å rote med årstall på sine eldre dager, og Vogelsang mener derfor at denne vaksineringen fant sted i 1802 istedenfor 1803. Dette begrunner han med at det i Vaksinasjonskommisjonens protokoll for 1802 står skrevet at Monrad dette året vaksinerte 6 personer alene, 1063 personer sammen med regimentskururg Schwindt, og 199 personer sammen med andre vaksinatører.²⁶⁶

I følge Büchner selv, var det mange foreldre som ville la sine barn vaksineres etter at de hadde hørt om hans og Monrads suksess med disse første 9 vaksinerte barna. Det var så stor pågang at det tok for lang tid for legene å utføre vaksinasjonen i de forskjellige hjemmene. Løsningen ble derfor at de gjorde det kjent at de ville foreta vaksinasjoner hver 3dje dag mellom klokken ett og klokken tre, og at dette ville skje i Svaneapoteket i Bergen. Den første vaksinasjonen her ble utført i høytidlighet med et pyntet barn sittende på en sofa. Både Dr. Monrad, regimentskirurg Schwindt og Büchner deltok. I løpet av 9 uker ble det vaksinert ca 1000 barn.²⁶⁷

Flere år senere, i 1810 kom et påbud som sa at de som ikke hadde hatt kopper før, måtte la seg vaksinere. Hvis ikke fikk de ikke stå konfirmant, og heller ikke inngå ekteskap. Ståle Dyrvik mener at da dette påbudet kom, ville de fleste innbyggerne i landet, både unge og voksne, allerede ha naturlig immunitet fra tidligere å hatt koppesykdommen. Derfor ville vaksineringsen, som nå ble påbudt ved lov, hovedsaklig være aktuell for de yngste barna.²⁶⁸ ”Men talet på vaksinerte var så lågt at det må ha teke fleire tiår før ein nådde tilfredstillande dekning av borna.”²⁶⁹

Det er liten tvil om at koppevaksinen var et veldig viktig middel i kampen mot koppene. Når det gjelder mortalitetsfallet i Norge i siste halvdel av 1700-tallet kan koppevaksinen likevel

²⁶⁵ Vogelsang Th. M. 1964:31

²⁶⁶ Vogelsang Th. M. 1964:31

²⁶⁷ Vogelsang Th. M. 1964:31

²⁶⁸ Dyrvik, Ståle 2004:37

²⁶⁹ Dyrvik, Ståle 2004:37

ikke være en forklaring. Da vaksineringen ble påbudt tok det fremdeles tid før den ble universell. Likevel ligger selv de første forsøkene altfor sent i tid til å kunne ha innvirkning på dette første mortalitetsfallet som tok til flere tiår før vaksinen kom i bruk. Koppevaksinen vil kunne forklare endring i mortalitet tidligst fra 1802-1803.

7.3 Ernæring

Da menneskene levde i jeger- og samlersamfunn måtte mye av tiden benyttes til å finne mat. Da menneskene lærte å dyrke mat og drive husdyrhold, vokste både matproduksjonen og folketallet. Denne utviklingen gav grobrunn for helt nye samfunnsformer. I dag kan 5% av de yrkesaktive brødfø hele befolkningen.²⁷⁰

Den engelske sosialøkonomen Thomas Robert Malthus (1766-1834) registrerte at det store flertallet mennesker i Europa i hans samtid levde på fattigdomsgrensen. Dette forklarte han med at menneskene formerte seg fortere enn de var i stand til å øke næringsgrunnlaget sitt. Basert på dette ville det dermed være sult som holdt folketallet nede. I 1798 gav han ut sitt første skrift om dette emnet.²⁷¹

*”The potato as an article of human food – This valuable esculent, next to wheat, is of the greatest importance in the eye of the political economist. From no other crop that can be cultivated does the public derive so much benefit; and it has been demonstrated that an acre of potatoes will feed double the number of people that can be fed from an acre of wheat.”*²⁷²

Poteten kom til Norge på 1750-tallet, mest sannsynlig fra England eller Skottland.²⁷³ På samme måte som med inokulasjonen mot kopper var det prestene som introduserte potetdyrkingen til mange deler av Norge, og det var også disse som fortsatte å spre informasjon om potetens nytteverdi til befolkningen.²⁷⁴ Det tok likevel lang tid før poteten var kommet i allmenn bruk over hele landet. Rundt år 1800 var planten kommet i alminnelig bruk på Vestlandet og i Agder. I resten av landet var den ennå lite brukt. Dyrvik påpeker at det kan være sannsynlig at poteten ikke vant fullt innpass i hele landet før på 1830-tallet.²⁷⁵ ”Men det

²⁷⁰ Dyrvik, Ståle 2004:39

²⁷¹ Dyrvik, Ståle 2004:39-40

²⁷² Beeton, Isabella (1859-1861) 2006:566

²⁷³ Drake, Michael 1969:54

²⁷⁴ Drake, Michael 1969:54

²⁷⁵ Dyrvik, Ståle 2004:37

er forvitneleg at Sørvestlandet med den tidlegaste og mest eintydige mortalitetsnedgangen, også er pionerområdet for potetdyrking i Noreg.”²⁷⁶

Jordbruket var ikke spesielt produktivt. Hvert bondehushold produserte ikke mye utenom det å dekke husholdningens egne behov. Kornet var essensielt i det daglige kostholdet.

Arealmessig ga en åker med korn flere kalorier enn om den ble brukt til beitemark for husdyr. Korn var også det billigste alternativet med henhold til kalori-innhold, som var å få kjøpt på markedene.²⁷⁷ I markedet lå også den viktigste forsikringen mot matmangel. Europa, med sine forskjellige områder med varierende klima, var et naturlig utgangspunkt for å kunne utjevne forskjellene i avlinger. Eksempelvis kunne matvarer flyttes fra områder med overskuddsproduksjon til steder med underskudd. Helt fra middelalderen har det eksistert et nettverk basert på handel i Europa. Nettverket knytter sammen viktige kornproduserende områder i Frakrike, ved Middelhavet og ved deler av Østersjøen. Frakten foregikk naturlig nok med skip. For Norges anliggende var det to utfordringer. Den ene var at bøndene selv benyttet det meste av kornet de produserte, og det var derfor begrenset hvor store mengder korn man kunne få ut i handelen. Den andre utfordringen lå i å transportere kornet innenlands. Det gikk greit så lenge man kunne frakte det på fjorder og elver, men veier og vogner var mangelvare. Det var først i andre halvdel av 1700-tallet disse utfordringene begynte å bli mer håndterbare; man begynte å bygge kjøreveier for vogntransport.²⁷⁸ Det har vært en svært synlig sammenheng mellom høye kornpriser og høy mortalitet frem til slutten av 1600-tallet. Deretter blir den svekket og forsvinner helt ved begynnelsen av 1800-tallet.²⁷⁹

Bergen var pålagt å holde kornlager. Fra disse var en relativt jevn distribusjon til opplandet mulig, på tross av varierende importmengder fra år til år.²⁸⁰ Bergens gjennomsnittlige årlige import av korn i årene 1753-61, var på 90.000 tønner. Det var mer enn det dobbelte sammenlignet med begynnelsen av 1730 årene. I 1720 årene sluttet også byen å sende korn til Finnmark. Anders Bjarne Fossen mener derfor at 90.000 tønner per år på 1750-tallet må ha vært tilstrekkelig for å dekke behovet til byen og opplandet.²⁸¹ I 1773 ble det importert 146.600 tønner, det høyeste antallet noensinne så langt.²⁸² Dette kan tyde på at de lokale

²⁷⁶ Dyrvik, Ståle 2004:37

²⁷⁷ Dyrvik, Ståle 2004:42-43

²⁷⁸ Dyrvik, Ståle 2004:44

²⁷⁹ Dyrvik, Ståle 2004:45

²⁸⁰ Fossen, Anders Bjarne 1995:584

²⁸¹ Fossen, Anders Bjarne 1995:586-87

²⁸² Fossen, Anders Bjarne 1995:588

kornavlingene hadde sviktet i årene før. I 1780- og 1790-årene steg innførselen av korn markert. I 1790-årene lå gjennomsnittsimporten på 119.600 tønner per år. Toppåret var 1797 med import av 209.000 tønner.²⁸³ I første halvdel av 1790-tallet var kornprisene også markant høyere enn på 1780-tallet, i flere tilfeller over 15% høyere.²⁸⁴

Poteten ser ut til å ha kommet for sent til å kunne ha hatt de helt store innvirkningene på mortalitetsfallet på siste halvdel av 1700-tallet. Korn derimot, var tilgjengelig for import, og ble ved behov importert til byen i store kvanta. Matforsyningen kan derfor ikke ha vært et stort problem totalt sett, ettersom byen ikke hadde problemer med å importere det kornet den hadde bruk for. Kornlagrene var dessuten store nok til å dekke importstopp i enkeltår. Men det kan likevel ha vært et problem på et sosialt nivå. Selv om byen hadde velfylte kornlagre, varierte prisen på korn, og dette kan igjen ha vært med på å skape økonomiske og sosiale forskjeller hos kjøpergruppene. Selv om det var korn tilgjengelig på markedet, er det ikke nødvendigvis slik at alle hadde råd til å kjøpe. Det totale inntrykket er likevel at matforsyningen for Bergen var god i hele perioden.

7.4 Statlige tiltak

Den dansk-norske staten hadde de fleste former for næringsvirksomhet underlagt seg gjennom kongelige privilegier. Disse privilegiene skulle regulere næringene etter behov, slik at uønsket konkurranse ikke kunne stikke kjepper i hjulene for næringen. De fungerte også som myndighetenes kontrollfunksjon; de gav myndighetene oversikt over drift og næring, og også kontroll over diverse inntekter som toll.²⁸⁵ ”*Apotekdrift var av myndighetene regnet som et gode, og som nødvendig i rikenes byer. Privilegiene ble fordelt dit staten mente behovene var størst.*”²⁸⁶

Norges første apotek ble åpnet av Nicholas de Freundt i 1595 i Bergen. Det er ikke usannsynlig at dette skjedde i sammenheng med at det få år tidligere hadde etablert seg to leger i byen.²⁸⁷ I 1661 var det 5 offentlige leger i Norge. Ifølge Moseng holdt dette tallet seg trolig stabilt frem mot midten av 1700-tallet. Først da ble grunnlaget for det omfattende

²⁸³ Fossen, Anders Bjarne 1995:606-07

²⁸⁴ Fossen, Anders Bjarne 1995:606-07

²⁸⁵ Moseng, Ole Georg 2003:30

²⁸⁶ Moseng, Ole Georg 2003:30

²⁸⁷ Moseng, Ole Georg 2003:30

statlige distriktstlegevesenet lagt. Antallet offentlige leger skal ha vært oppimot 50 stykker i år 1800.²⁸⁸

I 1672 kom en medisinalforordning som blant annet befestet at leger var pliktige til å behandle fattige uten betaling. Det tyder på at legenes ansvarsområde ble utvidet²⁸⁹ og at de ikke lenger var bare ”høyt utdannede fagarbeidere med spisskompetanse.”²⁹⁰

Moseng slår fast at de første legene som mottok offentlig lønn, og utstedelsene av apotekprivilegier, sammen viser til klare antydninger av et rudimentært helseansvar som i løpet av 1600-tallet skal ha vokst frem i Danmark-Norge. For Moseng representerer dette starten på en moderniseringsprosess, hvor ansettelsen av leger i statens tjeneste speiler statens evne og vilje til å ta ansvar for befolkningens helse.²⁹¹ Legene evnet likevel ikke i spesielt stor grad å hjelpe de syke. En kur for syfilis skal blant annet ha bestått av en salve av kvikksølv, bly og sukker.²⁹²

I 1740 ble Collegium medicum (helserådet), opprettet i København. Dette fungerte felles for begge rikene.²⁹³ Johan Gottfried Erichsen var stadsfysikus Büchners forgjenger i Bergen.²⁹⁴ Som nevnt i kapittel 4 hadde barberlaug i Bergen, ved reskript av 13. april 1742, fått igjennom at svennene kunne ta eksamen og bli uteksaminert av stadsfysikus og amtmestre. Erichsen underviste kirurger og opprettet en anatomisk-kirurgisk læreanstalt og en jordmorskole.²⁹⁵

I 1742 søkte Erichsen til kongen, og ba om å få tillatelse til å bruke lik fra byens tukthus til å bruke i undervisningen av kirurgene. Han fikk lov til å bruke lik av forbrytere. Moseng peker på tre ting som Erichsen skal ha oppnådd ved å få denne godkjennelsen og starte denne praksisen. Det førte til en mer effektiv innføring i anatomi ved bruk av likene, lege og bartskjær kom nærmere sammen, og tettere kontroll med bartskjærenes kompetanse.²⁹⁶

²⁸⁸ Moseng, Ole Georg 2003:35

²⁸⁹ Moseng, Ole Georg 2003:35

²⁹⁰ Moseng, Ole Georg 2003:35

²⁹¹ Moseng, Ole Georg 2003:35

²⁹² Moseng, Ole Georg 2003:36

²⁹³ Moseng, Ole Georg 2003:114

²⁹⁴ Vogelsang Th. M 1964:15-16

²⁹⁵ Vogelsang Th. M 1964:16-17

²⁹⁶ Moseng, Ole Georg 2003:53

I 1785 ble det også stilt krav om at kirurgene måtte avlegge akademisk eksamen slik som legene måtte. Undervisningen for kirurger og leger var innholdsmessig ganske lik. I praksis var det på slutten av 1700-tallet derfor mindre forskjell på lege og bartskjær. De hadde så og si likeverdig utdanning, og besatte mer eller mindre likeverdige stillinger. Mellom 1773 og 1811 ble det i 40 embeter over hele landet, ansatt flere kirurger eller bartskjærere enn leger.²⁹⁷

Ideologien bak mye av utviklingen som tok til på 1700-tallet, var å gjøre staten sterkest mulig. I neste omgang ville dette også komme innbyggerne tilgode, gjennom velstand og helse. Man kan si at politikken som styrte Danmark-Norge på 1600- og utover 1700-tallet var sterkt preget av merkantilismen. Mot midten av 1700-tallet blir dette enda mer synlig.

Merkantilisme, eller handelspolitikk, er i utvidet forstand mange måter å forvalte statens ressurser på. Dette inkluderer de menneskelige ressursene. Statlig makt og forbedring i folkehelsen kan, spesielt med tanke på eneveldet, virke som om de står langt ifra hverandre, med liten innvirkning på hverandre. Men en sunn befolkning ble mer og mer sett på som en stor ressurs for staten.²⁹⁸

Det er god grunn til å tro at bruken av likene hevet kvaliteten på anatomi-undervisningen, og gav elevene et mer realistisk bilde av hva de ville stå overfor senere. At legestanden og bartskjærene hadde en arena hvor de kunne jobbe sammen istedenfor å møtes som motstandere i retten, må utelukkende ha virket positivt, selv om effekten er vanskelig å måle. Det at leger underviste bartskjærere økte naturlig nok legenes kontroll over bartskjærenes kompetanse, men var med tiden også med på å utjevne legenes overlegne status. Det er klart at denne opplæringen var et viktig steg på veien mot å få bartskjærernes medisinske virke inn i det akademiske feltet.

Å måle nøyaktig hvilken effekt disse statlige tiltakene hadde på det epidemiske klimaet og den generelle folkehelsen i samtiden vil være vanskelig. Utviklingen skjedde langsomt, og var nok ikke kommet godt nok i gang til å kunne revolusjonere helsevesenet på en måte som ville vært nødvendig for å kunne forklare mortalitetsfallet på siste halvdel av 1700-tallet. Det var absolutt en viss utbygging av det offentlige helsevesenet. I følge Anders Bjarne Fossen omfattet likevel ikke byens medisinske personell rundt år 1800 mer enn tolv personer.²⁹⁹ At disse tolv hadde det medisinske tilsynet med en befolkning på bortimot 18.000 mennesker i

²⁹⁷ Moseng, Ole Georg 2003:53

²⁹⁸ Moseng, Ole Georg 2003:116-17

²⁹⁹ Fossen, Anders Bjarne 1979:797-799

byen og landsognene, vitner om at selv om utbyggingen av helsevesenet var i gang, var den på denne tiden likevel ikke sædeles omfattende.

7.5 Amming

Ståle Dyrvik påpeker at amming har hatt stor innvirkning på fertilitet. Om et spedbarn dør rett etter fødselen, blir tiden det tar før neste barn er på vei betydelig kortere enn om det første barnet levde opp. At amming motvirker eggøsning ser man blant annet ved at hyppig og langvaring amming i stor grad forhindrer nye graviditeter hos ammeren i perioden ammingen pågår. Dermed har ammingen, og de samfunnsmessige normene omkring dette, innvirkning på fertilitetsnivået i befolkningen. Også ekteskapelige normer som forbud mot samleie så lenge kvinnen ammer, vil ha innvirkning på fertilitetsnivået.³⁰⁰

Kvinner som var født i år med høy spedbarnsdødelighet fikk barn med høyere neonatal dødelighet (dødelighet som i de første fire leveuker) enn kvinner som var født i år med normal spedbarnsdødelighet. Dette tyder på at disse kvinnene, selv om de overlevde den høye spedbarnsdødeligheten da de selv var barn, hadde pådratt seg en slags svekkelse som de bar med seg og overførte videre til sine egne barn.³⁰¹ Det er gjort få undersøkelser på negative konsekvenser av sykelighet og dødelighet som følge av forholdene tidlig i livet.

Eksperimenter på dyr har vist at proteinmangel i drektighetsperioden er direkte årsak til svekket morkakefunksjon og hemmet blodgjennomstrømming for fosteret. Eksperimenter er også blitt foretatt som har funnet dysfunksjonalitet i blodåresystemet også i neste generasjon, selv om denne ikke var utsatt for mangelfull ernæring. Et dysfunksjonelt blodåresystem kan være årsak til at organer som ikke er helt primære for overlevelsen av fosteret utvikles dårligere, eksempelvis nyrene. Mangelfull ernæring for mødre da de selv var spedbarn eller fostre, ser demed ut til å føre til høyere spedbarnsdødelighet for deres egne barn også. Fødselsvekt, som er viktig for overlevelse, henger også mer sammen med mors - enn fars fødselsvekt.³⁰²

³⁰⁰ Dyrvik, Ståle 2004:80

³⁰¹ Fure, Eli 2005

³⁰² Fure, Eli 2005

Det er ikke funnet sosiale forskjeller innenfor dette temaet. En forklaring kan være at målinger av sosial status tar utgangspunkt i barnets fars status, mens det i denne sammenhengen klart heller må være morfarens sosiale status som er relevant.³⁰³

Det er lite sannsynlig at amming har påvirket koppeepidemiene i særlig stor grad. Selv om amming kan gi barnet bedre immunforsvar og på den måten gjøre det bedre rustet mot sykdommer, er denne effekten i all hovedsak konsentrert i spedbarnsalderen. Koppene smitter raskt og utbredt, men rammer ikke spedbarn spesifikt. Det er oftest de litt eldre barna som får kopper, og i hvor stor utstrekning disse ble ammet som spedbarn er det vanskelig å si noe om.

7.6 Andre forklaringer

*”det er bleven til et Ordsprog: ”Naar det ikke regner annensteds, saa regner det i Bergen”; og nægtes kan det ikke, at klimaet er meget ofte ublidt, formedelsk Foranderlighed og Fuktighet.”*³⁰⁴

I 1819 er det månedene januar, november og desember som er beskrevet med mye nedbør. Det skal ha regnet eller snødd i 80 dager i denne perioden, men snøen skal ikke ha blitt liggende i mer enn 5-8 dager, utenom på fjellene, hvor det fremdeles var noe å finne på St. Hans.³⁰⁵ Temperaturen i Bergen stemte overens med den på hele vestkysten.³⁰⁶ I desember 1778 og i november 1785 var byen utsatt for en rasende orkan.³⁰⁷ En reisende til byen påpekte at Bergen var berømt for sin nedbørsmegde, og at innbyggerne, selv på dager med opplett, gikk med regnhatt på. Likevel var oppfatningen at ordspråket ”ingen lørdag uten sol”, i det minste intraff 40 av 52 ganger i året.³⁰⁸

Ved å sammenligne luftens middeltemperatur for 1818-1821³⁰⁹, med de fra 2009³¹⁰, er forskjellene veldig små. Eksempelvis har april måned i perioden 1818-1821 en gjennomsnittstemperatur på 5,1 grader Celcius. Gjennomsnittstemperaturen i april 2009 var 5,9 grader Celcius. De månedlige gjennomsnittstemperaturene fra Florida i Bergen i 2009 er

³⁰³ Fure, Eli 2005

³⁰⁴ Sagen og Foss 1824:554

³⁰⁵ Sagen og Foss 1824:554

³⁰⁶ Sagen og Foss 1824:557

³⁰⁷ Sagen og Foss 1824:559

³⁰⁸ Sagen og Foss 1824:558

³⁰⁹ Sagen og Foss 1824:564

³¹⁰ Statistisk sentralbyrå årbok 2009

marginalt høyere enn de temperaturene nedskrevet i Sagen og Foss sin *Bergens beskrivelse*. I følge Tommy Bengtsson forandret heller ikke klimaet seg nevneverdig før etter 1810.³¹¹

Da temperaturer og klima utvilsomt har gjennomgått en utvikling er det ingenting som tilsier at været før og etter år 1800 skulle være mer eller mindre epidemisk gunstig enn det er i dag. Jeg finner det derfor tvilsomt at været på noen som helst måte kan ha vært en betydelig påvirkende faktor på mortalitetsfallet i andre halvdel av 1700-tallet.

I *Sverige – en social och ekonomisk historia*, mener Bengtsson at det er mest sannsynlig at årsaken til mortalitetsnedgangen på slutten av 1700-tallet var at ”*virulensen hos parasiterna minskat med minskad dödlighet i smittkoppor som resultat.*”³¹² For meg vil heller ikke et mildere epidemisk klima vil være en tilfredstillende forklaring. Om koppeorganismen skal ha endret seg og blitt svekket, og på den måten ha bidratt til mortalitetsfallet, vil være svært vanskelig å påvise uten biokjemiske undersøkelser av både datidens koppe-organisme og av den senere utgaven. Ettersom dette av naturlige årsaker ikke lar seg etterprøve, må jeg se meg nødt til å forkaste denne forklaringsmodellen.

7.7 Inokulasjon

”Så hardnakket var fremdeles fordommene mot koppeinnpodningen at alle fornuftsgrunner og de tallrike eksempler på dens heldige virkning, ikke å kunne formå å rive betenkelighetene ut av deres hjerter. I landdsistriktene derimot hvor man hadde mindre håp om å få de enfoldige bønder til å forstå nytten herav, var motstanden mindre, så innpodningene gikk hurtig fremover, og ble så å si alminnelig. Årsaken hertil var først og fremst prestenes innstilling. I en god saks tjeneste gikk de i spissen ved å innpode deres egne barn, og oppnådde derved menighetens tillit til variolasjonen.”³¹³ –Büchner 1775

I Bergen ble det inokulert på flere forskjellige tidspunkt. Felles for den store majoriteten av disse er at inokulasjonene skjedde i sammenheng med koppeepidemier.

³¹¹ Bengtsson, Tommy 2006:130

³¹² Bengtsson, Tommy 2006:131

³¹³ Vogelsang Th. M 1964:28-29

Under epidemien 1775 ble 234 inokulert, og 4 av disse døde. Av disse innpodet Büchner 97 barn, med ett dødsfall. Pape podet 49 stykker, og regimentskirurgene 88. Under denne epidemien ble dobbelt så mange barn inokulert som under forrige, som fant sted i 1768.³¹⁴

I 1783 podet Büchner 89 barn, en av disse døde. Pape podet 63 stykker, og også en av disse døde. Regimentskirurg Hempel podet 73, og to av disse døde. Under denne epidemien døde 195 barn av kopper.³¹⁵

Sommeren 1791 innpodet Büchner 113 barn, av disse døde ett. Regimentskirurgene inpodet 87 stykker, av disse døde 2.³¹⁶

En årsak til at inkoulasjonen foregikk på tidspunkt som sammenfaller med epidemier, var at inokulasjonen behøver relativt fersk koppe-materie. I perioder uten koppesykdom i befolkningen var det derfor vanskelig og tidkrevende å skaffe materie. I en epidemi, ville denne samme materien være ferskere, svært tilgjengelig og kvantitativt i overflod.

Inokulasjonen, i motsetning til vaksinasjon, gir i de aller fleste tilfeller livsvarig immunitet mot sykdommen. Man kan derfor spekulere i hvor mange flere som hadde dødd av koppene, hadde det ikke vært for inokulasjonen. Det var heller ikke bare koppene som tok livet av barna. De som hadde fått de naturlige koppene og overlevd, var naturlignok fysisk svekket og mer mottakelige for andre sykdommer. I koppepidemienes skygge fulgte ofte epidemier av meslinger³¹⁷. Meslinger kunne være dødelig for de som allerede var svekket av koppene. Ved inokulasjon ble man ikke bare beskyttet mot koppene, men man slapp også bli svekket på samme måte som de som gjennomlevde hele sykdomsforløpet. På denne måten var man bedre rustet og beskyttet mot den påfølgende meslingepidemien.

I sin hovedfagsoppgave konkluderer Marte Hammer med at *”Det har (...) blitt for utfordrende å skulle uttale seg om en sosialt differensiert barne- og spedbarnsdødeligheten utover de forskjellene som kan observeres mellom hovedsognene.”*³¹⁸ Ved hjelp av resultatene mine fra rode-inndelingen i kapittel 6 vil jeg likevel gjøre et forsøk.

³¹⁴ Vogelsang Th. M 1964:28

³¹⁵ Vogelsang Th. M 1964:29

³¹⁶ Vogelsang Th. M 1964:29

³¹⁷ Brochmann S.W 1936:16

³¹⁸ Hammer, Marte 2006:104

Både under epidemien i 1782 og den i 1791-92 døde ingen barn mellom 1 og 6 år i rode 7. Dette kan ikke ha vært tilfeldig. Rode 7 var hjem til mange av byens mer velstående familier.³¹⁹ Det kan tenkes at disse har fått tidligere indikasjoner på at en epidemi var på vei, og dermed har kunnet sette igang tiltak, som inokulasjon. Disse indikasjonene kan for eksempel ha kommet med skip fra andre norske byer som hadde problemer med epidemier.

I avisen *Efterretninger fra Adresse-Controiret i Bergen i Norge*, står det i 1771 om tilfeller av innpodning i Stavanger. D. Touscher melder om at innpodning av barnekopper har hatt stort og lykkelig utfall i Stavanger og Egersund. ”... at af 75 Børn eller unge Mennesker fra 14 Uger til 22 Aars alder og forskiellig Stand, som jeg har inoculerert, er ingen død (...)”³²⁰ Derimot skal 80 barn som ikke ble inokulert, men som fikk den naturlige formen for kopper, ha dødd i byen, i tillegg til et større antall rundt omkring i amtet.³²¹ Dette kan jo absolutt se ut som en reklame for inokulasjonen. Det som også er interessant med dette innlegget i avisen, er at vedkommende har følt det nødvendig å påpeke at disse inokulerte unge menneskene var av forskjellig stand. Det tyder på en standsmessig forskjell innenfor inokulasjonspraksisen. Hvis det hadde vært sånn at det var normalt og naturlig for folk å inokulere og bli inokulert uavhengig av sosial stand og status, ville det vært fullstendig unødvendig, og heller merkelig å påpeke at de inokulerte var av forskjellig stand. Det kan utifra dette konkluderes med at inokulasjonspraksisen nok ikke var fri for sosiale og standsmessige forskjeller.

Rode 7 var likevel ikke den eneste rike roden i byen, men den ser ut til å ha hatt tilgang på noe som ikke var de andre rodene forunt i like stor grad: mennesker med kunnskap om, og villighet til å la inokulasjonen bli utført på deres barn. Büchner, en særdeles viktig person i denne sammenhengen, bodde selv i Domkirkesognet i rode 16. Det gjorde også hans stadsfysikus kollega Monrad.³²² Doktor Lars Monrad var gift og hadde flere barn. Hans to første barn ble døpt i Nykirken, henholdsvis i 1790 og 1792. Fra 1793 av er alle de restende barn han fikk døpt, i Domkirken.³²³ Dette kan tyde på at Monrad tidligere bodde i Nykirken sogn, men flyttet til Domkirken sogn i tidsperioden 1792-93.

³¹⁹ Digitalarkivet.no Database: ”1801 telling for 1301 Bergen” +se vedlegg

³²⁰ *Efterretninger fra Adresse-Controiret i Bergen i Norge* 1771 no.49, mandag 9de desember.

³²¹ *Efterretninger fra Adresse-Controiret i Bergen i Norge* 1771 no.49, mandag 9de desember.

³²² Digitalarkivet.no Database ”1801 telling for 1301 Bergen”

³²³ Digitalarkivet.no Database ”Døyppte i Bergen 1668-1815”

Büchner var selv ugift, men fadder for flere barn. Fra 1759 til 1775 var han fadder i dåpen for flere barn i Domkirkesognet.³²⁴ I løpet av årene fra 1775 til 1780 var Büchner fadder til 9 barn døpt i Nykirkesognet.³²⁵ Etersom Büchner i 1801 bodde i Domkirkesognet kan den geografiske forskyvningen av hans nye fadderbarn, indikere en forflytning eller endring i Büchners egen sosiale krets. I følge Vogelsang ble Büchner smykket med ærestittelen Justitsråd i 1787.³²⁶ I kirkebøkene for Bergen er Büchner omtalt som Justitsråd allerede fra 1778³²⁷, så jeg ser meg nødt til å anta at utnevnelsen har skjedd tidligere enn det Vogelsang har oppgitt.

I 1780 var Büchner fadder for 3 barn i Nykirkesognet. Fedrene til to av disse barna var kjøpmenn, en var Consul.³²⁸ To av disse har latt seg plassere enda mer nøyaktig geografisk. Den 17. mai 1780 ble kjøpmann Hans Krohns barn døpt i Nykirken, med Büchner som fadder.³²⁹ Hans Krohn og hans familie bodde i Nykirken sogn, nærmere bestemt i rode 7. Deres hus lå i Strandgaten, ”ved stranden med Nøstet”.³³⁰ Den 29. september samme år var Büchner fadder i dåpen til barnet til Consul Jan Weyner.³³¹ Disse bor også i rode 7.³³²

Basert på hans fadder-aktivitet ser Büchner ut til å ha pleiet sosial omgang med diverse samfunnstopper i Bergen i sin samtid. Det er høyst sannsynlig at hans venner gjennom dette samkvem har fått utvidet sin kunnskap om inokulasjonen, og vært mer mottakelig for denne praksisen. Det er også mer sannsynlig at de av de høyere sosial stand ville lettere ha tilgang til informasjon utenfra, eksempelvis gjennom avisen *Efterretninger fra Adresse-Contoiret*, men også gjennom sine eventuelle handelsforbindelser i fjerne og nære strøk. Det er også godt mulig at Büchner selv har diskutert sine tanker om temaet med sine venner, blant annet før han gav ut sin avhandling om børnekoppernes innpodning, i 1778.

Det var slett ikke alle barn som ble inokulert under koppeepidemiene. Det ser ut som om Büchner og hans medhjelpere klarte å inokulere ca. 300 barn i løpet av en epidemi. Hvis det var omtrentlig 1500 barn som bodde i byen, vil det si at de fikk inokulert ca. 20% av barna.

³²⁴ Digitalarkivet.no Database: ”Fadrar til dåp i Domkirken i Bergen 1719-1780”

³²⁵ Digitalarkivet.no Database: ”Døpte m/fadre i Nykirken, Bergen 1700-1780 (bare ektefødt)”

³²⁶ Vogelsang, Th. M 1964:59

³²⁷ Digitalarkivet.no Databaser: ”Døpte m/fadre i Nykirken, Bergen 1700-1780 (bare ektefødt)”, ”Fadrar til dåp i Domkirken i Bergen 1719-1780”

³²⁸ Digitalarkivet.no Database: ”Døpte m/fadre i Nykirken, Bergen 1700-1780 (bare ektefødt)”

³²⁹ Digitalarkivet.no Database: ”Døpte m/fadre i Nykirken, Bergen 1700-1780 (bare ektefødt)”

³³⁰ Grunnbok for Bergen 1775, rode 7

³³¹ Digitalarkivet.no Database: ”Døpte m/fadre i Nykirken, Bergen 1700-1780 (bare ektefødt)”

³³² Grunnbok for Bergen 1775, rode 7

Dette kan være på grunn av begrenset tid og arbeidskraft, men alle var heller ikke villige til å la barna sine bli inokulert. Analysen viser at det trolig var de som hørte til de lavere sosiale lag som var mest skeptisk til inokulasjonen. Med begrenset tid vil det være naturlig at inokulatørene inokulerte de som befant seg i geografisk nærhet og de som var villige til å bli inokulert.

7.8 Konklusjon

Av de forskjellige teoriene som forsøker å forklare mortalitetsfallet på slutten av 1700-tallet er det få med nok tyngde av materiale og empiri bak seg til å være gyldige forklaringer i denne sammenheng.

Selv om poteten kom for sent til å ha hatt den helt store effekten på mortalitetsfallet, kan ikke ernæringsforklaringen helt utelukkes. Bergen hadde store kornlagre, og ingen mangel på korntilførsel utenfra, så i det store og hele skal det ha vært nok mat til befolkningen. Det som derfor blir relevant er fordelingen innad i befolkningen. Selv om det ikke var mangel på korn, varierte prisene, og det er derfor ikke sikkert at alle hadde råd til den nødvendige kvantitet og kvalitet av næringsmidler.

Inokulasjon har lange tradisjoner, og har i stor utstrekning foregått i Norge, og ikke minst på vestlandet i andre halvdel av 1700-tallet, men i følge Moseng ble inokulasjonen aldri noe masse-fenomen i landet, og utbredelsen av inokulasjonen skal ha vært spesielt famlende og sporadisk.³³³ Ettersom min studie kun tar for seg Bergen, kan jeg ikke uttale meg om resten av landet, men mitt inntrykk av inokulasjonspraksisen i Bergen, er at den var langt fra famlende og sporadisk. Bergen hadde en gruppe mennesker som fungerte som forkjempere for inokulasjonspraksisen, med Büchner og Monrad i spissen. Büchner, og prester på landsbygden, bedrev utbredt folkeopplysning om inokulasjon. De inokulerte også så mange barn de kan ha hatt kapasitet til i epidemiperioder i mange år, og Monrad bestilte koppematerie fra København for å kunne inokulere utenom epidemiene.³³⁴ Dette vitner om et iherdig og målrettet arbeid over mange år.

³³³ Moseng, Ole Georg 2003:167

³³⁴ Brochmann S. W 1936:96-97

8 Konklusjon

I denne oppgaven har jeg undersøkt dødeligheten i Bergen mellom 1769 og 1815. Det har vært spesielt interessant å utforske mulige årsaker til mortalitetsfallet på slutten av 1700-tallet. Jeg har hatt mitt hovedfokus på dødelige epidemier, og har på grunnlag av dette valgt ut enkeltår og perioder markert av sin høye dødelighet.

I perioden var det store svingninger i tallet døde. De største svingningene fant sted i begynnelsen av perioden, mens det rundt 1784 jevner seg ut og blir mer stabilt.

En nærmere analyse av utvalgsårene har vist at det var store forskjeller i antallet døde fra år til år, og også fra måned til måned. I 1782 startet epidemien i Domkirkesognet om sommeren, for så å spre seg videre til de andre sognene, og på slutten av året hadde hele byen høye dødstall. Rode 2 har også et høyt antall døde dette året. Dette mønsteret kommer også tilbake for årene 1791 og -92. Epidemien som startet i 1791 utviklet seg først i Domkirkesognet, og det tar flere uker før resten av byen er like hardt rammet. På nyåret 1792 har epidemien beveget seg bort i fra Domkirkesognet, og over i Korskirkesognet.

I denne epidemien hadde rode 2 det høyeste antallet barn som døde. Det ser derfor ut som om epidemien faktisk kunne ha hatt to innfallsporter, både området rundt Tollboden, og området rundt Torget. Rode 2 var hverken en spesielt rik eller fattig rode, men befinner seg i en sosialøkonomisk mellomposisjon. Rode 7 må derimot sies å ha vært en av byens rikeste områder. Rode 7 har også konsekvent den laveste aldersbestemte mortalitetsraten i begge epidemiene.

Ved å se på det geografiske aspektet kom det frem at selv om koppene var en universal sykdom som spredte seg raskt, var det likevel geografiske forskjeller i hvordan sykdommen rammet. Den geografiske variasjonen kan forklares ved at kun en andel av byens barn ble inokulert i epidemi-tider. Rode 7 var et område bebodd av byens sosiale elite, og i deres sosiale krets befant også stadsfysikus Büchner seg, byens talsmann for inokulasjon. Det er derfor høyst sannsynlig at majoriteten av barna i rode 7 ble inokulert, og at dette har hatt en direkte effekt på antallet barn som døde av koppeepidemier.

I løpet av årene vil flere og flere barn ha fått immunitet fra inokulasjonen, og innen vaksinen ble utviklet, må inokulasjonen ha vært det tiltaket som hadde størst innvirkning på mortalitetsnedgangen.

Denne studien viser at inokulasjon har hatt større effekt enn tidligere antatt i moderne medisinsk historie.³³⁵ Arbeidet til Büchner og hans kolleger bør derfor oppvurderes.

³³⁵ Moseng, Ole Georg 2003:167

Kilder og litteratur

Litteratur

Beeton, Isabella. *Mrs Beeton's household management*. Originalt utgitt som 24 månedlige deler 1859-1861. Wordsworth Editions Limited, 2006

Bengtsson, Tommy: *Den demografiske transitionen och samhällsomvandlingen*. I Hedenborg og Morell (Red.): *Sverige – En social och ekonomisk historia*. (Lund) Studentlitteratur 2006

Brochmann; S. W.: *Bidrag til epidemiens historie i Norge i eldre tider*. Særtrykk av "tidsskrift for Den norske lægeforening" nr. 7-24, Oslo 1936
<http://home.online.no/~fndbred/sykd.htm> Lastet ned dato: 13.11.2010

Bjerkås, Ola : *Preste- og prostearkiver : en brukerveiledning*. Dokumentet er del av serien Skriftserie (Riksarkivet (Norge)) Bind nr: 4, Oslo 1997

Bynum, W. F. *Science and the practice of medicine in the nineteenth century*. Cambridge University Press. 1994

Byrkjeland, Martin & Hammerborg, Morten. *Byens skjulte årer. Vann og avløp i Bergen gjennom 150 år*. Fagbokforlaget. 2005

Büchner, Johann Andreas Wilhelm. *En kort afhandling om børnekoppernes indpodning, til underretning for dem på landet, som, i henseende til situasjonen, mangler lægens hjelp*. Det nyttige selskap, Bergen. 1778

Drake, Michael: *Population and society in Norway 1735-1865*. Cambridge University Press, Cambridge 1969

Dyrvik, Ståle: *Historisk demografi : ei innføring I metodane*. Universitetsforlaget, Bergen, 1983

Dyrvik, Ståle & Feldebæk, Ole; *Mellom brødre 1780 – 1830*, bind 7 Aschehougs Norgeshistorie. Oslo: Aschehoug 1996.

Dyrvik, Ståle: *Den demografiske overgangen*. Samlaget, Oslo 2004

Efterretninger fra Adresse-Controiret i Bergen i Norge no.49, mandag 9de desember, 1771

Engelsen, Rolf: *Sosiale skilnader i mortalitet på landsbygda i Norge i åra 1802 og 1803: nytt lyst på mortalitetsnedgangen?* Hovedoppgave i historie, Universitetet i Bergen, 1982

Eriksen, Anne: *Koppeinokulasjon i Norge*. Historisk tidsskrift, Bind 89. Universitetsforlaget 2010.

Fossen, Anders Bjarne: *Bergen Bys Historie II. Borgerskapets by 1596 – 1800*. Universitetsforlaget, Bergen 1979

Fure, Eli. *Spedbarnsdødeligheten i Asker og Bærum på 1700- og 1800- tallet*. Tidsskrift for Den norske legeförening, Nr 24. 15 desember 2005.

Geelmuyden, Knut: *Fallende folketall i Bergen 1801-1815 – fiksjon eller realitet?* Hovedoppgave i historie, Universitetet i Bergen 1994

Grunnbok for Bergen 1775. <http://web.hist.uib.no/urban/sources/ack/index.asp> Lastet ned dato: 13.11.2010

Hammer, Marte. *En undersøkelse av barne- og spedbarnsdødelighet i Bergen stiftprosti 1769-1801*. Masteroppgave i historie, Universitetet i Bergen 2006

Herstad, John: *Folkemengdens bevegelse i Bergen stift 1735 – 1820 : tall og fakta*. Artikkel i Skrifter (Bergen historiske forening) -69/70, 1970

Johnsen, Jan: *Den sosiale lagdelingen i Bergen i 1801*. Hovedoppgave i historie, Universitetet i Bergen 1964

Kjelstadli, Knut. *Fortida er ikke hva den en gang var*. Universitetsforlaget, Oslo. 1999

Malm, O: *Kopper og vaccination i Norge*. Aschehoug, Kristiania 1915.

Moseng, Ole Georg: *Ansvar for undersåttenes helse: 1603 – 1850*. Universitetsforlaget, Oslo 2003

McKeown, Thomas: *The modern rise of population*. Edward Arnold Publishers, Great Britain. 1976

Nedrebø, Yngve: *Bergen – frå Skandinavias største by til strilane sin hovudstad : om folketalsutvikling og flytting 1600 – 1900*. Artikkel i *Frå Fjon til Fusa : årbok for Hordamuseet og Nord- og Midhordaland Sogelag*. Årg. 43 og 44 (1990/91)

Nielsen, May-Brith Ohman: *Mennesker, makt og mikrober. Epidemibekjempelse og hygiene på Sørlandet 1830-1880*. Fagbokforlaget 2008

Razzell, Peter: *The conquest of smallpox: The impact of inoculation on smallpox mortality in eighteenth century Britain*. Caliban Books 1977

Razzell, Peter: *Population and disease: transforming English society, 1550-1850*. Caliban Books 2007

Sagen og Foss. *Bergens Beskrivelser*. Forlag hos Chr. Dahl. Bergen. 1824

Sköld, Peter: *The two faces of smallpox. A disease and its prevention in Eighteenth- and nineteenth-century Sweden*. Umeå 1996

Stampe, Henrik: *Erklæringer, Breve og Forestillinger, General-Prokureur-Embedet vedkommende 1766-1768*

Statistisk Sentralbyrå. *Statistisk Årbok 2009. 21, Luftens temperatur*.

<http://www.ssb.no/aarbok/2009/tab/tab-021.html> Lastet ned dato: 13.11.2010

Steen, Sverre. *Bergen- byen mellom fjellene. Et historisk utsyn*. Eide forlag. Bergen. 1970.

Thorvaldsen, Gunnar. *Håndbok i registrering og bruk av historiske persondata*. Tano Aschehoug. Tromsø. 1996

Vogelsang Th. M. *Justisråd dr. Med J. A. W. Büchner –Stadsfysikus i Bergen 1761-1806*. Bergen historiske forening: skrifter nr 66, 1964/-65. Bergen 1964.

Wessel-Berg, Fr. Aug.: *Kongelige Rescripter, Resolutioner og Collegial-Breve for Norge : i Tidsrummet 1660-1813, udgivne i Udtog*. Cappelen, Chrstiania 1841 – 1847

World health organization: *Smallpox factsheet*.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox/en/> Lastet ned dato: 13.11.2010

Aaraas, Olav: *Befolkningskrise i Norge 1770-74 : Sult eller sykdom? Hovedoppgave i historie*, Universitetet i Bergen 1978

Databaser:

Alle ligger under adressen <http://digitalarkivet.no>

”1801-telling for 1301 Bergen”

”Folketelling 1815 for Bergen”

”Døde i Bergen 1668-1815”

”Døpte i Bergen 1668-1815”

”Døpte m/fadre i Nykirken, Bergen 1700-1780 (bare ektefødt)”

”Fadrar til dåp i Domkirken i Bergen 1719-1780”

Kart:

Solli, Arne, "Rodekart etter matrikkel og kart over Bergen" 1881-87 (BerGIS), Bergen 2010

Ulvund, Frode: "Kart over Bergen ca. 1900": Ligger under adressen <http://digitalarkivet.no>

Oppslagsverk:

Imsen, Steinar (red.) *Norsk historisk leksikon; kultur og samfunn ca. 1500-ca. 1800*. Cappelen 1999.

Store Norske Leksikon: Eksantem: <http://snl.no/eksantem> Lastet ned dato: 13.11.2010

Oftalmi: <http://snl.no/oftalmi> Lastet ned dato: 13.11.2010

Tveterås, Egil (hovedredaktør). *Bokklubbens 3-bindts leksikon, bind 3*. Kunnskapsforlaget 1982

Vedlegg

Vedlegg 1: Prosentandel Kjøpmenn per rode 1801 fra kap. 6

Rode	Medlemmer	Hovedpersoner	Befolkning folk totalt	Antall kjøpmenn	Kjøpmenn av hovedpersoner
1	813	245	1058	12	5 %
2	311	77	388	13	17 %
3	311	85	396	11	13 %
4	322	78	400	2	3 %
5	817	258	1075	10	4 %
6	351	100	451	1	1 %
7	255	44	299	20	45 %
8	337	66	403	21	32 %
9	668	239	907	8	3 %
10	796	265	1061	4	2 %
11	1264	356	1620	26	7 %
12	424	103	527	14	14 %
13	312	53	365	8	15 %
14	266	44	310	16	36 %
15	578	190	768	1	1 %
16	594	157	751	5	3 %
17	400	72	472	10	14 %
18	926	245	1171	1	0 %
19	357	85	442	5	6 %
20	246	50	296	14	28 %
21	633	188	821	4	2 %
22	628	205	833	10	5 %
23	743	241	984	7	3 %
24	843	241	1084	14	6 %

Kilde: Kodet versjon av folketellingen 1801³³⁶

³³⁶ Kodet versjon av folketellingen 1801 www.digitalarkivet.no

Vedlegg 2: Objekter i databasen, beskrivelse, opprinnelse og originalitet. Fra kap 2.

Felt navn	Beskrivelse	Opprinnelse	Original
ID	Nummer som identifiserer den unike personen	Digitalarkivet	
Fnavn	Fornavn	Digitalarkivet	Ja
Enavn	Etternavn	Digitalarkivet	Ja
Kjønn	Opplysninger om kjønn, kvinne eller mann	Digitalarkivet	Ja
OppgittAlder	Personens alder	Digitalarkivet	Ja
forsorjar	Pårørende	Digitalarkivet	
adresse	Personens adresse	Digitalarkivet	
sDødsdato	Datoen for dødsfallet	Digitalarkivet	
sGravldato	Datoen for gravleggelsen	Digitalarkivet	
gravlAar	Året for gravleggelsen	Digitalarkivet	
Gravplass	Gravplass	Digitalarkivet	
Kyrkjesokn	Prestegjeld	Digitalarkivet	
mnd	Måned for gravleggelsen	Digitalarkivet	
Gravldato	Dato for gravleggelsen	Arne Solli	
FaktAlder	Alder i dager	Arne Solli	
FaktAlderDeci	Alder i år, med desimaler	Arne Solli	
Alderdag	Alder i dager	Arne Solli	
Aldertype	D=Dag, M=Månad, A=Aar, U=Ukjent,	Arne Solli	
Felt11			
Dødsdato	Dødsdato som datatype	Arne Solli	
likalder	Antall dager fra dødsfall til gravleggelse	Arne Solli	
dødsaar			
FSndx	Soundex fornavn	Arne Solli	
ESndx	Soundex etternavn	Arne Solli	
FarsFnamn	Fars/forsørgers fornavn	Arne Solli	
FarsEnamn	Fars/forsørgers etternavn	Arne Solli	
FarsFSndx	Soundex av fars fornavn	Arne Solli	
FarsESndx	Soundex av fars etternavn	Arne Solli	
Rode	Rodeadresse	Arne Solli	
Rodenr	Rodenummer	Arne Solli	
rodenum	Rode+ rodenummer	Arne Solli	
statusyrke	Sosial status basert på forsørgers yrke	Hanne S Lundekvam	
statusgravsted/ringing	Sosial status basert på gravsted og kirkeringing	Hanne S Lundekvam	

Kilde: "Døde i Bergen 1668-1815"³³⁷

³³⁷ Digitalarkivet.no Database: "Døde i Bergen 1668-1815"