

Folkesundhed i børnehøjde

– indikatorer for børns sundhed og velbefindende i Grønland

Doktorafhandling fra Nordic School of Public Health, Göteborg, Sverige

Birgit V.-L. Niclasen
Nuuk, Grønland

Forsidefoto: Ulrik Bang / [BANG.GL](#)

Tryck: Intellecta Infolog, Västra Frölunda 2009

Abstract

Birgit V.-L. Niclasen (2009) Public Health seen from Child Height – Indicators on child health and well-being in Greenland. NHV report 2009:4
Dissertation from the Nordic School of Public Health, Göteborg, Sweden

Aim: Based on a broad examination of child health in Greenland and in depth analyses in fields of special relevance, the aim is to identify a set of core indicators of children's health and well-being seen in a social context at the national and municipal level, and present empirical data about them.

Methods: *Investigation I* is a literature review on child health in its social context in Greenland. *Investigation II* analyzes the development in BMI in a retrospective cohort of schoolchildren in Nuuk (the capital) from 1972 to 2002. The prevalence of overweight and obesity among children at school start and at graduation age was analysed, and for children followed from school start to graduation age the positive and negative predictive value of early-acquired overweight were analyzed. *Investigation III* analyzes with low birth weight as an example if an internationally used indicator can be used in Greenland. In *Investigation IV and V* indicators, their background, and their selection are analyzed. The indicators were proposed based on the UN Convention on the Rights of the Child, international and national public health programmes, and Greenland's municipal child policies. Indicators were searched for in the literature, databases, and international homepages. They were together with material on child health, health care delivery, present surveillance, data sources, and data availability collected in a database structured in four domains: demographic and socio-economic conditions; health status and well-being; determinants of health, risk, and protective factors; and health systems and health policy. Based on proposed criteria, 28 indicators from conception to age 18 at the national level were identified for immediate use, and 25 indicators for later implementation. At the municipal level, 24 indicators modified according to the small populations and lack of data in the municipalities was proposed.

Results: Today, chronic diseases dominate in children, even if serious infectious diseases are not fully controlled and mortality during childhood is still high compared to the other Nordic countries. Overweight at school entry increased from 9.6% to 22.5% and at age 15 from 13.0% to 19.3% during the 30 years from 1972 to 2002. In more than half of the children the early-acquired overweight remained. Low birth weight was found to be as good an indicator as in other developed countries. The most important modifiable determinants of low birth weight, are smoking and antenatal care.

Large subgroups of children are vulnerable because of their socio-economic and demographic conditions. Important part of the morbidity was higher among children in remote municipalities, while the capital and municipalities with lar-

ger cities had better access to health care facilities. A consequence is that the health care system contributes to the health gap between privileged and less privileged children.

Conclusion: The selected indicators are a powerful tool in monitoring core issues in children's health and the factors influencing it. If equal opportunities for health are to be given to all children in Greenland, a strategy is needed, which goes beyond the proposals of the present public health program, and which includes a coordinated effort from all structural levels and sectors in society. Of value for the future work is that the few, well documented indicators that are proposed are based on systematic evidence and are seen from a public health perspective, and adapted to Greenlandic conditions. They also build on routinely collected data as well as on data from a nationwide and internationally based survey on schoolchildren health and well-being that is repeated every four years. Trend analyses are therefore possible. The indicators make it possible to gain easy and inexpensive access essential knowledge on child health, including potentials to make comparisons over time and between countries and municipalities. Nevertheless, further development was found necessary regarding data access, data quality, and data collection.

ISSN 0283-1961

ISBN 978-91-85721-62-7

Eqikkaaneq

Birgit V.-L. Niclasen (2009) Inuiaqatigiinni peqqissuseq meeqqat portussusaanni – takussutissat meeqqat peqqinnerat qanorlu innerannut Nunatsinni. NHV rapport 2009:4

Doktorinngorniutitut allataq Nordic School of Public Health-imit, Göteborg Sverige

Siunertaa: Tunngaviusumik annertoorujussuarmik misissueqqissaarneq Nunatsinni meeqqat peqqissusaannik kiisalu qulequttamik misissueqqissaarneq pingaaruteqartut immikkoortut akornanni, siunertaavoq ineriartortissallugit katersani qitiusuni takussutissanik meeqqat peqqissusaannik kiisalu qanoq innerannut nuna tamakkerlugu kiisalu kommuneqarfinni inooqatigiinnermik isiginninnermik, kiisalu taakku takussutissat saqqummiullugit paasissutissat.

Periaaseq: *Misissuinerup akkuataarnera siulleq* tassaavoq atuakkanik missuineq Nunatsinni meeqqat peqqinnerat kiisalu qanoq innerat pillugu, isigalugulu inooqatigiinnermik ataqatigiinersut. *Misissuinerup akkuataarnerata aappaat:* BMI₍₁₎-p ineriartornera misissorlugu kingumut qiviarnikkut meeqqat atuarfianut atuarlut pillugit Nuummi (Illoqarfiup pingaarnersaanni) 1992-imit 2002-mut. Oqimaappallaartut pualavattaartullu amerlanerpaataat misissoqqissaarlugit atualertaanut kiisalu atuarfimmiit anilersunit, taakkulu akornanniittunik meeqqani, meeqqat malinnaaffigineqarsimapput atuarfimmit aallatinneranni atuarfimmi anilernissaasa tungaannut misissoqqissaarniarlugu oqimaappattaarsimanertik siumut takortuukkamik ajoqutaasimanersoq imaluunnit iluaqutaasimanersoq. *Misissuinerup akkuataarnera pingajussaat* misissoqqissaassallugu inunngortartut oqippattaartarneri, soorlu nunarsuarmi takussutissat nunatsinnut nuunnerinut kiisalu nunatsinni atorlugugit. *Misissuinerup akuataarnerisa si-samaat tallimaallu* takussutissat tunuliaqutaat kiisalu toqqarneqarsimasut misissoqqissaarneqarput. Takussutissat siunnersuutigineqarsimapput tunuliaqutasatut FN-mi meeqqat pillugit isumaqatigiissut pillugu, nunarsuaq tamakkerlugu inuiaat peqqinnissaat pillugu siunertamik, nunatsinni inuiaat peqqinnissaat pillugu siunertamik kiisalu kommuneqarfinnik meeqqat inuusuttullu politikki pillugu.

Takussutissat ujaarineqarsimapput atuakkani, nunarsuaq tamakkerlugu paasissutissanik qarasaasianiittunik, kiisalu nittartakkani. Paasissutissat assigiinngitsut uku meeqqaat peqqissusaat, peqqissutsimut suliaqarneq, peqqitsutsimut nakkutiginninneq, paasissutissallu pineqarsinnaasut qarasaasianilu katersorneqarsimasut sisamanik immikkoortiterneqarsimapput: inuiaqatigiit agguataanerisa allasigisaanerat, inuiaqatigiinni aningaasatigit inissisimaneq, peqqissuseq kiisalu

qanoq inneq, peqqitsutsimut siunniuffigineqartut, eqqungaanusartut kiisalu sernigineqartut kiisalu peqqitsutsimut ingerlatsineq politikikkullu peqqitsutsimut sunniussat. Tunuliaquttat aalajangiinermik toqqagassatut siunnersuutigineqarsimapput 28-it pisut, inoortaanit 18-inut ukiullit tungaanut nuna tamaat isigalugu kiisalu 24-it pisut kommuneqarfiit isigalugit, taakku tassaasut ilanngunneqarsinnaasut. Kommuneqarfinit pisut naleqqussaqqinneqarsimapput inuiaqatigiit ikinneri kiisalu paasissutissat pineqarsinnaasut pissutigalugit. 25-it pisut kingornatigut ilanngunneqarsimapput nuna tamakkerlugu tigusaapput.

Innereri: Nappaatit meeqqat akornanni atugaasut annermik tassaananerupput anigorneqarsinnaanngitsumik nappaatit, taamaattoq suli annertuumik aseroortoortanerit pinaveersimatinneqalinngikkaluit, taamatuttaaq meeqqat toqujaartarnerat qaffasikkaluaq nunani avannarlerni sanilliullugit. Meeqqani atualertaanut oqimaappattaarneq qaffassimavoq 9,6 % -imit 22,5 % -imut kiisalu 15-inik ukiulinniit 13,0 % -imit 19,3 % -imut 1972 –imit 2002 tikillugu, affaat sinnerlugit oqimaappattaarnersik meeraarnerminnit attatiinnartarpaat. Inunngornermi oqippattaartarneq takussutissaavoq nunani ineriartortutuulli allatut. Akuleruffigisariaqartoq pingaarnerpaaq tassaavoq ineriartortittarialik eqqukaanusinnaasut inunngornerminnik oqippattaartartut ilanngunneqartariaqartoq tassaavoq anaanaasoq naatunermini pujortartarnera, kiisalu isummagissallugu naartusut tamaasa innersuunneqarsimasunik amerlassusilinnik naartunerisa nalaanni misissorneqartarnissaat. Takussutissat paasissutissat takutippaat meeqqat eqimattat amerlasuut eqqortijanusut inuuniarneq kiisalu inuiaqatigiit annertussusaannut ataqatigiinnerinut aningaasatigut inooriaatsikkullu pissuteqartunik tunngavilimmik, taakku annermik takussaananerupput meeqqani avinngarusimanagerusunik. Taamatut peqqinnissaqarfimmi ingerlatsineq kinguneraa assigiinngisitsineq annertusarlugu peqqissusermik minnermik annermilluunnit immikkut pisinnaatitaaffilinnut meeqqanik eqimattanik.

Naggasiineq: Tikkuussatut siunnersuutaasut meeqqat peqqissusaanni taakku-nunngalu attuumassuteqartuni qitiusoqarfiusut pillugit siunnersuinissamut sakuupput pingaarutillit. Paasissutissat takutippaat, Kalaallit Nunaanni meeqqat tamarmik naligiimmik peqqissuseqarnissamik periarfissaqarnissaat qulakkeerneqassapat maannakkumut inuiaat peqqissuunissaannut suliuniutaasumit imar-tuneroqisumik suliniuteqarnissaq pisariaqassasoq, kiisalu inuiaqatigiit iluanni suliaqarfiusunit aqqissugaasumillu tullerriarneqartunit tamanit aqqissugaasumik suliniuteqartoqarnissamik imaqartoq. Suleqqinnissamut immikkut pingaaruteqarpoq ilisimasat aqqissuulluakkamik katersorneqarsimasut aallaavigalugit tikkuussamininnguit uppersaatissaqarluartut siunnersuutigineqarmata, aamma inuiaqatigiinni peqqissutsip tungaatigut isigalugu nalunaarsuilluni paasissutissiisarnerit katersorneqareersimasut tunngavigineqarmata, kiisalu ukiut sisamakkuutaarlugit ingerlanneqartartumi nunami tamarmi nunallu tamat akornanni meeqqat atuartut misissorneqartarnerannit apeqputinik immersuisarnermi paasissutissaqarluni. Tamassuma piffissami sivisuumi ineriartornerup naliler-

Folkesundhed i børnehøjde

sorneqarnissaa periarfissippaa. Meeqqat peqqissusaat pillugu ilisimasaqarnerulernissamut tikkuussat periarfissiilluassapput, tassani periarfissaassalluni nunat tamat, inuiaqatigiit aamma kommunit akornanni assersuussisinnaaneq, ilaatigut atuarfiit ataasiakkaat tikillugit assersuussisoqarsinnaavoq. Taamaattoq paasissutissaateqarnerup, paasissutissat pitsaassusaasa paasissutissanillu katersisarnerup iluini ineriartortitseqqinnissaq pisariaqarpoq.

ISSN 0283-1961

ISBN 978-91-85721-62-7

Resume

Birgit V.-L. Niclasen (2009) Folkesundhed i børnehøjde - indikatorer for børns sundhed og velbefindende i Grønland. NHV rapport 2009:4
Doktorafhandling fra Nordic School of Public Health, Göteborg, Sverige

Formålet: Med basis i en overgribende analyse af børns sundhedstilstand i Grønland og punkt analyser indenfor specielt vigtige områder, er formålet at udvikle et samlet sæt af kerneindikatorer for børns sundhed og velbefindende på nationalt og kommunalt niveau set i et socialt perspektiv, og at præsentere data på disse indikatorer.

Metode: *Delundersøgelse 1* er et litteraturstudie om grønlandske børns sundhed og velbefindende set i en social sammenhæng. *Delundersøgelse 2:* Undersøger udviklingen i BMI i en retrospektiv af skolebørn i Nuuk (hovedstaden) fra 1972 til 2002. Prævalens af overvægt og fedme blandt ind- og udskolings-børn blev analyseret og for den del af børnene, der var fulgt fra indskoling til udskoling analyseredes den positive og negative prædiktive værdi af tidlig erhvervet overvægt. *Delundersøgelse 3* analyserer med lav fødselsvægt som eksempel om en internationalt brugt indikatorer umiddelbart kan overføres til brug i Grønland. I *delundersøgelse 4 og 5* bliver indikatorerne, deres baggrund, og deres udvælgelse analyseret. Indikatorerne er foreslået med baggrund i FN's børnekonvention, internationale folkesundhedsprogrammer, det grønlandske folkesundhedsprogram og de kommunale børn og unge-politikker.

Indikatorer blev søgt i litteraturen, i internationale databaser, og på hjemmesider. De blev sammen med materialet om børns sundhed, sundhedsydelse, sundhedsovervågning, data tilgængelighed og datakilder samlet i en database struktureret på 4 områder: demografiske og socioøkonomiske forhold, sundhed og velbefindende, determinanter for sundhed, risikofaktorer og beskyttende faktorer, og sundhedssystemet og sundhedspolitiske faktorer. Med baggrund i opstillede kriterier for udvælgelsen er foreslået 28 indikatorer fra konceptionen til 18 år på nationalt niveau og 24 indikatorer på kommunalt niveau, som umiddelbart kan implementeres. De kommunale indikatorer er modificeret under hensyn til den lille befolkning og tilgængelighed af data. Yderligere 25 indikatorer til senere implementering blev identificeret på nationalt niveau.

Resultater: Sygdomsmønstret blandt børn domineres i dag af kroniske sygdomme, selvom alvorlige infektionssygdomme endnu ikke er under fuld kontrol og selvom dødelighed i barnealderen fortsat er høj i forhold til andre nordiske lande. Overvægt ved indskolingen steg fra 9,6 % til 22,5 % og ved 15årsalderen fra 13,0 % til 19,3 % fra 1972 til 2002 og over halvdelen med tidlig erhvervet overvægtige forblev overvægtige. Lav fødselsvægt blev fundet at være en lige så god indikator her som i andre udviklede lande. En intervention overfor de mest betydningsfulde, modificerbare risikofaktorer for lav fødselsvægt må in-

kludere rygning under graviditeten og at sikre, at alle gravide modtager de anbefalede antal svangerskabsundersøgelser. Data på indikatorerne viste, at en stor undergruppe af børn er sårbare på grund af sociale og demografiske forhold og at væsentlige dele af morbiditeten er højere blandt børn i yderdistrikter. Hovedstaden og byer i de større kommuner har bedre adgang til sundhedsydelser. En konsekvens er at sundhedssystemet bidrager til at øge forskellen i sundhed mellem mere og mindre privilegerede grupper af børn.

Konklusion: De foreslåede indikatorer er et vigtigt værktøj i monitorering af kerneområder for børns sundhed og faktorer, der influerer denne. Data viste, at hvis alle børn i Grønland skal sikres lige mulighed for sundhed vil det nødvendiggøre en strategi, der er mere vidtrækkende end det nuværende folkesundhedsprogram, og som indebærer en koordineret indsats fra alle strukturelle niveauer og sektorer i samfundet. Værdifuldt for det videre arbejde, er at de få veldokumenterede indikatorer er foreslået ud fra systematisk indsamlet viden og set ud fra et folkesundhedsperspektiv; og at de bygger dels på allerede indsamlede registerbaserede data og dels på spørgeskemabaserede data, fra en landsdækkende og internationalt baseret undersøgelse af skolebørn, der gennemføres hvert 4. år. Det giver mulighed for at analysere udviklingen over tid. Indikatorerne sikrer mulighed for en integreret tilgang til viden om børns sundhed med mulighed for internationale, nationale, og kommunale sammenligninger og for nogle ned til de enkelte skoler. Dog er videreudvikling påkrævet indenfor data, datakvalitet, og dataindsamling.

ISSN 0283-1961

ISBN 978-91-85721-62-7

Indholdsfortegnelse

FOLKESUNDHED I BØRNEHØJDE.....	0
– INDIKATORER FOR BØRNS SUNDHED OG VELBEFINDENDE I GRØNLAND.....	0
Abstract.....	1
Resume.....	6
INDHOLDSFORTEGNELSE	8
1 UNDERSØGELSENS FORMÅL OG KOMPOSITION.....	13
1.1 Formålet med undersøgelsen.....	13
1.2 Mål for delundersøgelserne.....	13
1.3 Liste over de publikationer, der indgår i afhandlingen	14
1.4 Baggrunden for at starte projektet.....	15
2 BAGGRUNDEN FOR UNDERSØGELSE.....	17
2.1 Undersøgelsens sundhedsbegreb.....	17
2.2 Definition af folkesundhed og folkesundhed med fokus på børn og unge.....	18
2.3 Børn og unge i internationale folkesundhedsprogrammer.....	19
2.4 Ideerne bag Inuuneritta, det grønlandske folkesundhedsprogram..	21
2.5 FN's konvention om barnets rettigheder	22
2.6 Grønland – befolkning og vilkår.....	22
2.7 Børns vilkår i Grønland.....	25
2.8 Folkesundhed med fokus på børn og unge i Grønland	26
2.9 Det grønlandske sundhedsvæsen og sundhedsvæsenets tilbud til børn	27
2.10 Konklusion.....	29
3 INDIKATORER FOR BØRNS SUNDHED.....	31
3.1 Tekniske krav til sundhedsindikatorer	33
3.2 Indikatorer for børns sundhed og velbefindende i Grønland	33
3.3 Kriterier for indikatorer for børns sundhed og velbefindende	34
3.3 Indekser.....	37
3.4 Konklusion.....	38

4 ETIK.....	39
5 MATERIALE OG METODE	41
5.1 Artikel I.....	41
5.2 Artikel II.....	41
5.3 Artikel III	42
5.3.1. Case study	42
5.3.2. Indholdsanalyse af interviewdata.....	42
5.3.3. Litteraturstudier.....	44
5.3.4. Registerundersøgelsen	44
5.4 Artikel IV og V	45
5.4.1 Basis for indikatorerne	45
5.4.2. De nationale indikatorer.....	45
5.4.3 De kommunale indikatorer.....	52
5.4.4 Datakilder og datapræsentation.....	54
5.4.5 Indekser	54
6 VIGTIGSTE RESULTATER.....	57
6.1 Sygdomsmønster og sundhedsadfærd hos grønlandske børn	57
6.2 Baggrunden for indikatorerne	57
6.3 Indikatorerne på nationalt og kommunalt niveau	65
A. Sociale og demografiske forhold	65
B. Mortalitet og morbiditet	65
C. Determinanter for sundhed, risikofaktorer og beskyttende faktorer	66
D. Sundhedssystemet og sundhedspolitiske faktorer.....	67
6.4 Sammenligning mellem indikatorerne for kommunetyper	67
6.4.1 Sammenligning mellem kommunetyper for indekser	67
7 DISKUSSION	69
7.1 Om søgning og tolkning af litteratur om børns vilkår i Grønland	69
7.2 Forskningens selektivitet.....	73
7.3 Brug af data fra en retrospektiv kohorte og BMI som proxy for overvægt.....	73
7.4 Valget af indikatorer	74
7.5 Spørgeskemadata og andre selvrapporterede data	76
7.6 Datakilder og data tilgængelighed	77
7.7 Brug af indekser	79

8 PERSPEKTIVERING	81
8.1 Udfordringer for grønlandske børns sundhed i dag	81
8.2 Er der særligt ramte grupper af børn?	82
8.3 Sundhedsvæsenets rolle	82
8.4 Den samfundsmæssige ramme.....	83
8.5 Overvægt som eksempel på en samfundsmæssig udfordring	84
8.6 Konklusion og perspektivering: Visionen om en integreret indsats	86
9 REFERENCER	89

1 Undersøgelsens formål og komposition

1.1 Formålet med undersøgelsen

Det overordnede formål er, at udvikle et samlet sæt af kerneindikatorer for børns sundhed og velbefindende på nationalt og kommunalt niveau i Grønland set i et socialt perspektiv.

1.2 Mål for delundersøgelserne

- 1) Beskrive det aktuelle sygdomsmønsteret, sundhed og helbred hos børn i Grønland (artikel I)
- 2) At analysere udviklingen i overvægt og fedme hos børn i Nuuk, Grønland gennem de seneste årtier - som et eksempel på ændring i sygdomsmønsteret (artikel II)
- 3) At undersøge om internationalt brugte indikatorer umiddelbart kan overføres til brug i Grønland - med lav fødselsvægt som eksempel (artikel III)
- 4) At udvikle og foreslå et samlet sæt af kerneindikatorer, der er vurderet som de bedste til at kunne beskrive grønlandske børns sundhed på nationalt og kommunalt niveau
 - med baggrund i det aktuelle sygdomsmønster, sundhed og velfærd hos grønlandske børn, FN's børnekonvention, internationale folkesundhedsprogrammer, det grønlandske folkesundhedsprogram og kommunale strategier, og indikatorer brugt internationalt og i lande, Grønland normalt sammenligner sig med
 - ud fra en bred definition af sundhed og når de forskellige behov grundet aldersspændet, muligheder og relevans tages i betragtning (artikel IV og V)
- 5) At præsentere data på de foreslåede indikatorer på nationalt og kommunalt niveau (artikel IV og V)
- 6) At sammenligne data på de foreslåede indikatorer på kommunalt niveau mellem hovedstaden, kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere, kommuner på vestkysten med under 3.000 indbyggere, og kommuner med lille by eller i yderdistrikter (artikel V).

1.3 Liste over de publikationer, der indgår i afhandlingen

- I. Niclasen B, Bjerregaard P. Child Health in Greenland. Scandinavian Journal of Public Health 2007;35:313-22.
- II. Niclasen B, Petzold M G, Schnohr C. Overweight and obesity at school entry as predictor of overweight in adolescence in an Arctic child population. European Journal of Public Health 2007;17:17-20.
- III. Niclasen B. Low birth weight as an indicator on child health in Greenland - use, knowledge and implications. International Journal of Circumpolar Health 2007;66:215-25.
- IV. Niclasen B, Köhler L. National indicators of child health and well-being in Greenland. Accepteret Scandinavian Journal of Public Health, marts 2009.
- V. Niclasen B, Köhler L. Core indicators on children's health and well being at the municipal level in Greenland. Accepted Child Indicator Research, januar 2009.

I teksten er artiklerne refereret til med deres romertal.

Der er givet tilladelse fra de enkelte tidsskrifter til at artiklerne trykkes i afhandlingen.

1.4 Baggrunden for at starte projektet

Min interesse for børns forhold og børns sundhed i Grønland blev fanget, da jeg som nybagt mor startede som distriktslæge ved Lægeklinikken i Nuuk i sommeren 1990. Arbejdet som distriktslæge viste, at den hjælp sundhedsvæsenet kan yde – selvom den er vigtig – kun er lille del af det, der skal til for at sikre sundhed hos børn. Det viste også, hvor let børn kan rammes, hvis der er brister i den kæde af vilkår, der skal sikre dem mulighed for vækst og udvikling. Gennem min tidligere forskning har jeg, ofte med en epidemiologisk metode, søgt at afdække områder, hvor vi mangler viden om børns sundhed, men usystematisk og uden nogen overordnet strategi. Da jeg kom til Nordic School of Public Health i 2003 blev jeg opmærksom på, hvor vigtig en koordineret og systematisk vidensopsamling inden for kerneområder af børns sundhed er – og at denne vidensopsamling ikke fandtes. På den baggrund opstod tanken om at udvikle en sammenhængende overvågning af sundhed og velbefindende hos børn i Grønland indsat i et socialt perspektiv.

Det er mit håb, at tanken vil vinde gehør hos beslutningstagerne, og at de udarbejdede indikatorer vil blive medtaget som en del af den fremtidige monitorering af børns forhold.

2 Baggrunden for undersøgelsen

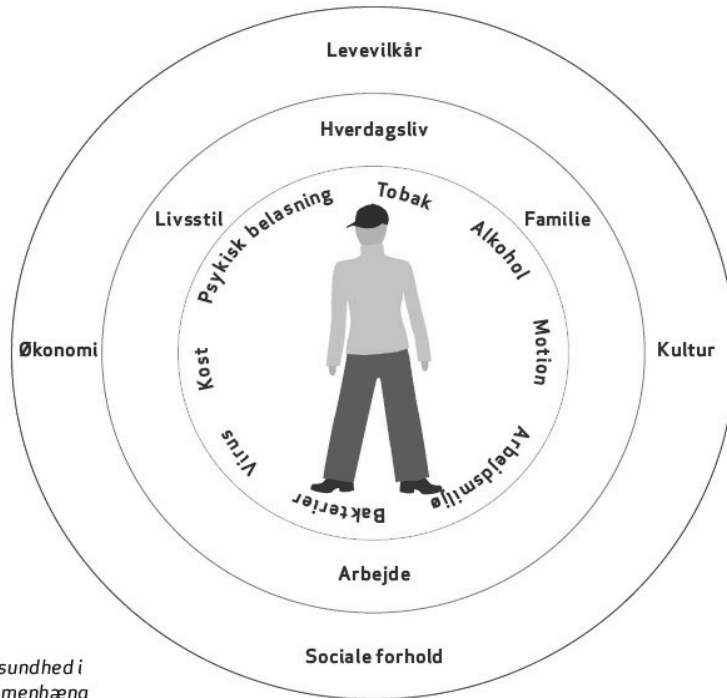
Udviklingen af indikatorerne er sket med baggrund i et bredt sundhedsbegreb, det aktuelle sygdomsmønster, sundhed og velfærd hos grønlandske børn, FN's børnekonvention, internationale folkesundhedsprogrammer, det grønlandske folkesundhedsprogram, og i kommunale strategier på børne- og ungeområdet. Denne baggrund beskrives i dette kapitel.

2.1 Undersøgelsens sundhedsbegreb

Verdenssundhedsorganisationen (WHO) definerede i 1948 sundhed som *en tilstand af komplet fysisk, psykisk og socialt velbefindende, og ikke bare fravær af sygdom og svagelighed* (World Health Organization, 1948). Definitionen har således en fraværdimension og en tilstedeværelsesdimension. Den kan ses som et forsøg på at skifte fokus mod en interdisciplinær forståelse af sundhed, der understreger de sociale og psykiske betingelsers betydning. En senere definition fra WHO bygger videre og ser sundhed som en tilstand, der gør det muligt at leve et socialt og økonomisk produktivt liv (World Health Organization, 1998a) og dermed ikke som et mål i sig selv, men som et middel.

Denne undersøgelses sundhedsbegreb er valgt med baggrund i WHO oprindelige definition, men anerkender kritikken af den for at være for bred og dermed svær at bruge i praksis, for at være utopisk og statisk, og for snarere at være en definition af lykke (Lindstrøm, 1994), og selvom en bred definition af sundhed medfører overlap overfor definitioner af begreber som velfærd (Jonsson et al., 2001) og livskvalitet. Arbejdet ser sundhed som indeholdende hele spektret fra overlevelse og fravær af sygdom til livskvalitet og som havende både individuelle og sociale determinanter.

Sundhed opfattes som en vedvarende proces, der er et positivt resultat af samspillet mellem genetiske faktorer, personlige ressourcer og risikofaktorer, individets netværk (som familie og venner), faktorer i omgivelserne, politikker lokalt, nationalt og globalt og hos børn influeret af barnets alder, køn og udviklingstrin, som illustreret af Dahlgren og Whitehead (Dahlgren and Whitehead, 1991) og i Grønland i Inuuneritta, det grønlandske folkesundhedsprogram (Grønlands Hjemmestyre, 2007).



Figur 1:
Model for sundhed i
social sammenhæng

Figur 2.1: Sundhed i social sammenhæng (sundhedsdeterminanter)

2.2 Definition af folkesundhed og folkesundhed med fokus på børn og unge

Folkesundhed omhandler sundheden på populationsniveau eller hos grupper af individer. En meget brugt definition af folkesundhed (public health) er *"videnskaben og kunsten at forebygge sygdom, forlænge liv og fremme sundheden gennem organiserede anstrengelser i samfundet"* (Acheson, 1988) (egen oversættelse). I 1998 fik "folkesundhed hos børn" eller "folkesundhed med fokus på børn" (child public health) sin egen definition *"samfundets organiserede anstrengelse for at udvikle sunde folkesundhedspolitikker der kan øge børn og unges sundhed, forebygge sygdom og skabe lighed under samtidig bæredygtig udvikling"*

ling” (Köhler, 1998)(egen oversættelse). Begge disse definitioner har rødder i et bredt sundhedsbegreb. En forskel mellem dem er, at hvor Achesons definition er værdineutral, så inddrager definitionen af folkesundhed hos børn normative aspekter som ”lighed” og ”bæredygtig udvikling”. Disse normative aspekter knytter dog samtidig definitionen til Verdenssundhedsorganisationens Health For All strategi (World Health Organization, 1978). Ligheden mellem dem er pointeringen af samfundets rolle i at sikre folkesundhed og af, at interventioner til fordel for folkesundheden oftest vil være initieret af offentlige institutioner eller myndigheder.

2.3 Børn og unge i internationale folkesundhedsprogrammer

Internationale sundhedsprogrammer er vigtige som baggrund for og inspirationskilder til nationale programmer og indsatser. I 1978 blev det første globale folkesundhedsprogram, "Sundhed for Alle i år 2000" (Health for All by the Year 2000) introduceret ved Alma Ata konferencen (World Health Organization, 1978). Programmet var udviklet i samarbejde med Forenede Nationers børnefond (UNICEF). "Sundhed for Alle" strategien havde fire hjørneste: *at føje år til livet, at føje sundhed til liv, at føje liv til år, og at skabe større lighed i sundhed.*

I 1991 blev børn og unge for første gang taget ud som en specifik målgruppe i et internationalt sundhedsprogram med Target 7 i det europæiske sundhedsprogram "Health for All Targets. The health policy for Europe" udarbejdet af WHO's Regionalkontor for Europa (WHO Europe) (World Health Organization, 1993). Target 7's overordnede mål var, *at alle børn skulle gives mulighed for at opnå deres fulde fysiske, psykiske og sociale potentiale.* FN's Børnekonvention (United Nations, 1989) blev fremhævet som basis for indsatser omkring børns sundhed (se afsnit 2.5). Fokusområderne i Target 7 var, at

- skabe støttende miljøer for børn gennem deres familier
- mindske dødeligheden blandt børn - specielt med fokus på spædbørn og ved ulykker
- mindske uligheden i sundhed - specielt med fokus på børn med kronisk sygdom eller handicap
- organisere sygdomsforebyggelse og sundhedsfremme for alle børn
- beskytte børn som sårbare medlemmer af samfundet
- fremme sunde levemønstre hos børn og unge

Strategien var bygget på tankerne i Ottawa Charter om sundhedsfremme (World Health Organization Regional Office for Europe, 1986). Ottawa Charter markerer en skillelinje mellem en gammeldags forebyggelsestænkning orienteret om-

kring risikofaktorer og en ny orienteret mod sundhed og medinddragelse. Den grundlæggende erkendelse i chartret er, at sundhed skabes af mennesker. Det ser sundhed som et positivt koncept, som lægger vægt på fysisk kapacitet, sociale og personlige ressourcer og som en vigtig del af livskvaliteten. Det påpeger, at sundhedsfremme kræver en koordineret indsats på alle niveauer i samfundet men også, at sundhedsfremmende strategier og planer må tilpasses de lokale behov og muligheder og må tage hensyn til sociale, kulturelle og økonomiske aspekter.

Internationalt blev visionerne i "Sundhed for Alle" strategien videreført i "Sundhed for Alle i det 21. århundrede" med Verdenssundhedsdeklarationen fra 1998 (World Health Organization, 1998a), som også opridsede de barrierer "Sundhed for alle" strategien havde mødt. Strategien forpligter medlemslandene til at styrke, tilpasse, og reformere deres sundhedssystemer for at sikre universel adgang til tilbud, som er baseret på videnskabelig evidens, er af god kvalitet, økonomisk opnåelige, og bæredygtige. "Sundhed for Alle i det 21. århundrede" stadfæster at:

- det er en fundamental rettighed at opnå den bedst mulige sundhedsstandard
- det ultimative mål for udvikling er at forbedre befolkningens sundhed og velbefindende

WHO Europe udarbejdede med "Sundhed for Alle i det 21. århundrede" som baggrund "Health 21" (World Health Organization Regional Office for Europe, 1999). Det opstillede 21 mål ud fra deres vigtighed for folkesundheden. For hvert mål blev foreslået specifikke indikatorer til vurdering af deres opfyldelse. Disse indikatorer var baseret så vidt muligt på rutinemæssigt indsamlede statistiske data. "Health 21" er meget opmærksom på at vigtige aspekter af fysisk og psykisk sundhed udvikles tidligt i livet.

"Health 21" pointerer at:

- give børn en sund start på livet skal have topprioritet i alle samfund
- en investering i tidlig sundhedsfremmende indsats ofte betaler sig på længere sigt
- sundheds- og velfærdspolitikker må have fokus på og brede visioner for sundheden i de tidlige år i livet.

I 2003 fik WHO Europe til opgave at udvikle en strategi for børns sundhed med baggrund i "Health 21". Dette arbejde resulterede i 2005 i "European strategy for child and adolescent health and development", som også indeholdt et "tool kit", der skulle hjælpe medlemslandene med at evaluere, videreudvikle, og implementere egne nationale politikker, strategier, og handlingsplaner for børn og unges sundhed blandt andet ved at foreslå en række indikatorer for børns sundhed med data på nationalt niveau (World Health Organization Regional Office for Europe, 2005b). Samme år satte WHO Europe's rapport fokus på børn og unges sundhed (World Health Organization Regional Office for Europe, 2005a).

I denne står blandt andet *“While action is needed to protect the whole population, ill health in children and young people has particular significance that requires a targeted response. It can affect the health experience throughout life; in particular, by triggering harmful behaviour and health problems, it sets the stage for poor health and disease in adult life. Children's ill health also has a wider impact on parents, families and society and creates health, financial and social burdens for countries today and tomorrow”* (p3).

2.4 Ideerne bag Inuuneritta, det grønlandske folkesundhedsprogram

Grønland fik i 2007 sit første folkesundhedsprogram ”Inuuneritta – lad os få et godt liv. Landsstyrets strategier og målsætninger for folkesundheden 2007-2012” (Grønlands Hjemmestyre, 2007). Programmet ser folkesundheden i lyset af de store samfundsmæssige ændringer i Grønland gennem de sidste 50-100 år. Det beskriver, at de ændringer i samfundet, der har haft størst betydning (både positivt og negativt) for folkesundheden, er: 1) omstilling fra fangstbaseret økonomi til lønarbejde, 2) bedre boligforhold, renovation, og fødevareresikkerhed, 3) øget kontakt med resten af verden, 4) indvandring af europæere, befolkningstilvækst, og befolkningskoncentration, 5) ændringer i kostvaner og reduktion i fysisk aktivitet, 6) øget adgang til tobak og alkohol, 7) forbedret adgang til et moderne sundhedsvæsen (citeret fra (Bjerregaard and Young, 1998)) og tilføjer selv 8) ændring af familiemønstret, fra 3 generationer til 2 generationer i samme husstand. Young og Bjerregaard har senere tilføjet 9) ændret politisk kultur, med øget selvstændighed og udvikling af en tosproget herskende klasse med rødder i både vestlig og i den traditionelle kultur (Young and Bjerregaard, 2008).

Arbejdet med Inuuneritta startede i 2003 som en ”centralt styret proces ledsaget af bred dialog med og information til borgere og professionelle for at sikre bred konsensus omkring programmet” (side 7). I forordet til Inuuneritta står der, at *“det er Landsstyrets målsætning at forbedre folkesundheden og dermed sikre en øget livskvalitet. Dette skal ikke ske gennem behandling alene. Tiden er inde til at øge fokus på og opprioritere sundhedsfremme og det forebyggende arbejde”*. I Inuuneritta opfattes sundhed som hele samfundets ansvar. Det lægger op til en markant styrkelse af det tværfaglige samarbejde. Programmet ser sin egen rolle som: *“at afstikke nogle rammer, præsentere nogle ideer, og lægge op til samarbejdsaftaler omkring sundhed”*, mens *“de konkrete initiativer og handlinger skal udmøntes af de mennesker, professionelle og almindelige borgere - der kommer til at bære ansvaret for programmet”* (side 7). Fokusområder frem til 2012 er alkohol, vold og seksuelle overgreb, kost, fysisk aktivitet, rygning, og

seksuel sundhed. Derudover bygger det videre på allerede igangsatte indsatser omkring selvmordsforebyggelse, forebyggende tidlig indsats for børn og unge, tandsundhed, samt ældres sundhed. Programmet er inspireret af specielt Bangkok chartrets tanker om partnerskabsaftaler (6th Global Conference on Health Promotion, 2005).

2.5 FN's konvention om barnets rettigheder

FN's børnekonvention (the Convention on the Rights of the Child) fra 1989 (United Nations, 1989) blev ratificeret i Grønland ved Landstingets forårssamling i 1992. Det mest fundamentale princip i konventionen er, at alle initiativer skal vurderes ud fra, om de er til barnets bedste (*"in the best interest of the child"*) og har barnet i centrum. Konventionen pointerer, at barnet og barndommen i sig selv er værdifulde og ikke bare er stadier på vej mod voksenalderen. Den definerer børn aldersmæssigt som værende 0-17 år og beskæftiger sig således ikke med det ufødte barns rettigheder. I dens 54 artikler beskrives en række basale rettigheder, som samfundet forpligter sig til at sikre alle børn, inden for beskyttelse, forsørgelse, og medinddragelse, herunder barnets ret til mad, husly, uddannelse, til at blive hørt, til at have indflydelse på sin egen situation, samt til beskyttelse fra bl.a. seksuel og økonomisk udnyttelse. Sundhed har en fremtrædende plads i konventionen. Børnekonventionen stadfæster barnets ret til den højest opnåelige sundhedsstandard og til de bedste faciliteter for behandling og genskabelse af sundheden under hensyntagen til landets ressourcer. I konventionen bruges konsekvent formen *barnets* i stedet for *børns*. Intentionen med dette er at sætte fokus på ansvaret for det enkelte barn, og at gøre det sværere at gemme det enkelte barns forhold under en kollektiv kappe (Lindstrøm, 1994). Selvom det er fundet indikeret, at mange lande har responderet positivt på de udfordringer implementeringen af konventionen giver, så mangler stadig viden om de mere håndgribelige effekter (Pais and Bissell, 2006).

2.6 Grønland – befolkning og vilkår

Grønland har cirka 57.000 indbyggere bosiddende i 17 byer og 60 bygder. Bystatus afhænger af tilstedeværelse af den kommunale administration, et hospital eller sundhedscenter, og en skole med mulighed for at tage folkeskolens afgangsprøve. Cirka 90 % af befolkningen er etnisk Inuit, resten er overvejende af dansk afstamning. Inuit i Grønland har en særlig kultur, som er resultatet af flere århundredes kulturel udveksling med Danmark, andre europæiske kulturer,

og globalt. Sprog og kost er centrale markører for grønlandsk kultur (Young and Bjerregaard, 2008).



Grønland var tidligere en dansk koloni, men har siden 1979 haft hjemmestyre. Grønlands Hjemmestyre har i dag overtaget de fleste forvaltningsområder, og befolkningen har netop stemt for selvstyre. Det politiske mål er fuld selvstændighed. Grundlaget bag den politiske prioritering har indtil for få år siden været, at alle borgere uanset bosted gennem subsidiering så vidt muligt skulle gives økonomisk lige gode muligheder inden for persontransport, varetransport, elek-

tricitet, vand, priser for dagligvarer, og indhandlingsmuligheder for lokal fangst. Det solidariske princip er nu fraveget inden for disse områder for at skabe mere konkurrence og vækst i samfundet på markedsøkonomiske vilkår. Det ses som et nødvendigt led i arbejdet frem mod selvstændighed, da næsten en tredjedel af bruttonationalproduktet stadig er det såkaldte ”bloktilskud” fra Danmark. Bygder og yderdistrikter kompenseres delvis for de øgede udgifter gennem servicekontrakter finansieret af Hjemmestyret inden for lokal persontransport, varetransport og fødevareforsyning. Allerede inden disse ændringer fandtes store forskelle mellem byer og bygder, mellem sproggrupper og etniske grupper med hensyn til levevilkår, uddannelse, indkomst og sundhed – sammen med ændrede vilkår og muligheder inden for fangst og fiskeri har denne nye politik øget de sociale forskelle til fordel for de større byer, specielt hovedstaden Nuuk.

Der var til 1. januar 2009 18 kommuner med fra ca. 200 indbyggere i Ivittuut til 15.000 i hovedstaden, Nuup kommunea (Nuuk kommune) (se tabel 6.2.3). Der er betydelige forskelle i husstandsindkomsten i forhold til bosted, og selvom den totale indkomstulighed kun er langsomt stigende er den høj sammenlignet med de øvrige nordiske lande. Udover Ivittuut kommunea, der er en flådebase, havde Nuup Kommunea i 2006 langt den højeste gennemsnitlige husstandsindkomst. Bygderne havde i gennemsnit et indkomstniveau, der var omkring 45 % lavere end i byerne. Personer født i Grønland havde under halvdelen af den gennemsnitlige indkomst for personer født udenfor Grønland (Grønlands Statistik, 2008). I mange fangerfamilier har kvindens erhvervsindtægt nu dominerende betydning for familiens økonomi (Rasmussen, 2007).

Samfundets ansvar for service til borgerne er fordelt på Hjemmestyret og kommunerne. Hjemmestyret er i dag ansvarlig for de overordnede retningslinjer for service og forvaltning, for infrastruktur, for byggeri og anlæg af veje og de fleste offentlige institutioner, for sundhedsvæsenet inklusive sundhedspleje og hjemmesygeplejefunktionerne, for handicapområdet, samt for drift af specialinstitutioner på social og sundhedsområdet. Kommunerne har i dag ansvaret for forvaltning af sociale ydelser, for at drive børneinstitutioner og folkeskoler, for folkeskoleuddannelsen, for lokale kulturelle aktiviteter, samt for det lokale miljø. En overvejende del af boligerne er offentligt ejede af kommunerne eller af Hjemmestyret. Efter sammenlægningen af kommunerne i 2009 til fire stor-kommuner skal disse efter planen løbende overtage det fuldstændige ansvar for flere forvaltningsområder bl.a. handicapområdet, pensionsområdet, og boligområdet.

2.7 Børns vilkår i Grønland

Børn under 18 år udgør 30 % af befolkningen, og 19 % af alle børn og unge bor i en bygd (tabel 6.2.4). Der er børn i knap 40 % af alle hushold. Andelen af 11-17årige skolebørn, der angiver at bo med to (biologiske) forældre, er internationalt sammenlignet lav, kun 54 %, men langt de fleste børn er tilfredse med forholdet til deres forældre (Currie et al., 2004, Niclasen et al., 2007, Currie et al., 2008a). Flest børn er etnisk Inuit, er født af grønlandske forældre, og har grønlandsk som modersmål. Knap 5 % af børn er født af mødre, der selv er født udenfor Grønland oftest i Danmark. Over 80 % af 11-17årige skolebørn føler sig grønlandske, mens 14 % føler sig som både grønlandske og danske. Sprog, følelse af etnicitet, og forældrenes fødested er tæt koblet. Hvis både far og mor er født i Grønland, opfatter 91 % sig som grønlændere, og 95 % af disse kan tale grønlandsk (Niclasen et al., 2007).

Barselsorloven er i 2008 forlænget til 15 uger til moderen og 17 uger til deling. Den er dermed stadigvæk kort i nordisk sammenhæng, selvom de fleste kvinder i fødedygtig alder er erhvervsaktive. Graviditet i teenage-alderen er hyppig.

Omkring 15 % af alle børn bliver født af teenagemødre. Antallet af aborter er lige så stort som antallet af fødsler, knap 900 om året. Abortraten er 6-7 gange højere end i Danmark (Embedslægeinstitutionen, 2006b).

Sprog er en vigtig ressource i forhold til at få en uddannelse udover folkeskoleniveau. Skolesystemet tilstræber, at alle børn bliver tosprogede grønlandsk/dansk med engelsk som tredje sprog. Omkring 2/3 af store skolebørn angiver sig helt eller delvis tosprogede (Curtis et al., 2006, Niclasen et al., 2007), men færrest i bygderne hvor omkring hver tredje elev er enkeltsproget grønlandssproget (Niclasen et al., 2007). Skolen starter det år, barnet fylder 6 år, og afsluttes efter den nye skoleforordning "Atuarfitsialak" fra 2008 med afgangsprøve efter 10 år mod hidtil efter 11 år. En del børn og unge går stadig ud af skolen uden eksamen, selvom uddannelsesniveaulet er stigende. Det gjaldt for 19 % af unge født omkring 1980. Cirka 1/3 af unge født i 1970 og 1975 fik ingen uddannelse udover folkeskolen. Det selv at få børn tidligt, forældres uddannelse, forhold i hjemmet, sprog, og bosted blev fundet at have betydning for at opnå en uddannelse (H S Analyse, 2001). Flere grønlændere i bygder har ikke en uddannelse (henholdsvis 79 % mod 57 % i byer), og færre enkeltsprogede grønlandssprogede gennemfører en uddannelse (Bjerregaard et al., 1995, H S Analyse, 2001).

Nogle børn vokser op uden den omsorg, der skal til for at sikre dem en sund opvækst. Omsorgssvigt er hyppigt debatteret, men omfang og konsekvenser er ikke velbelyst. En Hjemmestyre-rapport har fremlagt, at 30 % af alle mødre selv har været udsat for omsorgssvigt og dermed har risiko for at videreføre en negativ social arv (Socialdirektoratet, 2003). I 1992 fandtes, at 3 % af alle grønlandske børn var placeret udenfor hjemmet af de sociale myndigheder med størst

hyppighed i Østgrønland (10 % af alle børn). Rapporten konkluderede, at fundene indikerede ”en alarmerende dysfunktion” i familier i Grønland (Kreutzmann, 1995).

Betydningen af de sociale og økonomiske forskelle for børn og deres sundhed har ikke været systematisk undersøgt, men børn ser ud til at kende og på egen krop opleve familiens økonomiske formåen. Fra 1994 til 2002 rapporterede skoleelever en øget velstand i byer sammenlignet med bygder (Schnohr et al., 2005a). En opfølgning i 2006 fandt, at generelt boede de højere sociale grupper i Nuuk, hvor den højeste materielle velstand også fandtes. Flere elever i Nuuk vurderede selv deres familie som velhavende (Nielsen et al., 2007). En serie rapporter fra MIPI (Videnscenter for børn og unge i Grønland) har analyseret omfang og konsekvenser for børn af at leve i et hushold med begrænsede ressourcer. De fandt, at omkring 9 % af børn boede i en husstand med relativ fattigdom (som havde under 50 % af medianindkomsten for året) i 2004. Denne andel er cirka tre gange højere end i de skandinaviske lande (UNICEF, 2005). Samtidig fandtes store variationer i andelen af børn i fattige hushold kommunerne imellem. Børn af enlige forsørgere, børn i bygder og børn med grønlandskfødte forældre havde større risiko for at leve i fattigdom (Nielsen and Wulff, 2007, Schnohr et al., 2007). Den tredje og sidste rapport analyserede om Grønlands Hjemmestyre lever op til Børnekonventionens paragraf 27, som stadfæster ”*ethvert barns ret til den levestandard, der kræves for barnets fysiske, psykiske, åndelige, moralske og sociale udvikling*” (Wulff and Nielsen, 2007). Den konkluderede, at der manglede yderligere dokumentation, før det kunne endeligt afklares, om konventionen bliver overholdt; men den fandt også, at børn fra familier med knap økonomi i større eller mindre omfang oplever, at de ikke har adgang til at få dækket deres behov for tilstrækkelig og nærende mad, passende tøj, en rimelig bolig, og at disse børn dermed hindres i deres udvikling.

2.8 Folkesundhed med fokus på børn og unge i Grønland

Børns sundhed har politisk og forskningsstrategisk bevågenhed i Grønland. FN's Børnekonvention er lagt til grund for arbejdet omkring børn og unge af Forebyggelsesstyrelsen (PAARISA) (www.paarisa.gl) og af MIPI (Videnscenter for børn og unge i Grønland) (www.mipi.gl). I det nuværende Landsstyres koalitionsaftale fra 2006 prioriteres indsats for familier, børn, og handicappede. Også strategien for sundhedsforskning frem til 2008 har børn og unge som et fokusområde (Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland, 2002).

Inuunerittas fokus på børneområdet er dels en videreføring af tidligere indsatser (se afsnit 2.4) og specifikt på forebyggelse og sundhedsfremme gennem fire strategier: 1) at fremme tidlig indsats og opfølgning overfor gravide og deres familier, nyfødte, og børn i særlig risiko og/eller med særlige behov, 2) at sikre tidlig indsats overfor unge med risiko- og misbrugsadfærd, 3) at højne børn og unges livskvalitet og trivsel, og 4) at fremme børn og unges handlekompetence i forhold til en generel sund livsstil. Målene er, at:

- yde tidlig indsats
- spædbarnsdødeligheden falder
- styrke indsatsen overfor omsorgssvigtede børn og deres familier
- skabe fokus på omsorgen for hinanden - særligt i forhold til børn og unge
- udvikle børn og unges handlekompetence i forhold til sund livsstil

Misbrug er det eneste område, hvor programmet opstiller operationelle mål. I de senere år er også på andre områder udarbejdet nye forordninger og målsætninger med betydning for børn og unges sundhed. Det gælder for folkeskolen med Atuarfitsialak ("den gode skole") og institutioner for børn under skolealderen med Meeqquerivitsialak ("den gode daginstitution"). Begge er en del af en samlet strategi på uddannelsesområdet fra førskolealderen til de videregående uddannelser.

Siden 2001 har det været et mål, at alle kommuner skal have en børne-unge politik. I 2005 havde 4 ud af 18 kommuner dette, men de var af meget generel karakter (Larsen, 2005). I oktober 2007 havde 10 kommuner opfyldt målsætningen (www.kanukoka.gl). Min gennemgang af disse politikker viste, at de er meget forskellige samt, at de overordnet prioriterer de samme områder som Inuuneritta. De har mange visioner, men er fortsat meget generelle og uden konkrete mål. Dermed giver de kun ringe mulighed for at evaluere deres opfyldelse.

2.9 Det grønlandske sundhedsvæsen og sundhedsvæsenets tilbud til børn

Værdigrundlaget for sundhedsvæsenet er den nordiske velfærdsmodel. Sundhedsydelser er gratis for alle, men det daglige tilbud varierer fra en medicindepotforvalter i de mindste bygder til landshospitalet, Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk (Aaen-Larsen, 2003, Young and Bjerregaard, 2008). Det grønlandske sundhedsvæsen er et logistisk kompliceret system på grund af de geografiske og bosætningsmæssige forhold. Alle kommuner, undtagen Ivittuut og Kangatsiaq, udgør et selvstændigt sundhedsdistrikt med eget lokalsygehus i hovedbyen, mens klinikker for ambulante henvendelser findes i alle byer og bygder.

I de seneste år har sundhedsvæsenet haft tiltagende vanskelighed ved at rekruttere sundhedspersonale på alle professionelle niveauer. Grønland uddanner ikke selv sundhedspersonale i tilstrækkeligt omfang, og størstedelen af sygeplejersker og alle læger, jordmødre, fysioterapeuter etc. er uddannet udenfor Grønland. Mange ansættelser er kortvarige – af uger til måneders varighed. Der er nyligt sket omfattende organisatoriske ændringer i Hjemmestyret som en konsekvens af dannelsen af de fire nye storkommuner i 2009. I fremtiden forventes centralisering af visse sundhedsydelser og udbygning af sygehusene i de nye storkommuners dominerende by. Samtidig er planlagt en sammenbinding af sundhedsvæsenet gennem et fælles EDB system og telemedicinsk service mellem alle bygder og det nærliggende sygehus. Effekten på sundhedsvæsenets fremtidige tilbud til borgerne er svært at vurdere. Rekrutteringsvanskeligheder og personalemangel udgør i sig selv en risiko for kvalitet og omfang af de forebyggende tilbud til børn samt for kontinuitet i og kvalitet af den rutinemæssige sundhedsovervågning.

Embedslægen konkluderede i sin Årsrapport fra 2003, at på grund af de mange ikke naturlige dødsfald, øgningen i tobaksrelaterede dødsfald og ”*et sundhedsvæsen uden de nødvendige ressourcer*” har den øgede velstand ikke øget den forventede levealder i Grønland så meget, som den burde (Embedslægeinstitutionen, 2004).

De senere år er kommet nye retningslinjer for den perinatale omsorg og for de forebyggende helbredsundersøgelser for børn. Begge har til formål at give et bedre og mere ensartet tilbud til befolkningen, men de kan derudover også ses som tilpasninger til de aktuelle rekrutteringsmuligheder inden for hver deres område. De nye retningslinjer for omsorgen for gravide og fødende omfatter central visitation til fødested ud fra en risikovurdering, og det har centraliseret fødslerne ikke mindst omkring Landshospitalet i Nuuk (Obstetrisk Ledelse, 2005). Retningslinjerne forventes at mindske spædbarnsdødeligheden. Forebyggende helbredsundersøgelser tilbydes alle børn fra fødslen og op til skoleafslutning af læge eller sundhedsplejerske. Programmet kan lokalt reduceres væsentligt ved ressourcemangel (Direktoratet for Sundhed, 2005), da de nye retningslinjer har gjort en mindre andel af undersøgelserne obligatoriske og har flyttet fokus endnu mere mod et forbedret tilbud til familier og børn med særlige behov.

Børnevaccinationsprogrammet omfatter p.t. tuberkulose, kighoste, difteri, stivkrampe, polio, Haemophilus Influenzae, type B, og MFR (mæslinger, røde hunde og fåresyge) og fra 2008 også HPV. Mellem 85 % og 95 % af alle børn bliver vaccineret ifølge data fra Embedslægeinstitutionen (Skifte, 2003, Embedslægeinstitutionen, 2006b), færrest med MFR1, der er den sidste i småbarnsalderen. Andre vaccinationer, primært pneumokokvaccination og vaccination mod Hepatitis B er under overvejelse.

2.10 Konklusion

Internationale folkesundhedsstrategier har siden WHO's start fået tiltagende fokus på forebyggelse og sundhedsfremme, på børns sundhed, samt på den tidlige udviklings betydning for sundheden senere i livet. Samtidig har de i højere grad fået udgangspunkt i barnets rettigheder og barnets eget perspektiv. Parallelt med disse ændringer er kommet mere fokus på at kunne monitorere folkesundheden og effekten af indsatser, der skal forbedre denne, gennem indikatorer (World Health Organization Regional Office for Europe, 1999, World Health Organization Regional Office for Europe, 2005b).

Det grønlandske folkesundhedsprogram, Inuuneritta, bygger på tidligere indsatser og på sundhedsfremme med basis i lokale prioriteringer. Programmet afgrænser specifikke aldersgrupper med særlige behov som børn og ældre og specifikke fokusområder. De mål programmet opstiller er af meget generel karakter, og der er endnu ikke udarbejdet indikatorer til at følge dets effekt. Selvom børns sundhed har stor politisk bevågenhed, er de forskellige indsatser ikke bundet sammen af en samlet strategi, og på de fleste områder er ikke opstillet konkrete mål for, hvad der forventes opnået med indsatsen eller for, hvordan den skal evalueres. Det gælder ikke kun nationalt, men også i kommunerne. Den forebyggende indsats overfor børn og unge fra det grønlandske sundhedsvæsen risikerer at blive påvirket både af rekrutteringsproblemer og fra organisatoriske ændringer, idet begge dele kan påvirke prioriteringen af den forebyggende indsats og den rutinemæssige overvågning af børns sundhed i fremtiden. De store og hurtige samfundsforandringer, de store sociale og kulturelle forskelle inden for Grønland, og de udfordringer sundhedsvæsenets står over for gør det ekstra nødvendigt at sikre viden om børns sundhed og at kunne vurdere behov, tilbud, fordeling og effekt af sundhedsindsatser overfor børnegruppen gennem en systematisk, kontinuerlig, og dækkende registrering af børns sundhed og velbefindende set i et barneperspektiv og sat ind i en social og politisk sammenhæng (Köhler and Jakobsson, 1991). En sådan registrering må være baseret på forskellige former for indikatorer.

3 Indikatorer for børns sundhed

"Indico" kommer fra latin og betyder "viser". Indikatorer kan fremme forståelsen af komplicerede sammenhænge ved at give et forenklet billede af virkeligheden og ved at sætte tal på fænomener. Gode indikatorer er derfor et vigtigt værktøj i blandt andet den politiske beslutningsproces (Socialdepartementet, 2005, Ben-Arieh, 2008). Den Internationale Organisation for Standardisering (ISO) har defineret en sundhedsindikator som: en defineret og oftest kvantitativ målbar dimension af en vigtig del af sundhed, sundhedssystemet, og dertil relaterede faktorer. Den må inkluderes i et ramme med et generelt accepteret mål for, hvad der skal måles og hvorfor, og den må være informativ og følsom over for ændringer over tid og imellem områder (International Organization for Standardization, 2002).

Der er foreslået et næsten ubegrænset antal af indikatorer for børns sundhed og velbefindende. I forbindelse med udvikling af et sæt nationale indikatorer i Irland blev fundet over 2.500 indikatorer for børns sundhed og velbefindende brugt i 80 internationale kilder (Brooks and Hanafi, 2005). Udover de brede og holistiske sæt af indikatorer er defineret indikatorer med et mere specifikt sigte på en lang række områder som fx perinatal og neonatal sundhed (Zeitlin and Wildmann, 2000, Peoples-Sheps et al., 1998), uddannelse (UNESCO, 1997), og miljø (European Environmental Agency and World Health Organization Regional Office for Europe, 2002). I øjeblikket ses en stor tilgang af indikatorer og vejledninger til at bruge indikatorer med baggrund i management og evaluering af sundhedsydelsers kvalitet (Arah et al., 2006, Kelley and Hurst, 2006, Nordisk Ministerråds Arbejdsgruppe Vedrørende Kvalitetsmåling, 2007, NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008). De foreslås ud fra ønske om, at forstå hvordan et sundhedssystem fungerer, at kunne monitorere dets præstation og dermed arbejde for forbedringer, samt at sikre at systemet fungerer ansvarligt og gennemsigtigt (NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008). Kvalitetsindikatorer repræsenterer således ofte et særskilt interesseområde og ses ud fra eget ståsted. De har dog relevans også for folkesundheden. Enkelte arbejder har derfor argumenteret for, at en evaluering af sundhedsydelser bør ske ud fra et folkesundhedsperspektiv, og de har på den baggrund forsøgt at integrere mål og determinanter for sundhed med indikatorer for kvalitet i sundhedsvæsenet (Klazinga et al., 2001, Arah et al., 2006).

Interessen for monitorering af børns sundhed og velbefindende ud fra et bredt sundhedsbegreb startede for alvor i 1990'erne (Ben-Arieh, 2000). Den udsprang fra flere konvergerende trends, dels et fokus på den tidlige udviklings betydning og et ønske om større mulighed for at måle, dokumentere, og sammenligne børns vilkår som set i de internationale folkesundhedsprogrammer (World Health Organization, 1993, World Health Organization Regional Office for

Europe, 1999), dels øget politisk opmærksomhed på det menneskelige miljø, dels perspektivskiftet fra forebyggelse mod sundhedsfremme (World Health Organization Regional Office for Europe, 1986), og dels specielt med børnekonventionen en øget opmærksomhed på barnets rettigheder og på barndommen som vigtig i sig selv (United Nations, 1989, Ben-Arieh, 2000).

En del af de klassiske sundhedsindikatorer som lav fødselsvægt, spædbarnsdød, og sygdomsprævalenser har deres basis i klinikken, er individorienterede, og er orienteret mod risikofaktorer eller mod sygdom og afvigelse fra det normale (patogenetisk perspektiv). De er stadig vigtige – men er kun en mindre del af et indikatorsystem, der har baggrund i sundhedsfremme (World Health Organization Regional Office for Europe, 1986) og dermed i et bredt sundhedsbegreb, der er sundhedsorienteret (har et salutogenetisk perspektiv), og som måler sundhed på populationsniveau. Men selv med et fælles udgangspunkt i en bred sundhedsdefinition er der mange forskellige tilgange til at forstå og måle børns velbefindende (Bradshaw et al., 2007a). Valget af indikatorer til et måleinstrument for børns sundhed og velbefindende afhænger af, hvilket formål indikatorerne skabes til og ud fra hvilken forståelsesmæssig ramme. Valget af domæner og indikatorer vil derfor afhænge af, om den underliggende forståelse af børn er som havende rettigheder eller behov, eller om kernen er et ønske om at måle sundhed ud fra et udviklings synspunkt, ud fra det opnåede resultat, eller ud fra et mestringssynspunkt (Antonovsky, 1987).

Selvom de tager udgangspunkt i børn, er de fleste sæt af indikatorer lavet uden inddragelse af børns eget synspunkt. Irske børn, der blev bedt om at vurdere de vigtigste domæner for velbefindende, fremhævede familien som vigtigst, fulgt af venner, skolen, kæledyr, og basale fornødenheder som mad, bolig, og en seng at sove i. Det at have det godt blev opnået i samspillet med omgivelserne, mens materielle goder og fritidsaktiviteter sås som mindre vigtige. Børnene opfattede områder som sundhed og sikkerhed mere som selvfølgeligheder end som en del af velbefindende (Gabhainn and Sixsmith, 2005). Arbejdet resulterede i, at det at have kæledyr blev inddraget blandt deres endelige indikatorer.

Forskellen i ståsted og forståelse af børn afspejler sig også i hvilke domæner, det er fundet vigtigt at inddrage for at dække bredden af børns velbefindende. En oversigt fandt, at de hyppigst foreslåede var: demografiske karakteristika, økonomiske forhold, uddannelse, familie, skole og det omgivende samfund, sundhed og sikkerhed, og social, følelsesmæssig og adfærdsmæssig udvikling (Brooks and Hanafi, 2005).

3.1 Tekniske krav til sundhedsindikatorer

Generelle tekniske krav er, at indikatorerne må være baseret på forskning, være robuste, og være sammenlignelige. Med *forskningsbaseret* menes, at indikatorens område må have baggrund i forskning, der demonstrerer en stærk sammenhæng mellem området og børns sundhed. Med *robust* menes, at indikatoren må have betydelig effekt på sundheden og være modstandsdygtig overfor irrelevante påvirkninger udefra. Med *sammenlignelig* menes, at indikatoren kan bruges til sammenligning med andre regioner eller lande og over tid (Rigby and Köhler, 2002).

Indikatorer må opfylde basale tekniske eller strukturelle karakteristika. Der er generelt enighed om hovedtræk for disse (Tamburlini et al., 2001, Rigby and Köhler, 2002, Salonen, 2002, Briggs, 2003, Larson and Mercer, 2004, Kramers, 2005, Kelley and Hurst, 2006). De er diskuteret intensivt af blandt andet Kelley & Hurst og Rigby & Köhler (Rigby and Köhler, 2002, Kelley and Hurst, 2006). Ifølge Rigby & Köhler (2002) skal indikatorer være *Valide*, inkluderende umiddelbar (face) validitet, validitet i indhold, og validitet i konstruktion. *Konsistente*, hvilket vil sige have pålidelige målemetoder så forskelle i værdi er en sand forskel og ikke en tilfældig variation. *Opnåelige*, hvilket vil sige har en pålidelig datakilde. *Definerede*, hvilket vil sige entydige i deres datakonstruktion med hensyn til emne, mål, måling og definition af, hvordan data indsamles.

Indikatorer opdeles ofte i indikatorer for resultat, proces, eller struktur. Hver har deres plads, fordele, og ulemper. Resultatindikatorer er mål for, hvad en indsats eller en proces har givet af resultat i form af forbedring (eller forværring) af sundhed (fx andel af børn, der er overvægtige). Procesindikatorer repræsenterer mål for, i hvilken grad en sundhedsydelse er givet til den relevante befolkning (fx vaccinationer eller deltagelsen i børneundersøgelser). Procesindikatorer kan ikke bruges til at vurdere i hvilken grad, den givne ydelse er relateret til resultater på området. Strukturindikatorer repræsenterer karakteristika for eller input til et område (fx økonomiske midler, antal sengepladser, eller personaleressourcer). Deres tilstedeværelse sikrer ikke, at en relevant proces er foregået eller at et tilfredsstillende resultat er nået, men de kan ses som en del af forudsætningen for at kunne levere en proces eller nå et mål.

3.2 Indikatorer for børns sundhed og velbefindende i Grønland

Kernen bag valgene af indikatorer i dette indikatorsystem er, at systemet skal være relevant for det samfund, de skal betjene. Ønsket er, at indikatorerne skal være i krydsfeltet mellem politikker på området og data (Kramers, 2005), og at

de skal udgøre et sammenhængende og dækkende system. Et system, hvor indikatorerne er foreslået og har data på det eller de administrative niveauer, hvor de har størst relevans, og som har ansvaret og muligheden for tage initiativer til forbedringer.

Overordnet skal indikatorerne være relevante for folkesundhed med fokus på børn og unge i Grønland og være baseret på en bred opfattelse af sundhed. Det umiddelbare mål med indikatorerne er, dels at etablere en basislinje for kernedata om sundhed og velbefindende hos børn indsamlet på en standardiseret måde, og dels at kunne følge disse kernedata over tid. Indikatorernes endelige mål er at bidrage til, at grønlandske børns sundhed bedres. Indikatorerne kan også bidrage til sundhedsfremme ved, at den indsamlede viden bruges til at forbedre tilbuddet af sundhedsydelse på børneområdet og til at støtte tiltag, der kan forbedre børns sundhed og vilkår generelt (Ben-Arieh, 2000, Rigby and Köhler, 2002).

Indikatorerne ses således ikke kun som en akademisk øvelse, men hvilke konkrete sammenhænge, de vil kunne implementeres i senere er også tænkt ind. Det er basalt, at indikatorerne opfylder de tekniske krav, men som afdækket må andre faktorer også tages i betragtning, når målet er at foreslå de indikatorer, der bedst dækker det beskrevne formål. Disse faktorer er synliggjort ved at opstille kriterier for valget af indikatorer.

3.3 Kriterier for indikatorer for børns sundhed og velbefindende

Udvælgelsen af indikatorer til et indikatorsystem, der ikke bare er en kopi af et udefra defineret system, vil – trods opstilling af kriterier for deres udvælgelse - i sidste ende være baseret på valg mellem hensynet til modsatrettede faktorer. Blandt disse at skulle vælge imellem de indikatorer, der har størst lokal relevans i henhold til sundheden i børnepopulationen og ønsket om mulighed for at sammenligne med andre lande eller områder og imellem indikatorer for sjældne men alvorlige tilstande og tilstande, der er hyppigere i populationen men mindre alvorlige.

Inspireret fra (Peoples-Sheps et al., 1998, Zeitlin and Wildmann, 2000, Tamburlini et al., 2001, Rigby and Köhler, 2002) blev opstillet kriterier for udvælgelsen af indikatorerne (se tabel 3.3.1).

Tabel 3.3.1 Kriterier for udvælgelsen af indikator for børns sundhed og velbefindende i Grønland

Indikatorerne skal være få, konkrete, og lette at forstå
Indikatorerne skal dække de vigtigste områder af betydning for børns sundhed i Grønland
Indikatorerne skal forholde sig til prioriteringer inden for folkesundhed med fokus på børn og unge og til de nuværende sundheds- og socialpolitikker
Indikatorerne skal kunne sammenlignes udadtil og være i overensstemmelse med internationale mål for folkesundhed
Indikatorerne skal kunne måle resultatet eller faktorer tæt på dette
Indikatorerne skal vælges ud fra deres relevans, som tilstandens alvor, hyppighed, mulighed for forebyggelse, og tage hensyn til praktiske og økonomiske aspekter forbundet med dataindsamlingen
Indikatorerne skal opfylde alment accepterede tekniske kriterier for indikatorer
Indikatorerne skal inkludere alle relevante typer af datakilder
Indikatorerne skal have barnet i centrum, ses i et kønsperspektiv, og inkludere indikatorer for de vigtigste faktorer af betydning for sundheden i alle stadier af barnealderen

Indikatorerne skal være få, konkrete, og lette at forstå: I en situation med mangel på professionelle i sundhedsvæsenet er det hensigtsmæssigt kun at foreslå få indikatorer og at koncentrere sig om indikatorer, der er konkrete og lette at forstå og at bruge. Dels for at fremme indikatorernes praktiske anvendelse og anvendelighed, og dels for at mindske byrden fra gentagne dataindsamlinger. Det betyder, at kun en central indikator er foreslået på de fleste områder.

Indikatorerne skal dække de vigtigste områder af betydning for børns sundhed i Grønland: Det har været sagt om indikatorer, at: “Technical validity may be basic, but relevance is empowering” (Wise and Lowe, 1992). Indikatorer for børns sundhed må være udvalgt ud fra aktuel viden

indenfor den eksisterende overvågning, forskning, og officielle publikationer omkring grønlandske børns sundhed, vilkår, og velbefindende.

Indikatorerne skal forholde sig til de nuværende sundheds- og socialpolitikker og prioriteringer inden for folkesundhed med fokus på børn og unge: Indikatorerne må forholde sig til målene i Inuuneritta, til de nuværende sundheds- og socialpolitikker nationalt, og i kommunernes børne- og unge politikker. En god indikator må også være innovativ og kunne modsvare ændringer i behov og udvikling i sundhed, sundhedsdeterminanter og politikker på området.

Indikatorerne skal kunne sammenlignes udadtil og være i overensstemmelse med internationale mål for folkesundhed: At kunne sammenligne med andre lande og regioner er essentielt. Sammenlignelighed betyder, at indikatorerne må bygge på allerede anvendte og anerkendte indikatorer. De må inkludere helt overordnede sundhedsindikatorer, som følger internationale mål på sundhedsområdet, men også indikatorer brugt på regionalt niveau fx i EU eller i nordisk regi, specifikke nationale indikatorer, og indikatorer brugt internt i landet på både regionalt og lokalt (kommunalt) niveau.

Indikatorerne skal kunne måle resultatet eller faktorer tæt på dette: De indikatorer, der er vigtigst i denne sammenhæng, måler resultat. Procesindikatorer er et nødvendigt og værdifuldt supplement specielt på områder, hvor processens udfald vides at have betydning for sundheden. Strukturindikatorer er relevant som baggrundsvariable specielt omkring sociale og demografiske faktorer.

Indikatorerne skal vælges ud fra deres relevans, som tilstandens alvor, hyppighed, mulighed for forebyggelse, og tage hensyn til praktiske og økonomiske aspekter forbundet med dataindsamlingen: Indikatorsystemet må have fokus på indikatorer med direkte relevans for beslutningstagning og inden for højt prioriterede sundhedsområder (Larson and Mercer, 2004). De begrænsede ressourcer taler for intensivt brug af allerede indsamlede data. Indikatorerne må inddrage den eksisterende overvågning af børns sundhed for at bruge de samlede ressourcer bedst muligt og undgå forskelle i datadefinitioner.

Indikatorerne skal opfylde alment accepterede tekniske kriterier for indikatorer: Se afsnit 3.1.

Indikatorerne skal inkludere alle relevante typer af data kilder: Indikatorerne må både kunne vise bedring (eller forværring) af sundheden, udbytte af sygdomsforebyggelse og sundhedsfremme initiativer, samt aspekter som velbefindende og sundhedsadfærd. Traditionelle indikatorer med basis i statistiske datakilder på morbiditet og mortalitet må suppleres med datakilder med fokus på barnets egen opfattelse af sin sundhed. Spørgeskemaundersøgelser er en af de få metoder, der har mulighed for dette på populationsniveau. De er derfor et værdifuldt og nødvendigt supplement til andre datakilder, trods deres metodemæssige begrænsninger og ulemper (se afsnit 7.7).

Indikatorerne skal have barnet i centrum, ses i et kønsperspektiv, og inkludere indikatorer for de vigtigste faktorer af betydning for sundheden i alle stadier af barnealderen: Indikatorerne må ses fra barnets synspunkt og have barnet som udgangspunkt (United Nations, 1989). De må ses i et kønsperspektiv, da sundhed og determinanter for sundhed allerede hos børn kan være forskellige mellem de to køn. De må tage hensyn til de vigtigste determinanter af betydning for sundheden i alle stadier af barnealderen (før fødslen, spædbarnsalderen, småbarnsalderen, skolealderen og teenageårene), da disse stadier har deres egne behov og sundhedsdeterminanter. Sundhed hos børn kan dog ikke ses på alene ud fra et aldersperspektiv men må tage hensyn til forskel i udvikling.

3.3 Indekser

I de senere år har et stigende antal rapporter foreslået at danne indekser ud fra indikatorer på forskellige aspekter af børns sundhed (Brooks and Hanafi, 2005, Köhler, 2006, Bradshaw et al., 2007b, Moore et al., 2007, Save the Children UK, 2008). Trenden ses som en konsekvens af den stigende mængde af data og indikatorer omkring børns sundhed og velbefindende (Ben-Arieh, 2008). Der er argumenter både for og imod at danne indekser. Indekser viser få aggregerede data for et område. De kan lette vurderingen af den tidsmæssige udvikling, være lettere at forstå umiddelbart, og lettere at bruge inden for planlægning (Ben-Arieh, 2008). Dannelsen af indekser indebærer også delvis uløste problemer. Det er fx hvad man gør, hvis en enkeltfaktor dominerer området, eller hvis der er modsatrettede tendenser inden for området, om indikatorerne skal vægtes, og om hvordan metoden i sig selv kan påvirke resultatet (Moore et al., 2007). Manglende afklaring omkring disse forhold taler for, at indekser opstilles med forsigtighed.

3.4 Konklusion

Frem til i dag er der foreslået et næsten ubegrænset antal af indikatorer for børns sundhed og velbefindende. Udover de brede og holistiske sæt af indikatorer er defineret indikatorer med mere specifikke sigter på en lang række områder. Kernen bag valgene af indikatorer i dette indikatorsystem er, at systemet skal være relevant for det samfund, det skal betjene. Ønsket er, at indikatorerne skal være i krydsfeltet mellem politikker på området og data, og at de skal udgøre et sammenhængende og dækkende system. Et system, hvor indikatorerne er foreslået og har data på det eller de administrative niveauer, hvor de har størst relevans, og som har ansvaret og muligheden for tage initiativer til forbedringer.

4 Etik

Undersøgelserne af overvægt (artikel II), indikatorer (artikel IV og V) og lav fødselsvægt (artikel III) er godkendt af Det Videnskabsetiske Udvalg for Sundhedsvidenskabelig Forskning for Grønland. Udvalget foretager bedømmelsen efter de retningslinjer, der er anført i den danske lov om det videnskabsetiske komitesystem, selvom området nu er hjemtaget. I videst muligt omfang følges dansk praksis (Forretningsorden for det af KVUG nedsatte videnskabsetiske udvalg for Grønland, §4, stk. 1 og 2) ([www.KVUG.dk/videnskabsetisk udvalg](http://www.KVUG.dk/videnskabsetisk%20udvalg)). Grundlaget er Helsinkideklaration II, der omfatter medicinsk forskning med mennesket som forsøgsperson, hvori der indgår personidentificerbart biologisk materiale og identificerbare data. Undersøgelser, der inddrager børn, skal ifølge Helsinkideklarationen informere forældre eller værge og sikre skriftlig tilbagemelding på, at deltagelsen er accepteret af disse. HBSC Greenland undersøgelsen er anonym og dermed egentlig ikke omfattet. Anmeldelse blev alligevel foretaget, fordi undersøgelsen omfatter børn fra 11- 17 år, og da dataindsamlingsproceduren alle år har været tilrettelagt så skolebestyrelsen, der har en overvægt af forældrerepræsentanter, på vegne af alle forældrene svarer på, om skolen ønsker at deltage. Denne procedure er valgt på basis af praktiske forhold. Baggrunden for ønsket om registrering var, at undersøgelsens fremtid er afhængig af skolernes velvilje og samarbejde, og det er vigtigt at undgå, at undersøgelsen kommer i miskredit i befolkningen.

Der ligger et magtforhold i al forskning. Helsinkideklarationen omtaler ikke specifikt ulighed i magtforholdet mellem forsker og forsøgsperson, men i § 8 står, at ”nogle grupper af forsøgspersoner er sårbare og har behov for særlig beskyttelse”. Selvom Inuit i Grønland ikke har været udsat for samme overgreb som oprindelige folk i fx USA og Canada, så skræmmer sporene fra kolonitiden alligevel. Forskningens idemæssige forankring i Grønland og den baggrund, som resultaterne har været vurderet ud fra, har langt hen af vejen været vestlige normer (Arneborg and Secher, 2005), mens normer og traditionelle værdier hos Inuit ikke nødvendigvis har været inddraget.

I WHO's vejledning angående forskning med oprindelige befolkninger (World Health Organization and Centre for Indigenous Peoples' Nutrition and Environment, 2003) understreges, at forskning inddragende oprindelige folk skal være baseret på samarbejde; være organiseret, designet og udført på en måde, der tager hensyn til kulturelle forskelle; være baseret på gensidig respekt; og medføre fordele for og være acceptabel for begge parter. Undersøgelsen analyserer data tæt på det enkelte barns virkelighed. Den indebærer dermed en risiko for at beskrive grønlandske børns sundhed og velfærd på en måde, der af nogle

kan opfattes som negativ eller udstillende. Men da forskningens resultat kan bidrage til at forbedre data bag beslutninger af betydning for børns vilkår og kan understøtte sundhedsfremmende projekter, er det min opfattelse at fordelene langt overstiger ulemperne. Negative virkninger er søgt minimeret gennem respekt for samfundsnormer og ved at sikre lokal deltagelse, lokal forankring, og tilbagemelding af resultater til Departementet for Familie og Sundhed og PAA-RISA.

5 Materiale og metode

I projektets indgår dels forskellige metoder som litteraturstudier (artikel I, III, IV), indholdsanalyse (artikel III), registerundersøgelser (artikel III, IV, V), case study (artikel III), og en retrospektiv kohorteundersøgelse (artikel II). Dels forskellige datatyper, som data fra interview med fokusgrupper og enkeltpersoner (artikel III), litteratur (artikel I, III, IV, V), registerdata (artikel III, IV, V), spørgeskemadata (artikel IV, V), samt data fra rutinehelbredsundersøgelser af børn (artikel II). For overskuelighedens skyld er dette afsnit skrevet ud fra undersøgelsens delmål (se afsnit 1.2).

5.1 Artikel I

Formålet med artiklen var, *at beskrive det aktuelle sygdomsmønster, sundhed og helbred hos børn i Grønland*. Det er en oversigtsartikel med en søgestrategi tilnærmet fra den, der er beskrevet for det systematiske litteraturstudie (Greenhalgh, 2001) (se metodediskussionen i afsnit 7.1). Artiklen er baseret på publikationer i perioden fra 1985 til 2005 herunder bøger, afhandlinger, national statistik, nationale og internationale rapporter og litteratursøgning i Pub Med, PsycINFO, Web of Science and WHOLIB databaserne med søgeordene ”Greenland” and child*” eller med limits ”all child”, samt den nyeste medicinske bibliografi og referencer fundet i litteraturen.

5.2 Artikel II

Da det i artikel I blev fundet, at sygdomsmønstret hos børn har ændret sig hen mod flere kroniske og livsstilsrelaterede sygdomme, fandtes det *relevant som eksempel på ændring i sygdomsmønstret, at analysere udviklingen i overvægt og fedme hos børn i Nuuk, Grønland gennem de seneste årtier*. Overvægt er en af de livsstilsrelaterede sygdomme, hvis prævalens er steget mest i de seneste decennier hos voksne i Grønland (Bjerregaard, 2004, Bjerregaard and Dahl-Petersen, 2008). Formålet med undersøgelsen var, dels at analysere ændringer i prævalensen af overvægt blandt ind og udskolings-børn, og dels at analysere, hvor god tidlig erhvervet overvægt er til at forudsige overvægt i teenagealderen. Det er en retrospektiv kohorteundersøgelse med data fra rutineundersøgelser af

skolebørn i Nuuk, Grønland, computeriseret til formålet. Højde og vægt data for børn født 1972 til 2002 blev analyseret for 5 års grupper. På basis af internationalt udarbejdede afskæringspunkter for BMI hos børn og unge (Cole et al., 2000) blev børnene klassificeret som henholdsvis normalvægtige (og undervægtige), overvægtige, og fede. BMI ved skolestart og ved udskoling blev beregnet, og Odds Ratios (OR) blev udregnet for prævalensen af overvægt og fedme i senere perioder sammenlignet med den første periode. Den undergruppe af børn, der havde været fulgt fra skolestart til udskoling, i alt 729 børn født mellem 1972 og 1991 (352 drenge, 374 piger og 3 med ukendt køn) blev udvalgt. Den individuelle klassifikation af børnene som normalvægtige, overvægtige, eller fede ved skolestarten blev brugt til at analysere vægten ved skolestarts evne til at forudsige vægtstatus ved udskoling (positiv og negativ prædiktiv værdi) samt sensitivitet og specificitet af overvægt. For yderligere at analysere udviklingen blev gruppen af børn inddelt på BMI kvartiler, og ændring i kvartil fra skolestart til udskoling blev analyseret (se metodediskussionen i afsnit 7.2).

5.3 Artikel III

Lav fødselsvægt er en internationalt brugt sundhedsindikator. Den blev valgt som emne for analysen, fordi den har været brugt i monitoreringen af børns sundhed i Grønland gennem mange år.

5.3.1. Case study

Artikel III er et case study udført i henhold til Yin (Yin, 2003) med datatrianglering og forskellige metoder til at supplere hinanden (metodetrianglering). Under arbejdet med indikatorerne blev det fundet vigtigt, *at analysere om internationalt brugte indikatorer umiddelbart kan overføres til brug i Grønland - med lav fødselsvægt som eksempel*. Den teoretiske forforståelse (the theoretical proposition) var: *at en internationalt benyttet indikator ikke nødvendigvis er lige relevant i alle lande. Evaluering af lav fødselsvægt som indikator for børns sundhed i Grønland må baseres på en analyse af dens betydning i Grønland. Det er derfor nødvendigt at udforske dens brug i sundhedsovervågning, i klinikken, og i sundhedsplanlægning, at undersøge og analysere potentielle risikofaktorer og konsekvenser af lav fødselsvægt, og at sammenligne fundene i Grønland med fund i andre land og blandt populationer med samme genetiske og kulturelle baggrund*. Caset blev defineret som "lav fødselsvægt som indikator for børns sundhed i Grønland" med 3 analyseenheder med i alt 5 undergrupper. Det blev forsøgt ved udvælgelsen af analyseenheder og undergrupper at relatere

disse til forståede kriterier for gode indikatorer (se kapitel 3). De brugte metoder er litteraturstudier, interview, og en analyse af data fra det nationale fødselsregister.

Tabel 5.3.1 Oversigt over analyseenheder, datakilder og deres relation til de opstillede kriterier for indikatorer

Analyseenheder og underenheder	Datakilder	Belyser
<i>Lav fødselsvægt som indikator i Grønland</i> - brug i overvågning, - brug i klinisk arbejde - brug i sundhedsplanlægning	Nationale rapporter, interviews	Datatilgængelighed, relevans
<i>Undersøge hvilke faktorer, der er fundet associeret med lav fødselsvægt i Grønland</i> - i forskning - i det grønlandske fødselsregister	Litteratur gennemgang, analyse af data fra det nationale fødselsregister	Videnskabelig kvalitet, betydning, og sammenlignelighed
<i>Faktorer af sammenhæng med lav fødselsvægt i sammenlignelige oprindelige befolkninger i Arktis</i>	Litteratur gennemgang	Videnskabelig kvalitet, robusthed, og sammenlignelighed

5.3.2. Indholdsanalyse af interviewdata

I alt tre interviews blev udført for at vurdere kendskabet til lav fødselsvægt som indikator hos centrale beslutningstagere i sundhedsvæsenet, og om data blev brugt i sundhedsovervågning, i sundhedsplanlægning, og i klinikken. Dels med den obstetriske ledelse på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk, som har det overordnede ansvar for obstetrikken i hele Grønland, dels med ledende administratører i Direktoratet for Sundhed og PAARISA, og dels med Embedslægen. De interviewede var udvalgt, så de repræsenterede nøglepersoner på hver deres område. Interviewene foregik på dansk efter samme interviewguide. Denne indeholdt spørgsmål om informanternes syn på indikatorer generelt, på lav fødselsvægt som indikator, om deres opfattelse af risikofaktorer for lav fødselsvægt i Grønland, samt om de opfattede lav fødselsvægt som et problem i Grønland.

Spørgsmålene om indikatorer generelt blev medtaget ud fra ide om, at en generel negativ holdning til brug af indikatorer ville have en afsmittende virkning på informantens syn på lav fødselsvægt som indikator. Alle interviews blev båndet og båndene blev transskriberet af forfatteren. Analysen foregik med vægt på kategorisering og meningskoncentrering efter Kvale (Kvale, 1997).

5.3.3. Litteraturstudier

I artiklen indgik tre mindre litteraturstudier, der skulle (1) identificere brug af data på lav fødselsvægt i sundhedsovervågning, i sundhedspolitik, i nationale rapporter, og i Embedslægeinstitutionens årsberetninger, (2) identificere forskning, der analyserer lav fødselsvægt i Grønland, og (3) identificere brug af data på lav fødselsvægt og faktorer, der har sammenhæng med lav fødselsvægt hos andre Inuitpopulationer i Arktis. Artikelsøgningerne til (2) og (3) blev udført i PubMed som brede søgninger i forventning om et begrænset antal artikler under kombinationer af søgeordene "birth weight" og "Greenland" for (2) og "birth weight" og "Inuit" for (3).

5.3.4. Registerundersøgelsen

Fra det nationale fødselsregister blev udvalgt data på områder, som ifølge den internationale litteratur (se artikel III, Tabel 1) har en kendt sammenhæng med lav fødselsvægt og for tidlig fødsel. Disse var køn, flerfoldgraviditet, førstegangsfødsel, ikke normal fødsel, mors alder, mors civilstatus, paritet, død under fødslen eller i 1. uge efter fødslen (perinatal mortalitet), Apgar score mindre end 7 5 minutter efter fødslen, etnicitet, antal undersøgelser hos jordmoder og læge under graviditeten, mors bopæl (by/bygd), og økonomiske forhold. *Proxy for etnicitet* var mors fødested (i Grønland/udenfor Grønland). *Ung mor* blev efter WHO's grænse defineret som mor under 20 år ved fødslen og *ældre mor* som 35 år og ældre ved fødslen. Som *proxy for økonomiske forhold* blev brugt bosiddende i rig (gennemsnitlig husstandsindkomst over 140.000 kr. i 2005)/fattig kommune og bosiddende i en bygd, idet husstandsindkomsten i bygder gennemsnitligt er lavere end i en by i samme kommune. *Enlige mødre* blev defineret som mødre, der var enker, ugifte, eller ikke samlevende. *Undersøgelser under graviditeten*: Det rekommanderede antal undersøgelser under graviditeten ved fødsel til tiden (efter 36. uge) er 6 hos jordmoder og 2 hos læge. Mødre med rekommanderet antal undersøgelser blev sammenlignet med andelen, der fik

færre eller ukendt antal. *Antal tidligere fødsler*: Andelen af mødre med 0 og 5 eller flere fødsler sammenlignedes med øvrige.

5.4 Artikel IV og V

Formålet med artikel IV og V var *at foreslå de kerneindikatorer, der er bedst til at kunne vurdere grønlandske børns sundhed på nationalt og kommunalt niveau, at give data på disse samt på kommunalt niveau at sammenligne data på de foreslåede indikatorer mellem hovedstaden, kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere, kommuner på vestkysten med under 3.000 indbyggere, og kommuner med lille by eller i yderdistrikter*. Processen indeholdt fire stadier. Det første stadiet var at sikre en opdateret beskrivelse af sundhed og velbefindende samt forhold af betydning for sundheden hos grønlandske børn, det næste var at få et overblik over indikatorer for børns sundhed og velbefindende, det tredje var at kombinere viden om baggrundsfaktorer og mulige indikatorer indenfor domæner, og det fjerde var derudfra vælge de mest hensigtsmæssige indikatorer og matche dem med relevante datakilder.

5.4.1 Basis for indikatorerne

Basis for udvælgelsen af indikatorerne var aktuel viden om børn sundhed og velbefindende i Grønland (artikel I, II og III) og senere publikationer (Curtis et al., 2006, Niclassen et al., 2007, Nielsen and Wulff, 2007, Schnohr et al., 2007, Wulff and Nielsen, 2007, Currie et al., 2008a, Young and Bjerregaard, 2008) set ud fra en bred definition af sundhed, børns rettigheder ud fra Forenede Nationers Børnekonvention (United Nations, 1989), den eksisterende overvågning af børns sundhedstilstand i Grønland, og de politiske prioriteringer og mål på folkesundhedsområdet, specielt Folkesundhedsprogrammet ”Inuuneritta” (Grønlands Hjemmestyre, 2007) og de kommunale børne- og ungepolitikker.

5.4.2. De nationale indikatorer

De nationale indikatorer skal primært kunne sammenlignes udenfor Grønland. Indikatorer brugt internationalt og i lande som Grønland normalt sammenlignes

sig med (Danmark, de øvrige nordiske lande, EU, og Canada og USA - specielt deres oprindelige befolkningsgrupper i det arktiske område) - blev søgt i internationale databaser (UNESCO, UNICEF, FAO, OECD, WHO, og specielt WHO Europe, Arctic Council, EU, Nordisk Ministerråd), og i rapporter og statistiske hjemmesider fra USA og Canada (UNESCO, 1997, Zeitlin and Wildmann, 2000, Det Nationale Indikator Projekt, 2000, Sack et al., 2000, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2000, National Institute of Public Health and the Environment, 2001, Canadian Institute of Child Health, 2002, European Environmental Agency and World Health Organization Regional Office for Europe, 2002, Rigby and Köhler, 2002, Briggs, 2003, United Nations Development Group, 2003, Larson and Mercer, 2004, MIPI, 2004, Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2004, Sundhedsstyrelsen, 2004, Bellamy, 2005, World Health Organization Regional Office for Europe, 2005a, Brooks and Hanafi, 2005, Socialdepartementet, 2005, Arctic Council's Sustainable Development Working Group, 2005, Kramers, 2005, World Health Organization, 2006, Kelley and Hurst, 2006, Nordisk Ministerråds Arbejdsgruppe Vedrørende Kvalitetsmåling, 2007, Moore et al., 2007, Bradshaw et al., 2007b, UNICEF, 2007, Commission on Social Determinants of Health, 2007).

Relevant baggrundsmateriale om børns sundhed, sundhedsydelser, og sundhedsovervågning blev samlet i en database sammen med mulige indikatorer og viden om data tilgængelighed og data kilder. Databasen blev struktureret på områder modificeret fra European Community Health Indicators (ECHI) (Kramers, 2005) som foreslået af (Rigby and Köhler, 2002). Hovedområderne var: A. Demografiske og socioøkonomiske forhold, B. Sundhed og velbefindende, C. Determinanter for sundhed, risikofaktorer og beskyttende faktorer, og D. Sundhedssystemet og sundhedspolitiske faktorer. ECHI strukturen er brugt i EU, og selvom Grønland ikke er del af EU samarbejdes med Danmark og de nordiske lande omkring sundhedsstatistik, hvilket gør et fælles ramme til et naturligt valg.

Med baggrund i de opstillede kriterier (se afsnit 3.3) blev foreslået i alt 28 indikatorer for sundhed og velbefindende fra konceptionen til 18 år på nationalt niveau i Grønland (Tabel 5.4.1). Der blev også identificeret 25 andre områder til senere implementering, hvor indikatorer var ønskelige (Tabel 6.2.2). For de spørgeskemabaserede indikatorer er data for at sikre sammenligning internationalt (Currie et al., 2008a) generelt givet som andel af 13årige eller for brug af rusmidler og brug af kondom som andel af 15årige og for hvert køn for sig. Data for forskelle mellem kønnene er analyseret med en Chi² test i SPSS 15.0.

Tabel 5.4.1 Nationale og kommunale indikatorer for børns sundhed og velbefindende

Indikatorer nationalt niveau (stratificering)	Datakilde (indikatordefinition, nationale indikatorer)	Indikatorer kommunalt niveau
A. Demografiske, sociale og økonomiske forhold		<i>De med * mærkede indikatorer er vendt i forhold til de nationale indikatorer så 0 % afspejler den bedst mulige værdi</i>
A1. Bor i bygd (ikke urbaniseret) Andel af børn, der bor i bebyggelser med færre end 1.000 indbyggere (største bebyggelse i kommunen regnes for by selvom den har mindre end 1.000 indbyggere) (ingen)	Grønlands Statistik (Grønlands Statistik, modificeret fra WHO)	Bor i bygd (ikke urbaniseret) Andel af børn, der bor i bebyggelser med færre end 1.000 indbyggere (største bebyggelse i kommunen regnes for by selvom den har mindre end 1.000 indbyggere)
A2. Immigration Andel af børn, hvis mor er født udenfor Grønland (ingen)	Grønlands Statistik (Grønlands Statistik)	Mor født i Grønland* Andel af børn, hvis mor er født i Grønland
A3. Bor med enlig forælder Andel af børn, der bor i en husstand med en forælder eller primær forsørger (ingen)	Grønlands Statistik (Rigby and Köhler, 2002)	Bor med enlig forælder Andel af børn, der bor i en husstand med en forælder eller primær forsørger
A4. Bor i fattigt hushold Andel af børn, der lever i en husstand med en husstandsindkomst under den nationale 50 %/ 60 % median (modificeret OECD skala) i 2 ud af 3 tidligere år (ingen)	Grønlands Statistik (OECD)	Bor i fattigt hushold Andel af børn, der lever i en husstand med en husstandsindkomst under den nationale 50 % median (modificeret OECD skala) i 2 ud af 3 tidligere år

Tabel 5.4.1 Nationale og kommunale indikatorer fortsat

<p>A5. Afsluttet folkeskolen (ISCED 2) Andel af børn, der afslutter folkeskolen (11. klasse, fra 2008 10. klasse) med de skriftlige afgangsprøver i matematik, grønlandsk og dansk (ISCED 2) per 100 i aldersgruppen (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>Departementet for undervisning, kultur forskning, og kirke (modificeret fra UNESCO)</p>	<p>Ikke afsluttet folkeskolen * Andel af elever, der ikke afslutter folkeskolen (11. klasse, 10. klasse fra 2008) med de skriftlige afgangsprøver i matematik, grønlandsk og dansk (ISCED 2) per 100 registrerede elever i 11.(10.) klasse</p>
<p>A6. Sproglig formåen (på dansk, grønlandsk og begge sprog) Andel af 13årige, der taler grønlandsk, dansk, og begge sprog "flydende" eller "uden besvær" (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (Sundhedsprofilundersøgelsen i 1993/4, nu i HBSC)</p>	<p>Ikke tosproget* Andel af børn i 6. til 11. klasse (6.-10. klasse fra 2008), der ikke er tosprogede (taler både grønlandsk og dansk "flydende" eller "uden besvær")</p>
<p>A7. Oplevet mangel på mad i hjemmet Andel af 13årige, der går sultne i skole eller i seng "altid" eller "ofte" på grund af mangel på mad i hjemmet (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Oplevet mangel på mad i hjemmet Andel af børn i 6. til 11. klasse (6.-10. klasse fra 2008), der går sultne i skole eller i seng "altid" eller "ofte" på grund af mangel på mad i hjemmet</p>
<p>B. Sundhed og velbefindende</p>		
<p>Dødelighed</p>		
<p>B1. Perinatal dødelighed Antal dødfødte, født efter 22. gestationsuge og døde inden udgangen af første leveuge per 1.000 fødsler (ingen)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (WHO)</p>	<p>Børnedødelighed Antal dødsfald blandt 0-17 årige af alle årsager per 100 i aldersgruppen</p>

Tabel 5.4.1 Nationale og kommunale indikatorer, fortsat

<p>B2. Spædbørnsdødeligheden (IMR) Antal dødsfald hos børn under et år per 1.000 levendefødte (ingen)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (WHO)</p>	
<p>B3. Under 5 dødelighed (U5MR) Antal børn under 5 år, der dør i et givent år per 1.000 levendefødte det år (ingen)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (WHO)</p>	
<p>Sygelighed (morbiditet)</p>		
<p>B4. Alvorlige skader Årlig incidens af indlæggelser hos børn på grund af en skadebaseret på udskrivningsdiagnoserne intrakranielle læsioner, forgiftninger, forbrændinger, ætsninger, kuldeskader, og brud på kranie, ansigt og ekstremiteter (ICD 10: S02, S06, S42, S52, S62, S72, S82, S92, T20-T32, T33-T35, T36-T65) (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>Det nationale diagnoseregister (Departementet for familie og sundhed (modificeret fra (Rigby and Köhler, 2002))</p>	<p>Alvorlige skader Årlig incidens af indlæggelser hos børn på grund af en skadebaseret på udskrivningsdiagnoserne intrakranielle læsioner, forgiftninger, forbrændinger, ætsninger, kuldeskader, og brud på kranie, ansigt og ekstremiteter (ICD 10: S02, S06, S42, S52, S62, S72, S82, S92, T20-T32, T33-T35, T36-T65)</p>
<p>B5. Chlamydiainfektion Anmeldte tilfælde af Chlamydia hos 15-17 årige (15-19 årige) per 1.000 i aldersgruppen (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (modificeret fra WHO)</p>	<p>Chlamydiainfektion Anmeldte tilfælde af Chlamydia hos 15-17 årige (15-19 årige) per 100 i aldersgruppen</p>
<p>B6. Karies Andel af børn med karies (målt som dmft) i mælketænder ved 6 års alderen (skolestart) (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>Afdeling for Samfundsodontologi og Videreuddannelse, Københavns Universitet (WHO)</p>	<p>Karies Andel af børn med karies (målt som dmft) i mælketænder ved 6 års alderen (skolestart)</p>

Tabel 5.4.1 Nationale og kommunale indikatorer, fortsat

<p>B7. Hyppige symptomer Andel af 13årige, der har to eller flere symptomer (hovedpine, mavepine, rygsmerter, nervøsitet, nedtrykthed og irritabilitet) hyppigere end ugentligt (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Greenland 2006 (HBSC)</p>	<p>Hyppige symptomer Andel af børn i 6. til 11. klasse (6.-10. klasse fra 2008), der har to eller flere symptomer (hovedpine, mavepine, rygsmerter, nervøsitet, nedtrykthed og irritabilitet) hyppigere end ugentligt</p>
<p>B8. Selvvurderet helbred Andel af 13årige, der vurderer deres helbred som ”godt” eller ”virkelig godt” per 100 deltagere i aldersgruppen (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Selvvurderet helbred* Andel af børn i 6. til 11. klasse (6.-10. klasse fra 2008), der vurderer deres helbred som ”dårligt” eller ”nogenlunde”</p>
<p>B9. Livskvalitet Andel af 13årige, der vurderer deres livskvalitet til 6 eller derover på Cantril’s stige per 100 deltagere i aldersgruppen (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Livskvalitet* Andel af børn i 6. til 11. klasse (6.-10. klasse fra 2008), der vurderer deres livskvalitet til 5 eller lavere på Cantril’s stige</p>
<p>C. Determinanter for sundhed, risikofaktorer og beskyttende faktorer</p>		
<p>C1. Lav fødselsvægt Andel af levendefødte med en fødselsvægt på under 2.500 g (ingen)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (WHO)</p>	<p>Lav fødselsvægt Andel af levendefødte med en fødselsvægt på under 2.500 g</p>
<p>C2. Rygning under graviditeten Andel af børn, der under graviditeten er udsat for tobak på grund af mors rygning (ingen)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (Köhler, 2006)</p>	<p>Rygning under graviditeten Andel af børn, der under graviditeten er udsat for tobak på grund af mors rygning</p>

Tabel 5.4.1 Nationale og kommunale indikatorer, fortsat

<p>C3. Unge gravide Andel af 15-17årige piger, der har været gravide (fået en abort eller har født)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland og det nationale diagnoseregister (Departementet for familie og sundhed) (modificeret fra WHO)</p>	<p>Unge gravide Andel af 15-17årige piger, der har været gravide</p>
<p>C4. Forældre støtte Andel af 13årige, der finder det ”meget let” eller ”let” at tale med mor/ far om ting, der virkelig betyder noget for dem (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2002 (HBSC)</p>	
Sundhedsadfærd		
<p>C5. Dagligt slik eller sodavand Andel af 13årige, der rapporterer at indtage slik eller sodavand dagligt (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Dagligt slik eller sodavand Andel af børn i 6. til 11. klasse (6.-10. klasse fra 2008), der rapporterer at indtage slik eller sodavand dagligt</p>
<p>C5. Daglig rygning Andel af 15årige, der rapporterer at ryge dagligt (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Daglig rygning Andel af 15årige, der rapporterer at ryge dagligt</p>
<p>C7. Været fuld mindst 2 gange Andel af 15årige, der rapporterer, at de har været fulde 2 eller flere gange (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Været fuld mindst 2 gange Andel af 15årige, der rapporterer, at de har været fulde 2 eller flere gange</p>
<p>C8. Har brugt hash Andel af 15årige, der rapporterer, at de har brugt hash en eller flere gange (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Har brugt hash Andel af 15årige, der rapporterer, at de har brugt hash en eller flere gange</p>

Tabel 5.4.1 Nationale og kommunale indikatorer, fortsat

<p>C9. Dagligt fysisk aktive Andel af 13årige, der rapporterer, at de var fysisk aktive en time dagligt eller mere i de sidste 7 dage (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Greenland 2006 (HBSC)</p>	<p>Lav daglig fysisk aktivitet* Andel af børn i 6. til 11. klasse (6.-10. klasse fra 2008), der rapporterer, at de er fysisk aktive mindre end en time dagligt de sidste 7 dage</p>
<p>C10. Kondom ved sidste samleje Andel af 15årige, der har haft samleje, som rapporterer brug af kondom ved sidste samleje (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>HBSC Grønland 2006 (HBSC)</p>	<p>Ikke kondom ved sidste samleje* Andel af 15-17årige, der har haft samleje, som rapporterer, at de ikke brugte kondom ved sidste samleje</p>
<p>D. Sundhedssystemet og sundhedspolitiske faktorer</p>		
<p>D1. Jordmoderundersøgelser under graviditeten Andel af børn født efter 36. uge, hvis mor havde 6 eller flere jordmoderundersøgelser under graviditeten (ingen)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (egen)</p>	<p>Undersøgelser under graviditeten* Andel af børn født efter 36. uge, hvis mor ikke havde 6 eller flere graviditetsundersøgelser hos jordmoder og plejepersonale</p>
<p>D2. MFR I vaccination Andel af børn, der ved 2 år, har fået 1. MFR vaccination per 100 i aldersgruppen (på drenge, piger og i alt)</p>	<p>Embedslægeinstitutionen i Grønland (Köhler, 2006)</p>	

5.4.3 De kommunale indikatorer

De kommunale indikatorer er en videreudvikling af de nationale, men deres formål er anderledes. De kommunale indikatorer fokuserer på at kunne sammenligne kommuner og grupper af kommuner i Grønland med samme sociale og demografiske karakteristika. Ved søgning fandtes in-

gen nye datakilder med sammenligninger inden for Grønland og kun meget få arbejder, hvor indikatorer havde været brugt til sammenligning på regions og kommuneniveau (Tamburlini et al., 2001, Martens et al., 2002, Salonen, 2002, Köhler, 2006). De kommunale indikatorer blev modificeret under hensyn til den lille befolkning i kommunerne, idet en god indikator på nationalt niveau ikke nødvendigvis er god på lokalt niveau; specielt hvis prævalensen er lav, og befolkningen er lille.

De store socioøkonomiske og demografiske forskelle mellem områder i Grønland er baggrunden for en traditionel opdeling af kommunerne med baggrund i en kombination af befolkningsstørrelse, erhvervsstruktur, og afstand fra hovedstaden. Her er brugt inddeling i hovedstad (Nuup kommune), kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere, kommuner på vestkysten med under 3.000 indbyggere, og kommuner med lille by eller i yderdistrikter i nord, syd, og øst.

De vigtigste ændringer til kommunalt niveau var: Indikatoren på sproglig formåen blev simplificeret til andel tosprogede elever (grønlandsk/dansk). Efter validering af data (se afsnit 7.5) blev indikatoren for afsluttet folkeskole ændret fra andelen af børnepopulationen, der afslutter folkeskolen til andelen af elever i 11. klasse (10. klasse fra 2008), der afslutter folkeskolen. Indikatorerne på perinatal, spædbarns- og under 5 års dødeligheden blev erstattet af en samlet indikator for total dødelighed i alderen 0-17 år. Idet ikke alle kommuner/sundhedsdistrikter har jordmoder blev indikatoren om deltaget i jordmoderundersøgelser under graviditeten modificeret til at inkludere alle graviditetsundersøgelser ved jordmoder og plejepersonale (sygeplejerske, fødselsjælpere eller sundhedsmedhjælpere). Indikatoren for vaccinationsdækning med MFR (mæslinger, røde hunde og fåresyge) måtte udgå (se afsnit 7.5).

På grund af det lille antal børn er data på kommunalt niveau givet som gennemsnit af 11- 17årige deltagere og ikke givet på køn – med undtagelse af data for rusmidler og rygning, hvor data fortsat er givet på 15årige for den internationale sammenligneligheds skyld. Ivittuut kommune er ekskluderet fra undersøgelsen, da kommunen er en dansk flådebaseret.

De foreslåede kommunale indikatorer ses i Tabel 5.4.1 og data på disse i Tabel 6.2.3 og 6.2.4. Alle indikatorer er givet så 0 % er den optimale værdi. En ensretning af indikatorerne blev fundet nødvendig for at kunne danne indekser. At bruge 0 % som den optimale værdi og ikke 100 % blev gjort ud fra, at det for udformningen af det samlede indikatorsystem gav mulighed for at bruge det største antal internationale indikatorer med uændret indikatordefinition og da det gav flest let forståelige indikatordefinitioner. Den statistiske forskel mellem typer af kommuner er for de enkelte indikatorer analyseret med Chi² test eller Kruskal-Wallis test i SPSS 15.0.

5.4.4 Datakilder og datapræsentation

De brugte datakilder er angivet i tabel 5.4.1. Data på fattige hushold er genereret af Grønlands Statistik på basis af disponibel indkomst inklusive børnepenge.

Afsluttet folkeskole er baseret på databasen om testresultater i 11. klasse (Inerisaavik). Elever, der gennemførte begge skriftlige prøver i grønlandsk, dansk, og matematik, blev anset for at have afsluttet den grønlandske folkeskole. 11. klasse svarer til UNESCOs lower secondary education (UNESCO, 1997). Data for aborttal er fra det nationale diagnoseregister på ICD 10 diagnoserne O03-O06. Data på Chlamydia infektioner er baseret på tests udført af Laboratoriet på Dronning Ingrid's hospital, der analyserer alle Chlamydia prøver fra hele Grønland. Data er givet for 15-19årige, da det ikke var muligt at få data for aldersgruppen 15-17 år alene. Data på karies er fra Afdelingen for Samfundsodontologi og Videreuddannelse, Københavns Universitet grundet manglende rutinemæssigt indsamlede data. Data på mors rygning under graviditeten blev indtastet fra fødselsanmeldelser til brug for undersøgelsen.

De spørgeskemabaserede indikatorer (A6, A7, B7-B9, C4-C10 for de nationale indikatorer) har brugt data fra Health Behaviour in School-Aged Children undersøgelsen i Grønland (HBSC Greenland) fra 2006 og for 2002 for forældre-støtte. HBSC er en WHO støttet international spørgeskemaundersøgelse, der udføres hver fjerde år. Den inkluderer internationalt skolebørn på 11, 13 og 15 år (Currie et al., 2004, Currie et al., 2008a). På grund af den lille befolkning i Grønland bliver alle skoler med børn i 6. til 11. klasse (aldersgruppen 11 til 17 år) tilbudt at deltage. HBSC undersøgelsen er siden 2003 den eneste landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt skolebørn.

For at fremme deres brug er indikatorerne så vidt muligt præsenteret let forståeligt som procenter af den aktuelle børnepopulation for de statistiske indikatorer og for andel af deltagere for spørgeskemabaserede indikatorer. På grund af den lille befolkning er data givet som gennemsnit af 3 på hinanden følgende år (med undtagelse for fattige hushold og for udsættelse for tobak i fostertilværelsen).

5.4.5 Indekser

Indekser blev dannet for at synliggøre forskelle mellem typer af kommuner for sociale og demografiske vilkår, byrden fra traditionelle sygdomme eller tilstande, byrden de nye sygdomme eller tilstande, sundhedsadfærd, samt for symptomer, helbred og livskvalitet.

Tabel 5.4.2 Opstillede indekser for kommunale indikatorer

Indeks	Indgående indikatorer
Indeks for sociale og demografiske vilkår	Bor i bygd (ikke urbaniseret) Mor født i Grønland Bor med enlig forælder Bor i fattigt hushold Ikke afsluttet folkeskolen Ikke tosproget Oplevet mangel på mad i hjemmet
Indeks for ”gamle” sygdomme og tilstande	Dødelighed Alvorlige ulykker Lav fødselsvægt Unge gravide
Indeks for ”nye” sygdomme	Chlamydiainfektion Karies Rygning under graviditeten
Indeks for symptomer, helbred og livskvalitet	Hyppe symptomer Selvvurderet helbred Livskvalitet
Indeks for sundhedsadfærd	Dagligt slik eller sodavand Daglig rygning Været fuld mindst 2 gange Har brugt hash Daglig fysisk aktivitet

Ved dannelsen af indekser er indikatorerne betragtet som uafhængige af hinanden og som individuelle bidrag til indekset (Bradshaw et al., 2007a). De indgående indikatorer er givet samme vægt. Nogle af indikatorerne er alvorligere og mere definitive end andre. De kunne derfor gives mere vægt, men spørgsmålet om hvor meget mere vægt er endnu ikke løst (Bradshaw et al., 2007a, Moore et al., 2007) og bygger i sidste ende på en normativ vurdering.

Den statistiske analyse af forskellen mellem kommunetyper for indekserne er foretaget på 2 forskellige måder, da begge har fordele. Den første måde var med en non-parametrisk test (Kruskal-Wallis test), hvor kommunerne blev rangordnet for hver indikatorer, rangen blev adderet for hver kommune, derefter for kommunetyper, og værdierne sammenlignet. Denne test er mindre følsom end en parametriske test, men gør ingen antagelser om den underliggende fordeling af data. Den anden måde var at udregne en z score for hver indikator, summere disse og analysere forskellen mellem kommunegrupper med en ANOVA. Den-

ne måde tager hensyn også til variationen i data. Ulempen er, at den antager, at data er normalfordelt eller tæt på dette, og at variationen i z værdien bliver større, jo større datavariationen er. Det gør, at indikatorer med stor variation gives mere vægt i beregningerne.

6 Vigtigste resultater

6.1 Sygdomsmønster og sundhedsadfærd hos grønlandske børn

De hurtige ændringer i samfundet har også påvirket sygdomsmønstret hos børn. Sygdomsmønstret ligner nu det, der ses i andre vestlige samfund. Grønlandske børn er generelt blevet fysisk sundere. De fleste børn og unge angiver at have en høj livskvalitet, men ligesom i europæiske lande fandtes en øget forekomst af dårlig livskvalitet med stigende alder og specielt hos piger. I dag ses flere kroniske og livsstilsrelaterede sygdomme som allergi, astma, og overvægt, selvom infektionssygdomme som tuberkulose, seksuelt overførte sygdomme og hepatitis B ikke er under fuld kontrol endnu. En trussel mod sundheden i voksenalderen er sundhedsvaner i barndommen på områder som kostvaner, rusdrikkeri, rygning, og seksuel sundhed. Familien har essentiel betydning for børns sundhed, men en del familier behøver hjælp for at kunne tage ansvaret for deres børn. Selvom nøjagtige tal mangler tyder alt på, at risikoen for at videreføre en negativ social arv er betydelig. Mange børn fjernes fra hjemmet, og mange børn oplever omsorgssvigt, vold og seksuelle krænkelser ofte i sammenhæng med alkoholmisbrug eller andet misbrug i familien.

Overvægt er i hastig stigning og har nået et niveau, som også i europæisk sammenhæng er højt. Hos børn ved skolestart blev fundet en stigning i andelen med overvægt fra 9,6 % til 22,5 % fra børn født i 1972-1976 til børn født i 1997-2001. Ved 15årsalderen var 13,0 % af børnene født i 1972-76 klassificeret som overvægtige stigende til 19,3 % for børn født i 1987-1991. Den positive prædiktive værdi af overvægt ved skolestart var 59,5 % (95 % CI: 50,9-68,1) og kun 10 % (95 % CI: 0,1-20,7) af børn, der var fede ved skolestart, var normalvægtige ved 15 års alderen. Af normalvægtige børn ved skolestart var 91,3 % (95 % CI: 89,1-93,4) stadig normalvægtige ved 15 års alderen og kun 1,1 % (95 % CI: 0,2-1,9) var blevet fede. De høje prædiktive værdier blev genfundet for vægtekvartilen.

6.2 Baggrunden for indikatorerne

Analysen i artikel III viste, at lav fødselsvægt må anses for at være en lige så god indikator her som i andre udviklede lande. De interviewede klinikere og

administratorer brugte ikke lav fødselsvægt i evaluering eller planlægning, selv om den blev opfattet af alle interviewede som en vigtig indikator. Lav fødselsvægt blev samtidig af informanterne vurderet som svær at tolke betydningen af. De udtrykte usikkerhed om hvilke faktorer, der bidrager mest til lav fødselsvægt, om hvilken information lav fødselsvægt egentlig giver, og om hvorvidt afskæringspunktet på 2.500 g er relevant i Grønland. Lav fødselsvægt havde ikke været brugt inden for forskning, mens der fandtes enkelte undersøgelser af fødselsvægt som kontinuert variabel. Der fandtes kun få undersøgelser af risikofaktorer for lav fødselsvægt i Grønland og i det øvrige Arktis. Den faktor, der har størst talmæssig betydning (i antal g) for lav fødselsvægt, er rygning lige som i andre udviklede lande, men også specielle mindre betydende risikofaktorer sås i Arktis. Af faktorer, der har kendt sammenhæng med lav fødselsvægt, fandtes ikke-naturlig fødsel, Apgar score mindre end 7 efter 5 minutter, fødsel af pige, flerfoldgraviditet, at være født af en enlig mor, og at have modtaget færre end anbefalet antal svangerskabsundersøgelser også at være associeret med lav fødselsvægt i Grønland. Det blev konkluderet, at en intervention overfor de mest betydningsfulde, modificerbare risikofaktorer for lav fødselsvægt må inkludere rygning under graviditeten og sikre, at alle gravide modtager det anbefalede antal svangerskabsundersøgelser. Disse to procesindikatorer blev medtaget blandt de foreslåede indikatorer.

Indikatorerne for demografiske og socioøkonomiske forhold er valgt ud fra deres mulighed for at virke som baggrund for de øvrige indikatorer og for at vise subpopulationer, der er særlig udsatte på grund af eksterne påvirkninger. Mortalitetsindikatorerne er udvalgt ud fra den aktuelle nationale satsning på perinatal sundhed, og ud fra Inuuneritta's målsætning om at nedsætte den perinatale dødelighed. Samtidig er taget hensyn til UNICEFs fokus på dødeligheden for børn under 5 år (U5MR) som den vigtigste enkeltindikator til vurdering af børns sundhed. Morbiditetsindikatorerne er udvalgt primært ud fra prioriteringerne i Inuuneritta. Indikatorer for risiko og beskyttende faktorer afspejler et fokus på, at fundamentet for senere sundhed grundlægges i barndommen eller allerede i fostertilværelsen. Indikatorerne på sundhedssystemet og sundhedspolitiske faktorer er medtaget, fordi de belyser sundhedsvæsenets tilbud om sundhedsydelse og brugen af disse. De er umiddelbart påvirkelige af organisatoriske og politiske prioriteringer.

Data på de nationale indikatorer ses i tabel 6.2.1.

Tabel 6.2.1 Data på de nationale indikatorer for børns sundhed og velbefindende

A1. Bor i bygd (urbanisering) #	19,2 %		
A2. Immigration #	5,9 %		
A3. Bor med enlig forælder ##	14,9 %		
A4. Bor i fattigt hushold ###	50 % median 3,7 %	60 % median 10,5 %	
A5. Afsluttet folkeskolen (ISCED 2) (stratificering ikke mulig) #	73,4 %		
A6. Sproglig formåen	<i>Grønlandsk sprog</i> 92,7 %	<i>Dansk</i> 69,0 %	<i>Begge</i> 65,6 %
A7. Oplevet mangel på mad i hjemmet	<i>Drenge</i> 19,0%	<i>Piger</i> 17,1%	<i>I alt</i> 18,1 %
B1. Perinatal dødelighed ###	17,5		
B2. Spædbørnsdødeligheden (IMR) ####	20,1		
B3. Under 5 dødelighed (U5MR) ###	23,8		
B4. Alvorlige skader #	<i>Drenge</i> 3,9 % **	<i>Piger</i> 1,9 %	<i>I alt</i> 2,9 %
B5. Chlamydiainfektion (15-19årige) #	<i>Drenge</i> 124,4 **	<i>Piger</i> 261,7	<i>I alt</i> 192,5
B6. Karies (stratificering ikke mulig) #####	83,2 % – 87,7 %		
B7. Hyppige symptomer	<i>Drenge</i> 18,9 % ***	<i>Piger</i> 31,5 %	<i>I alt</i> 25,4 %
B8. Selvvurderet helbred	<i>Drenge</i> 83,6 %	<i>Piger</i> 76,5 %	<i>I alt</i> 80,0 %
B9. Livskvalitet	<i>Drenge</i> 87,2 % *	<i>Piger</i> 78,8 %	<i>I alt</i> 82,8 %
C1. Lav fødselsvægt #####	5,5 %		
C2. Rygning under graviditeten ☒	57,5 %		
C4. Unge gravide #	<i>Aborter</i> 9,3%	<i>Fødsler</i> 3,4 %	<i>I alt</i> 12,7 %

Tabel 6.2.1 Data på de nationale indikatorer, fortsat

C5. Forældre støtte (tale med..)	Tale med mor		
	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
	78,6 %	78,2 %	78,4 %
	Tale med far		
	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
60,7 %	49,4 %	54,0 %	
	*		
C6. Dagligt slik eller sodavand	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
	44,4 %	50,2 %	47,4 %
C7. Daglig rygning	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
	30,1 %	38,3 %	34,3 %
	*		
C8. Været fuld mindst 2 gange	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
	43,4 %	44,4 %	43,9 %
C9. Har brugt hash	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
	23,3 %	16,3 %	19,6 %
C10. Dagligt fysisk aktive	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
	28,4 %	23,1 %	25,8 *
C11. Kondom ved sidste samleje	<i>Dreng</i>	<i>Piger</i>	<i>I alt</i>
	66,3 %	50,4 %	57,0 %
D1. Jordmoderundersøgelser under graviditeten ##	51,1 %		
D2. MFR I vaccination (stratificering ikke mulig) ##	92,0 %		

Forskelle mellem kønnene: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Data fra 2004-2006

Data fra 2002-2004

Data fra 2006

Spredning i andelen med caries i 2001-2003 fra (Petersen, 2006)

Data fra 2003-2005

⊠ Data fra 2004-2005

En række områder udover de endeligt foreslåede blev primært udvalgt som vigtige at monitorere (se tabel 6.2.2). For de fleste af disse kunne ikke foreslås indikatorer til umiddelbar implementering, da indikatoren manglede en datakilde (mærket med * i tabel 6.2.2), manglede en klar definition af de indgående elementer i indikatoren (mærket med ** i tabel 6.2.2), eller begge dele.

Tabel 6.2.2 Indikatorer til senere implementering

A. Demografiske og socioøkonomiske forhold
A. Børn, der bor i hver af de socioøkonomiske kategorier, der kommer fra en internationalt accepteret klassifikation #
A. Børn, der bor i husstande med en eller flere forældre i arbejde #
A. Børn, der bor i husstande, der modtager finansiel hjælp fra kommunen ##
A. Børn, der hverken går i skole eller arbejder #
A. Børn, der er i gang med uddannelse efter folkeskolen #
A. Børn, der bor i husstande med mindre end et rum per familiemedlem #
B. Sundhed og velbefindende
B. Børn, der dør ikke naturlig død (ulykker, selvmord, mord)
B. Psykisk sundhed og sygdom hos børn #,##
B. Børn med astma #
B. Børn med diabetes, type 1 og type 2 #
B. Børn, der ved skolestart har hørenedsættelse #
B. Børn med permanent eller svær funktionsnedsættelse #,##
B. Børn med indlæringsvanskelighed #,##
B. Børn med adfærdsforstyrrelser #,##
B. Børn med tuberkulose
B. Børn, der har forsøgt selvmord #,##
C. Determinanter for sundhed, risikofaktorer og beskyttende faktorer
C. Børn, der ved 6 år har et BMI over normalværdien i henhold til en international standard (Cole et al., 2000) #
C. Børn, der bliver ammet mindst 6 måneder #
C. Børn, der har fysisk og økonomisk adgang til sufficient, sikker, og sund mad (food security) #,##
C. Forældrenes uddannelse #,##
C. Børn placeret udenfor hjemmet af de sociale myndigheder #,##
C. Børn, der oplever misbrug eller omsorgssvigt #,##
C. Børn, der er ofre eller udøvere af alvorlige forbrydelser #,##
D. Sundhedssystemet og sundhedspolitiske faktorer
D. Børn, der får udskrevet medicin #
D. Børn på 4år, der har deltaget i 4 års helbredsundersøgelsen #

indikatorer uden tilgængelig datakilde

indikatorer uden klar indikatorkonstruktion

For enkelte af områderne fandtes både data og indikatorer, men de er ikke medtaget som første valg. Det var specielt indikatorer på alvorlige tilstande med en lav incidens.

Data for de kommunale indikatorer ses i tabel 6.2.3 og 6.2.4. De basale demografiske og sociale data vist for alle kommuner i tabel 6.2.3. Det er gjort, for at vise de sociale og demografiske forskelle mellem de enkelte kommuner, der danner baggrund for inddelingen af kommuner i grupperne. Men da det samtidig er ønsket at vise generelle forskelle mellem typer af kommuner, er resultaterne i tabel 6.2.4 givet som middelværdi for kommunerne i gruppen og med spredningen mellem kommunerne i gruppen i parentes.

Tabel 6.2.3 Demografiske og socioøkonomiske indikatorer på enkeltkommuner

	Befolkning ###	Børn 0-17år (%) #	A1. Børn i Bygder #	A2. Mor født i Grønland #	A3. Bor med en forælder ##	A4. Fattigt hushold ##	A5. Ikke afsluttet skolen ##
Hovedstad Nuup kommune	15.047	26,7	2,5	86,1	20,2	1,0	19,8
Kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere		29,4	11,8	95,2	15,5	1,9	22,5
Sisimiut	6.140	30,4	11,5	94,4	14,8	1,4	23,1
Ilulissat	4.996	29,4	10,3	95,2	13,5	1,8	20,8
Maniitsoq	3.545	30,6	21,8	96,8	13,8	3,0	17,0
Qaqortoq	3.490	28,1	8,1	93,7	17,4	1,1	24,3
Aasiaat	3.189	27,5	6,9	96,4	20,0	2,4	27,2
Kommuner på vestkysten med under 3.000 indbyggere		30,0	20,9	97,0	15,2	2,0	17,0
Uummannaq	2.450	32,7	49,1	96,7	9,5	1,6	24,6
Narsaq	2.016	27,4	13,6	96,3	18,6	1,3	0,0
Paamiut	1.906	29,5	6,4	97,4	24,1	3,0	30,2
Qasigianniut	1.291	29,4	8,1	98,1	12,6	2,5	15,2
Qeqertarsuaq	1.055	30,5	4,5	97,3	11,6	1,8	30,0

Tabel 6.2.3 Demografiske og socioøkonomiske indikatorer, fortsat

Kommuner med en lille by eller i yderdistrikter		36,1	45,7	98,1	8,8	8,6	18,8
Ammassalik	3.069	37,5	40,2	96,4	9,0	10,2	20,0
Upernavik	2.953	37,3	64,0	99,6	4,4	8,7	9,2
Nanortalik	2.281	31,2	37,7	98,3	14,4	4,9	24,7
Kangaatsiaq	1.463	39,0	58,1	98,6	7,2	6,3	27,3
Qaanaaq	846	35,2	25,7	99,4	10,8	9,2	10,8
Ittoqqortoormiit	529	37,6	1,0	94,7	8,7	19,3	18,6
Alle	56.448	30,1	19,2	94,1	14,9	3,7	20,3
			p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	(p=0,07)

Data fra 2004-2006

Data fra 2002-2004

Data fra 2006

Tabel 6.2.4 Indikatorer for børns sundhed og velbefindende på kommunalt niveau

	Hovedstad Nuup kommune	Kommuner men største by o. 3.000 indbyggere	Kommuner med største by u. 3.000 indbyggere	Kommuner med små byer eller i yderdistrikter	Alle	
A6. Ikke tosproget	30,1	36,7 (29,4-52,9)	35,6 (21,6-51,1)	57,9 (32,4-50,0)	36,3 (21,6-52,9)	p<0,01
A7 Oplevet mangel på mad	13,3	17,3 (9,2-22,4)	13,6 (2,4-17,9)	22,8 (20,3-40,0)	16,7 (2,4-40,0)	p<0,001
B1 Børnedødelighed #	0,13	0,16 (0,07-0,20)	0,14 (0,06- 0,32)	0,23 (0-0,33)	0,17 (0,0-0,41)	(p=0,09)
B2 Alvorlige skader #	3,4	3,0 (1,6-4,2)	2,1 (1,0-3,4)	2,8 (1,3-6,0)	2,9 (1,0-6,0)	(p=0,1)
B3 Chlmydiainfektion #	19,7	20,2 (14,1-29,8)	17,6 (12,0-25,0)	18,3 (8,0-32,9)	19,3 (8,0-32,9)	p<0,05
B4 Karies####	68,9-75,2	71,4-91,9	76,0-94,7	81,2-97,1	83,2-87,7	p<0,05

Tabel 6.2.4 fortsat

B5 Hyppige symptomer	24,6	22,1 (18,7-28,2)	23,1 (14,8-28,2)	25,3 (18,2-56,3)	23,8 (14,8-56,3)	(p=0,6)
B6 Dårligt selv vurderet helbred	22,9	22,9 (16,3-28,6)	23,0 (10,4-27,4)	22,5 (18,8-30,4)	22,8 (10,4-30,4)	(p=0,9)
B7 Dårlig livskvalitet	16,7	20,2 (13,3-23,4)	15,9 (11,7-23,7)	20,8 (14,3-27,3)	18,6 (11,7-27,3)	(p=0,08)
C1 Lav fødselsvægt #####	6,2	4,9 (1,4-6,2)	4,8 (1,7-6,3)	6,5 (3,4-12,2)	5,5 (1,4-12,2)	(p=0,6)
C2 Rygning under graviditeten ♂	40,7	58,2 (52,8-65,7)	65,3 (50,0-82,9)	68,2 (63,2-74,3)	57,5 (40,7-82,9)	p<0,001
C3 Graviditet hos piger #####	10,4	13,7 (11,4-16,4)	11,5 (10,0-13,8)	13,9 (2,9-20,6)	12,7 (2,9-20,6)	p<0,05
C4 Dagligt slik eller sodavand	37,0	47,7 (40,1-59,1)	52,9 (32,3-67,9)	50,2 (40,3-61,8)	47,2 (32,3-67,9)	p<0,001
C5 Daglig rygning	20,9	47,4 (39,5-63,6)	42,6 (34,8-64,3)	34,3 (9,7-37,5)	34,3 (9,7-64,3)	p<0,001
C6 Været fuld 2 el. flere gange	53,6	54,1 (50,0-58,3)	39,1 (21,6-56,5)	30,5 (12,9-66,7)	43,9 (12,9-66,7)	p<0,01
C7 Har brugt hash	17,1	29,6 (9,1-32,1)	21,8 (9,5-63,6)	10,7 (0-33,3)	19,6 (0,0-63,6)	p<0,05
C8 Lav daglig fysisk aktivitet	73,2	72,2 (58,3-80,3)	72,2 (57,8-79,2)	68,2 (45,2-87,2)	71,3 (45,2-87,2)	(p=0,3)
C9 Ikke kondom sidste samleje	43,1	32,4 (24,2-34,4)	50,3 (31,2-72,4)	42,7 (33,3-44,1)	42,3 (24,2-72,4)	p<0,05
D1 Ikke alle graviditets undersøgelser #####	12,5	9,2 (4,3-26,2)	11,4 (3,6-20,0)	31,0 (12,8-88,9)	15,6 (3,6-88,9)	p<0,001

Data fra 2004-2006, ### Data fra 2006, ##### Spredning i andelen med caries i 2001-2003 fra (Petersen, 2006), ##### Data fra 2003-2005, ♂ Data fra 2004-2005, p-værdier i parentes er ikke signifikante.

6.3 Indikatorerne på nationalt og kommunalt niveau

A. Sociale og demografiske forhold

En betydelig andel af børn er sårbare på grund af sociale eller demografiske faktorer, men med en stor forskel mellem kommunerne (se tabel 6.2.1, tabel 6.2.3, og 6.2.4). At *bo i bygd* ($p < 0,001$) og at have en *mor født i Grønland* ($p < 0,001$) var hyppigst for børn i kommuner med lille by eller i yderdistrikter. Flest børn i Nuup kommune og færrest i kommuner med små byer eller i yderdistrikter *bor med en forælder* ($p < 0,01$). Mens 3,7 % af børn boede i et *fattigt hushold* med under 50 % af medianindkomsten i 2 ud af 3 på hinanden følgende år, gjaldt det i kommunerne for mellem 1 % og 19,3 %. Flere børn i kommuner med små byer eller i yderdistrikter boede i langvarigt fattige hushold ($p < 0,001$). Omkring 20 % af børn havde *ikke afsluttet folkeskolen med afgangsprøver*. Andelen af registrerede elever uden afgangsprøver varierede fra 30,2 % til 0 % mellem kommunerne. Der var en tendens til, at kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere, havde færre elever, der fik afgangsprøve ($p = 0,07$). At *have oplevet mangel på mad i hjemmet* blev rapporteret af 16,7 % af alle 13årige skolebørn med en spredning mellem kommunerne på fra 2,4 % til 40,0 %. Flere børn i kommuner med små byer eller i yderdistrikter oplevede mangel på mad ($p < 0,001$). På landsplan taler 92,7 % af 13årige grønlandsk, mens 69,0 % taler dansk, og 65,7 % taler begge sprog; men mens 30,1 % af 11-17årige *ikke var tosprogede* i Nuup kommune gjaldt det 57,9 % i kommuner med små byer eller i yderdistrikter ($p < 0,01$).

B. Mortalitet og morbiditet

Data ses i tabel 6.2.1 og 6.2.4. Både *perinatal mortalitet, spædbørnsdødelighed og dødeligheden under 5 år* fandtes høj. Den samlede mortalitet for børn 0-17 år havde en tendens til at vise højere værdier i kommuner med små byer eller i yderdistrikter ($p = 0,09$). Indlæggelse på grund af *alvorlige skader* var relativt sjældent forekommende, kun 2,9 % af alle børn bliver indlagt årligt. Flere drenge har været udsat for en alvorlig skade ($p < 0,01$). De tre *indikatorer for seksuel sundhed* viste samstemmende, at den seksuelle sundhed kan forbedres. I alt 12,7 % af 15-17årige piger havde været *gravide*, heraf havde 9,3 % fået en abort. Færre piger i Nuup kommune havde været gravide (10,4 %) ($p < 0,05$) og flest i kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere (13,7 %) og i kommuner med små byer eller i yderdistrikter (13,9 %). I alt 19,3 % af unge mellem 15-19

år havde årligt haft *Chlamydia*, flere piger havde haft Chlamydiainfektion ($p < 0,01$) og flest i kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere ($p < 0,05$). Lidt over 40 % havde *ikke brugt kondom* ved sidste samleje, flest i kommuner på vestkysten med under 3.000 indbyggere ($p < 0,05$). *Karies* var hyppigt forekommende og mere end 80 % af 6årige havde haft karies. Selvom der ikke fandtes data for Ittoqqortoormiit, havde kommuner med små byer eller i yderdistrikter alligevel flere børn, der havde haft karies ($p < 0,05$). De fleste børn angav, at have et godt *helbred*, selvom omkring 25 % havde mere end 2 *symptomer hyppigere end ugentligt*. For begge indikatorer sås ingen forskel mellem kommunerne. Lidt under 20 % angav, at have en *livskvalitet* under gennemsnitlig værdi, og der var en tendens til, at flere børn i kommuner med små byer eller i yderdistrikter havde lav livskvalitet ($p = 0,08$). Flere drenge syntes, at deres livskvalitet er god ($p = 0,02$), mens flere piger havde hyppige symptomer ($p < 0,001$), og der er tendens til at piger syntes, de har et dårligere helbred end drenge ($p = 0,06$).

C. Determinanter for sundhed, risikofaktorer og beskyttende faktorer

Data ses i tabel 6.2.1 og 6.2.4. Indikatorer på sundhedsadfærd omkring dagligt forbrug af slik eller sodavand, daglig rygning, været fuld mindst 2 gange, at have prøvet hash, at være daglig fysisk aktivitet i en time eller mere viste, at en stor del af grønlandske børn har en sundhedsadfærd, der kan få negative konsekvenser for deres sundhed i voksenalderen. Børn i kommuner på vestkysten med over 3.000 indbyggere, havde mere negativ adfærd omkring *daglig rygning* ($p < 0,001$), været *fulde mindst 2 gange* ($p < 0,01$), og hyppigere havde *prøvet hash* ($p < 0,05$). Færrest børn i Nuup kommunea var daglig rygere og færrest børn i kommuner med små byer eller i yderdistrikter havde været fulde mindst 2 gange eller havde prøvet hash. Flere piger røg dagligt ($p < 0,05$). Der var ingen forskelle mellem kommuner omkring *fysisk aktivitet*, men flere drenge var dagligt fysisk aktive ($p < 0,05$). I alt 57,5 % af alle nyfødte havde været *udsat for tobak under graviditeten på grund af mors rygning*, med en spredning mellem kommunerne på fra 40,7 % til 82,9 %. Flest børn i kommuner med små byer eller i yderdistrikter havde rygende mødre, 68,2 % ($p < 0,001$). Flere drenge fandt det er *let at tale med deres far* ($p < 0,05$).

D. Sundhedssystemet og sundhedspolitiske faktorer

Data ses i tabel 6.2.1 og 6.2.4. Kun 51,1 % af alle gravide modtog det *anbefalede antal jordmoderundersøgelser* under graviditeten. Hvis undersøgelser hos øvrige sundhedspersonale inkluderes modtog 15,6 % ikke det anbefalede antal undersøgelser, men med en spredning mellem kommunerne fra 3,6 % til 88,9 %. Færre gravide i kommuner med små byer eller i yderdistrikter fik det anbefalede antal undersøgelser ($p < 0,001$). En høj deltagelse i *MFR1 vaccinationen*, 92,0 %, blev rapporteret på det nationale niveau. Data indberettes ikke på personidentificerbart niveau, og ved udregning på kommuner fandtes, at flere kommuner havde indberettet flere vaccinationer end antallet af børn i kommunen. Indikatoren udgik derfor på kommuneniveau.

6.4 Sammenligning mellem indikatorerne for kommunetyper

Sammenfattende havde *kommuner med små byer eller i yderdistrikter* det mest negative udfald for 4 ud af 7 af de demografiske og socioøkonomiske indikatorer, idet de havde flere børn i bygder, flere børn i fattige hushold, flere børn, der oplevede mangel på mad i hjemmet, og flere børn med karies. De havde også færre mødre, der modtog det anbefalede antal svangerskabsundersøgelser, flere børn med mødre, der røg under graviditeten, flere unge piger, der blev gravide, men færre børn, der havde været fulde mindst 2 gange, og færre børn, der havde prøvet hash. *Nuup kommunea* havde færre børn af mødre født i Grønland, flere børn af enlige forsørgere, flere tosprogede børn, og færre børn med et dagligt indtag af slik eller sodavand. I *kommuner hvis største by har over 3.000 indbyggere* havde flere børn og unge haft Chlamydiainfektion, mens i *kommuner hvis største by har under 3.000 indbyggere* havde færre brugt kondom ved sidste samleje.

6.4.1 Sammenligning mellem kommunetyper for indekser

Indekser blev sammenlignet for de 3 kommunegrupper: *Nuup kommunea* og *kommuner hvis største by har over 3.000 indbyggere samlet*, *kommuner hvis største by har under 3.000 indbyggere*, og *kommuner med små byer eller i yderdistrikter*.

Indeks for sociale og demografiske vilkår (bor i bygd, mor født i Grønland, bor med enlig forælder, bor i fattigt hushold, ikke afsluttet folkeskolen, og ikke tosproget) viste, at børn i kommuner med lille by eller i yderområder var signifikant dårligere stillet uanset, hvordan data det blev statistisk behandlet (ANOVA, $p=0.008$ and Kruskal–Wallis test, $p=0.03$).

For *indeks for "nye" sygdomme* (Chlamydiainfektion, karies, og rygning under graviditeten) havde børn i kommuner med lille by eller i yderområder også signifikant mere negativ værdi udregnet med ANOVA men ikke med Kruskal–Wallis test (ANOVA, $p=0.03$ and Kruskal–Wallis test, $p=0.07$) trods manglende data fra Ittoqortoormiit for karies. For *indeks for "gamle" sygdomme og tilstande* (dødelighed, alvorlige skader, lav fødselsvægt, og unge gravide), *indeks for symptomer, helbred og livskvalitet* (hyppige symptomer, lavt selv vurderet helbred, og lav livskvalitet), og *indeks for sundhedsadfærd* (dagligt slik eller sodavand, daglig rygning, været fuld mindst 2 gange, har brugt hash, og daglig fysisk aktivitet) fandtes ingen forskel mellem kommunegrupper.

7 Diskussion

I denne sektion vil undersøgelsens resultater, de brugte metoders generelle begrænsninger og disses betydning for undersøgelsens konklusioner blive diskuteret.

7.1 Om søgning og tolkning af litteratur om børns vilkår i Grønland

Under litteratursøgningerne blev det klart, at arbejdet også afdækkede områder med vidensefterslæb. Basis for søgestrategierne i artikel I, III, og IV er det systematisk litteraturstudie (review). Et review er en oversigt over tidligere primære undersøgelser, der indeholder information om formål, materiale og metode, og som er gennemført ud fra en eksplicit og reproducerbar metode (Greenhalgh, 2001). Evidensens styrke er relateret til typen af undersøgelser. Der kan opstilles herakier for evidens med systematiske oversigter og metaanalyser højest i evidensherakiet fulgt af randomiserede kontrollerede studier, case-control studier, tværnsnitsundersøgelser, og case undersøgelser (Greenhalgh, 2001). Udvælgelsen i artikel I afveg fra dette, fordi en opdeling af litteraturen på emneområder viste, at antal publikationer inden for nogle områder var meget begrænset. Samtidig var det samlede antal publikationer i perioden lille, under 8 artikler om året. Derfor blev oversigtsartikler, officiel statistik, randomiserede kontrollerede undersøgelser, større tværnsnitsundersøgelser, større case kontrol undersøgelser, og større kohortestudier karakteriseret som studier af god kvalitet (A studier). Officielle og ministerielle rapporter blev medtaget under A, fordi de afspejler samfundets syn og prioriteringer, og dermed har indflydelse på politikken på området. Mindre tværnsnitsundersøgelser, mindre case kontrol undersøgelser og mindre kohortestudier blev anset som undersøgelser af mellem kvalitet (B studier). Alle andre typer af undersøgelser blev anset for at være C studier.

Søgestrategien og søgeordene bør være både relevante og dækkende. I artikel I blev brugt en bred søgning. Det er sandsynligt, at alle væsentlige artikler er fundet for det brugte søgeord "Greenland" med afgrænsningen "all child"; men ville undersøgelsens konklusioner have været anderledes, hvis litteratur fra de øvrige Inuitpopulationer var blevet inddraget? For at undersøge dette blev i PubMed databasen foretaget søgning med "Inuit" som søgeord med samme afgrænsning.

Tabel 7.1.1. Sammenligning mellem søgning på "all child" og "Greenland" med "all child" og "Inuit"

Område	Andel af artikler ved søgning på "Grønland" og "all child" (%) (N=150)	Antal artikler ved søgning på "Inuit" og "all child" (%) (N=241)	Antal fundet i begge søgninger (N=29)
Mortalitet og tabte leveår	9,3	4,4	3 artikler
Sygdomsmønster	4,0	4,1	0
Vækst	2,6	2,5	0
Infektioner	16,0	18,3	5 artikler
Sanseorganer og oral sundhed	6,7	20,3, heraf 21 (8,7 %) om oral sundhed	8 artikler
Atopiske og relaterede sygdomme	4,0	2,5	0
Mental sundhed	4,7	2,5	0
Ulykker, vold og selvmord	8,0	4,1, heraf 9 (3,7 %) om selvmord	1 artikel
Genetiske sygdomme og handicap	5,3	5,0	6 artikler
Medicinsk beskrivelse og immunisering	5,3	5,8	1 artikel
Sundhedsadfærd	6,7	5,0	0
Familie sundhed	6,7	3,7	0
Social sundhed og sociale ændringer	6,0	1,2	0
Miljøkontaminater/forurening	7,3	7,1	3 artikler
Øvrige lidelser	7,3	13,3 (32 artikler, heraf 4 om diabetes, 3 om anæmi, og 4 om vitaminstatus)	2 artikler

Denne fandt 529 artikler, som ved gennemgang af resumer blev reduceret til 241. Kun 29 artikler, 19 %, blev også fundet i den oprindelige søgning, i resten

indgik Inuit fra Canada eller Alaska. Den største forskel fandtes inden for oral sundhed med hhv. 1 og 21 artikler. På områder med kendte fælles problemstillinger blandt Inuit, som fx selvmord, mellemørebetændelse, infektionssygdomme, miljøkontaminanter, og sundhedsadfærd fandtes publikationer ved begge søgninger (tabel 7.1.1). Det blev således fundet, at de vigtigste fælles sundhedsproblemer har været genstand for forskning både blandt børn i Grønland og i andre Inuit populationer; men hvis en mere fuldstændig søgning for artikler om Inuit i både Grønland, Canada og USA ønskes, så må søgningen udvides til som minimum at inkludere begge søgeord. For oprindelige folk i Alaska kan Inuit også være gemt under fællesbetegnelsen ”Alaskan natives”. Søgeord brugt til indeksering af artikler har åbenbart traditionelt været forskellige blandt forskere i Grønland i forhold til i Canada og USA. Hvor man i Grønland primært har indekseret på Grønland som geografisk region har man i Canada og USA indekseret overvejende ud fra befolkningens etniske tilhørsforhold. Ulempen ved at have brugt "Inuit" som søgeord i artikel 1 havde været, at den specifikke grønlandske kontekst gik tabt.

Det er svært at finde helt relevant ekstern sammenligning til børns vilkår i Grønland. De vigtigste sundhedsproblemer blandt børn i Grønland er mere lig Inuit i Canada og Alaska, mens den sociale kontekst er meget forskellig landene imellem. Inuit i Grønland er en majoritet, som regerer deres eget land, og ikke en kulturel minoritet, der lever langt mod nord. Grønland har en unik kultur opstået også gennem kontakt udadtil (Young and Bjerregaard, 2008).

Selvom mange sundhedsproblemer er ens for Inuit circumpolart, så findes også betydelige forskelle dels mellem Inuitpopulationerne i de respektive lande og dels lokale forskelle indenfor de enkelte lande. Levevilkår og med dem sundhed og sygelighed er subjekt for lokale forskelle og for de specifikke økonomiske og politiske vilkår i det omgivende samfund (Young and Bjerregaard, 2008). Forholdene for Inuit i Rusland er specielle og præget af de nylige generelle samfundsomvæltninger. De er derfor ikke et relevant sammenligningsgrundlag for Inuit i Grønland.

Selvom dødeligheden, visse dele af morbiditeten, og nogle typer af risikoadfærd er højere hos børn i Grønland end blandt børn i Norden, så er samfundsstrukturen i Grønland mere lig de nordiske lande med et generelt mere finmasket socialt system og højere velfærd blandt børn i Grønland sammenlignet med børn i øvrige Inuitpopulationer, men stadigvæk med betydelig lokal variation.

Forskelle i sundhed mellem Inuit og den øvrige befolkning i de respektive lande – og for Grønland sammenlignet med Danmark - tilskrives i høj grad lavere velfærd og en lavere social position (Young and Bjerregaard, 2008). Levealderen hos Inuit er generelt øget, men midllevetiden er fortsat væsentlig lavere end i de respektive baggrundsbefolkninger. Spædbarnsdødeligheden er faldende, men fortsat højere blandt Inuit end for den øvrige befolkning også i Canada og Alaska (Tomashek et al., 2006, Young and Bjerregaard, 2008). Udvikling i

sygdomsmønsteret bort fra en meget høj andel af akutte og kroniske infektionssygdomme og ulykker mod et vestligt sygdomsmønster domineret af livsstilssygdomme inklusive karies er set over hele det arktiske område om end med tidsmæssige forskydninger mellem regioner/ lande. TB er dog fortsat meget hyppigt blandt Inuit, i Canada 23 gange så hyppigt som i baggrundsbefolkningen (Inuit Tapiriit Kanatami, 2008) ligesom incidensen af ulykker fortsat er høj blandt Inuit circumpolart (Tait, 2008, Young and Bjerregaard, 2008).

Over hele det arktiske område specielt blandt befolkningsgrupper fjernt fra lokale metropoler ses en betydelig arbejdsløshed, lavere husstandsindkomst, og trods generelle forbedringer fortsat en ringere boligstandard, med mindre boliger og flere personer per rum. Det har sammen med rygning betydning for luftkvaliteten i boligerne og er medvirkende årsag til en meget høj indlæggelsehyppighed med luftvejsinfektioner blandt spædbørn og småbørn (Kovesi et al., 2007).

Uddannelsesområdet takles meget forskelligt landene imellem, men ikke at færdiggøre skolegang og ikke at opnå en kompetencegivende uddannelse er et generelt fænomen blandt unge Inuit. Andelen, der ikke havde færdiggjort highschool var således i 2001 ca. 60 % i Nunavut, hvilket er dobbelt så højt som i Canada som helhed (Statistics Canada). En højere andel, der oplever økonomisk fattigdom er ligeledes en generel problemstilling. I Alaska lever 21 % under fattigdomsgrænsen mod 10 % i USA som helhed. Manglen på mad i hjemmet rapporteres af mere end 2 af 3 hushold i Nunavut og er højest, hvis husstandsindkomsten er lav (Ledrou and Gervais, 2005).

De sociale ændringer har haft betydning for øgningen i udviklingen af psykiske sygdomme, selvmord, og misbrug blandt oprindelige folk i hele det arktiske område. Sundhedsadfærd med negative implikationer for fremtidig sundhed som rusdrikkeri, rygning og brug af stoffer opfattes som et problem blandt Inuit (Spein, 2008). En øgning af alkohol relaterede og tobaksrelaterede lidelser er ligesom øgning i antallet af selvmord, specielt blandt unge og ofte i klynger, set blandt Inuit i hele Arktis (Bjerregaard and Lyng, 2006, Young and Bjerregaard, 2008, Silviken and Kvernmo, 2008). Det høje antal selvmord er forklaret delvis ud fra en høj prævalens og akkumulering af risikofaktorer som misbrug, psykiske problemer, oplevet seksuel misbrug og vold i familien (Silviken and Kvernmo, 2008).

Selvom en stor del af den cirkumpolare Inuit befolkning har kunnet udnytte de nye muligheder samfundsændringerne også har givet, så har et stort mindretal således ikke formået dette (Young and Bjerregaard, 2008). Det er medvirkende til et sygdomsmønster, der har mange ligheder landene imellem, men som også er tilpasset forskelle i lokale sociale, demografiske, og økonomiske muligheder.

7.2 Forskningens selektivitet

Litteratursøgningen til artikel I viste, at der ikke nødvendigvis er sammenhæng mellem den sundhedsmæssige betydning af et område og antal publikationer. Som eksempel var området psykisk sundhed dårligt belyst, og på områder som sundhedsmæssige konsekvenser hos børn af sociale belastninger fandtes slet ingen undersøgelser.

Demografisk og emnemæssig skævhed inden for Arktisk sundhedsforskning er fundet også for forskning omkring oprindelige befolkningsgrupper i Canada (Young, 2003). Young fandt i undersøgelsen Inuit stærkt overrepræsenteret i forhold til andre oprindelige befolkningsgrupper, og kvinder og børn underrepræsenteret i forhold til deres demografiske andel af den oprindelige befolkning. Ligesom i Grønland fandtes stor skævhed indenfor emnevalg. Forskning inden for genetik og miljøkontaminanter var for eksempel overrepræsenteret i forhold til deres sundhedsmæssige betydning. Også globalt er fundet skævhed mellem sundhedsmæssig betydning og forskningsindsats (Global Forum for Health Research, 2002).

Artiklerne i artikel I blev ikke analyseret ud fra datas geografiske oprindelse i Grønland og dermed om deres demografiske repræsentativitet var ligelig. Tværsnitsundersøgelser inden for antibiotikaudskrivning (Hahn et al., 2005, Niclasen, 2006) og mellemøreinfektioner (Homoe, 2001) har fundet betydelige forskelle i incidens internt i Grønland.

7.3 Brug af data fra en retrospektiv kohorte og BMI som proxy for overvægt

De brugte alders og kønsspecifikke BMI mål (Cole et al., 2000) giver skæringspunkter, der er tæt på grænseværdierne i de vækstkurver, der bruges som standard i USA (Flodmark et al., 2004) og er derfor sammenlignelige udadtil. Brug af data fra en retrospektiv kohorte er en accepteret metode inden for epidemiologisk fedmeforskning, selvom datas oprindelse kan give validitetsproblemer. Data er indsamlet rutinemæssigt og er senere brugt til udregning af BMI, deres præcision og rigtighed er dermed ikke den højest opnåelige for højde og vægtdata. I henhold til gældende vejledning måles højden til nærmeste ½ cm uden sko og vægten i let tøj til nærmeste 0,1 kg (Direktoratet for Sundhed, 2005), men målemetoder og måleinstrumenter kan være ændret gennem undersøgelsens 30 år. Dette kan give både tilfældige målingsmæssige bias, og systematiske afvigelser med baggrund fx i graden af påklædning (measurement decay). Der er et ukendt men formentlig uselektivt bortfald, da ikke alle journaler kunne findes (potentielt sampling bias). Der kan også have været et andet antal målin-

ger hos børn med hurtige vægt eller højde ændringer og hos overvægtige/undervægtige børn end hos normalvægtige (potentiel selektionsbias) (Bowling, 2002).

BMI regnes som et pålideligt mål på populationsniveau, men har begrænset værdi som mål for overvægt hos det enkelte barn (Daniels et al., 1997, Daniels et al., 2005). Der er i litteraturen ikke fundet særlige vækstkurver for Inuit og generelt anbefales, at de nationale vækstkurver følges. I Grønland er fundet, at væksten frem til puberteten følger de danske vækstkurver (Indian and Inuit Health Committee CPS, 1987, Becker-Christensen, 2003).

Men BMI har særlige begrænsninger som proxy for overvægt hos Inuit. Inuit er beskrevet som konstitutionelt plumpe (Bjerregaard and Young, 1998), med en relativt høj vægt:højde ratio (Indian and Inuit Health Committee CPS, 1987), og hos Inuit børn er fundet en lavere stående højde i forhold til siddehøjde (Becker-Christensen, 2003, Charbonneau-Roberts et al., 2005). Dette medfører, at andelen af overvægtige målt med BMI generelt overvurderes.

Den i artikel II fundne stigning i BMI kan dog ikke forklares ud fra forskel i konstitution, da undersøgelsen vurderer udviklingen i en befolkning over tid. Tværtimod er der perioderrelaterede ændringer, der kan have bidraget til en undervurdering af den faktiske øgning i overvægt. Dels er børn i Grønland blevet næsten 10 cm højere ved 14 års alderen i dag, end de var for 30 år siden (Becker-Christensen, 2003) overvejende som øget ekstremitetslængde, og dels kan børn i Grønland i dag også have en relativt mindre muskelmasse på grund af en mere stillesiddende livsstil, som det fx er fundet blandt svenske børn (Ekblom et al., 2004).

7.4 Valget af indikatorer

At fange bredden af faktorer af betydning for børns sundhed og velbefindende fra selvvurderet helbred til død og fra konception til voksenalderen med kun 28 indikatorer på det nationale og 24 på det kommunale niveau er ikke muligt. Selvom indikatorerne blev udvalgt ud fra strikte kriterier, så var udvælgelsen en balance mellem en række prioriteringer og dermed i sidste ende subjektiv. Udvalgelsen af indikatorer skete også ud fra datatilgængelighed, idet rigdommen i indikatorer til at måle børns sundhed og velbefindende (Brooks and Hanafi, 2005) stod i stærk kontrast til manglen på data og rutinemæssige dataindsamlinger i Grønland. Selvom det var planlagt at balancere indikatorerne over hele aldersspektret så betød manglen på data også, at de foreslåede havde overvægt af indikatorer for skolebørn og unge (15 indikatorer) i forhold til hele aldersspektret (6 indikatorer), før fødsel til 7 dage efter denne (4 indikatorer), og op til

5 år (3 – heraf 2 mortalitetsindikatorer), samt at for børns egen vurdering af deres sundhed og sundhedsadfærd blev kun fundet en datakilde med gentagne dataindsamlinger.

Børnepopulationen i Grønland er på ca. 17.000 og varierer mellem ca. 200 i Ittoqqortoormiit og til ca. 4.000 i Nuuk. Dette havde betydning for valget af indikatorer. Indikatorer på hyppigt forekommende tilstande blev valgt på bekostning af mindre hyppigt forekommende. For at begrænse effekten af den tilfældige variation er indikatorerne, hvor det var muligt, beregnet som et gennemsnit for de 3 sidste år. Det foreslås også i fremtiden, at følge disse indikatorer i løbende træårsbånd. På kommunalt niveau betød det lille børnetal, at indikatorerne ikke er opgjort på køn, og at spørgeskemadata for de fleste indikatorer blev opgjort for hele populationen af deltagende elever.

Lav fødselsvægt blev valgt som indikator i en sammenligning med for tidlig fødsel og intrauterin væksthæmning selvom kun for tidlig fødsel havde sammenhæng med perinatal mortalitet. Fødselsvægt på under 2500 g hos et barn født til tiden er en grov tilnærmelse til *intrauterin væksthæmning*, men der findes ingen nationale data for intrauterin vækst. Valget af indikator blev gjort ud fra et validitetssynspunkt. Gestationsalder bestemmes i henhold til vejledningen ved en ultralydsundersøgelse i 15 uge. Validitet af denne undersøgelse udført af personalet lokalt i Grønland kendes ikke. Fødselsvægt derimod må regnes for et standardiseret og validt mål.

Internationalt brugte indikatorer er generelt overtaget til brug i Grønland uden, der er lavet undersøgelser omkring deres lokale determinanter, validitet, og relevans. Nøjere analyser af internationalt brugte indikatorer, før de indgår i en rutineovervågning i Grønland, vil formentlig kunne øge deres anvendelse og anvendelighed. Eksploration af lav fødselsvægt i Grønland viste, at der blandt nøglepersoner i sundhedsvæsenet synes at være en diskrepans mellem opfattelsen af vigtighed, brug, og kendskab til denne indikatorers determinanter. Det kan have sammenhæng med flere faktorer. Lav fødselsvægt er, ligesom mortalitetsdata, en traditionel internationalt brugt indikator og dens eksistens er derfor kendt af de fleste professionelle. Det er også en sammensat indikator med mange determinanter. Determinanter for traditionelle indikatorer er nok ikke så intuitivt forståelige og velkendte i dag, som de var, dengang indikatorerne blev foreslået. Det kan gøre dem svære at forstå baggrunden for og dermed bruge i forebyggelsessammenhænge i dag. Traditionelle indikatorer er da også fundet mest brugbare i situationer, hvor sundhedstilstanden gør, at en forbedring på området stadig er relevant, eller hvor der eksisterer store forskelle mellem subpopulationer (Klazinga et al., 2001). Måske kunne opnås større effekt på folkesundheden ved at analysere lokale determinanter for komplekse indikatorer, samt i højere grad fokusere og intervenere på vigtige let forståelige modificerbare determinanter. For lav fødselsvægt i Grønland er rygning under gravidite-

ten og deltagelse i graviditetsundersøgelser eksempler på sådanne determinanter.

Men analysen viste også, at der i de eksisterende databaser er viden, der kunne udnyttes mere intensivt. Der var potentielle muligheder inden for analyser af andre dele af det nationale fødselsregister inden for overvågning og implementering af Inuuneritta's målsætning omkring tidlig indsats og til at dokumentere værdien af den perinatal omsorg.

7.5 Spørgeskemadata og andre selvrapporterede data

Spørgeskemadata og de brugte data for rygning fra det nationale fødselsregister er selvrapporterede data og dermed indirekte mål (proxymål). Spørgeskemadata er subjektive og influeres af forskel i opfattelse individer imellem. En begrænsning for spørgeskemaundersøgelser er, at der altid vil være et vist bortfald af mere eller mindre systematisk karakter. Hos børn er muligheden for at bruge selvudfyldte spørgeskemaer begrænset nedadtil af alder eller udviklingstrin. Nogle områder kan blive betragtet som følsomme, hvilket kan influere på besvarelsen af de enkelte spørgsmål, andre kan være blevet misforstået.

Validitet af et spørgeskema er en vurdering af, om det måler det, det har som formål at måle (Bowling, 2002). Validiteten af selve spørgsmålene brugt i HBSC undersøgelsen vurderes løbende både i Grønland og internationalt. Det gælder både den umiddelbare validitet (face validity), operationaliseringen af konceptet (construct validity), indholdsvaliditet (content validity) d.v.s. om spørgsmålene på en afbalanceret måde måler det, de siger, de måler, og validitet ved sammenligning med andre typer af undersøgelser og med spørgsmål brugt i andre spørgeskemaer (criterion validity). HBSC undersøgelsen har en procedure for evaluering af nye og gamle spørgsmål gennem interview med respondenter, pilotundersøgelser og om muligt sammenligning med andre, ofte mere objektive mål og helst i flere lande, ligesom procedurer omkring dataindsamling og data-behandling er standardiseret (Currie et al., 2001). Evaluering og forskning har vist, at HBSC undersøgelsens besvarelser generelt er troværdige og korrelerer med andre måleinstrumenter (Booth et al., 2001, Currie et al., 2008b).

HBSC spørgeskemaet er brugt i Grønland siden 1994. Spørgsmålet oversættes og tilbageoversættes dobbelt efter en standardiseret procedure. På grund af de logistiske forhold er HBSC spørgeskemaet i Grønland selvudfyldt efter vejledning fra klasselæreren i en classesituation. Der medfølger en skriftlig vejledning for at sikre ensartet indsamling, og der udfyldes en klasserapport, så eventuelle problemer ved indsamlingen kan lokaliseres. Det har dog indtil 2006 været svært at få skolerne til at tilbagesende klasserapporterne. I 2006 deltog skoler

med 67 % af elever i aldersgruppen og deltagerandelen på disse skoler var 67 % udregnet ud fra officielle elevtal (Direktoratet for Kultur Uddannelse Forskning og Kirke, 2006, Niclasen et al., 2007). I alt deltog 2.462 elever.

Tabel 7.7.1 Deltagelse HBSC Grønland 2006

	Nuuk	Byer	Bygder	I alt
% af elever på deltagende skoler	47	59	94	67#
% af alle skoleelever	37	37	60	40#

fra (Niclasen et al., 2007)

En stor del af bortfaldet på deltagende skoler er uselektivt og skyldes, at hele klasser ikke har deltaget. Der var kun 2 elever, der ikke havde ønsket at besvare skemaet. Mellem 5 og 10 % af elever, var fraværende på undersøgelsesdagen. Færrest elever i Nuup kommune og flest i bygderne deltog i 2006 (Niclasen et al., 2007), men da der er flere skoleelever og eleverne fordeles jævnt på byens skoler i Nuuk, så har det mindre betydning for undersøgelsens konklusioner. Data er i undersøgelsen og generelt i HBSC analyseret oftest på individniveau, men undersøgelsen er egentlig cluster sampling på flere niveauer, hvor clustret er dels klassen, dels skolen.

7.6 Datakilder og data tilgængelighed

For at indikatorerne kan nå deres fulde potentiale, er det vigtigt, at datatilgængelighed og data validitet af registerdata prioriteres i fremtiden. Der fandtes mangel på data indenfor mange relevante områder, og en del indikatorer måtte udgå (tabel 6.2.2) på grund af datamangel, mens andre måtte omdefineres for at kunne indgå på kommunalt niveau. I henhold til Børnekonventionen skal alle initiativer ses ud fra barnets bedste, fra barnets synsvinkel, og med barnet i centrum. Det må således også gælde datakilder, men generelt var data ikke organiseret, så de gav mulighed for at følge det enkelte barn. Skoledata var således organiseret ud fra karakterer, ulykkesdata ud fra diagnosen, graviditeter hos børn måtte findes i to forskellige registre, mens data på børn i fattige hushold, børn af im-

migranter, og udsættelse for tobak under graviditeten kunne findes, men de var ikke rutinemæssigt tilgængelige.

Indikatorer for morbiditet har det generelle problem, at det ikke muligt sikkert at afgøre, om lokale forskelle har baggrund i lokal variation i prævalens eller forskel i detektion. Det er dermed ikke altid muligt at afgøre om data udgør ”toppen af isbjerget”, eller om de er et godt mål for prævalensen i børnepopulationen. For Chlamydiainfektion fx har stadig mere følsomme og specifikke tests øger detektionen, samtidig med at behandlingen er blevet mere enkel. Begge dele kan have indflydelse på både andelen over tid, der bliver diagnostiseret, og på forekomsten af behandlingssvigt og dermed behov for genbehandling.

De brugte registre kan opdeles i validerede/ uvaliderede og grundet i personidentificerbare/ ikke personidentificerbare data. De brugte *validerede personidentificerbare registre* var det nationale fødselsregister, dødsårsagsregistret, og de økonomiske og demografiske registre. Data i disse er indsamlet til det formål, de er brugt til her. De anset for at være generelt pålidelige - også selvom forskel på, hvordan bortfald behandles, kan have betydning for sammenligning over landegrænser (Kelley and Hurst, 2006). Det landsdækkende diagnoseregister er et *ikke valideret personidentificerbart register*, hvortil data indberettes direkte fra det enkelte sundhedsdistrikt. Brug af registret til analyse af alvorlige skader gav flere potentielle problemer. Dels er data organiseret på diagnoser og et barn kan have flere diagnoser, dels giver registret ikke mulighed for med sikkerhed at skelne mellem primære indlæggelser, overflytninger, tilbageflytninger, og genindlæggelser, dels sker en automatisk opdatering af bopæl, der nødvendiggør en omvej over Folkeregistret før kommunale data kan findes. De *validerede ikke personidentificerbare registre* var karakterdatabasen og Chlamydiadata. Manglen på personidentificerbare data gav problemer for beregning af andelen af børn, der afslutter 11. klasse med afgangsprøve. Nogle kommuner havde flere børn, der afsluttede folkeskolen, end børn i relevant alder. For at eksplorere hvorfor, blev udført en nærmere analyse af data fra Ittoqqortoormiit og Qasigiannguut kommuner. Denne viste, at en varierende andel af børn var registreret som elever i 11. klasse flere år i træk. Det vil forhåbentligt blive et mindre problem i fremtiden efter indførelse af et udelt skoleforløb med Atuarfitsialak. Et *uvalideret ikke personidentificerbart register* er vaccinationsregistret. Analyser på kommuneniveau af vaccinationsdækning for MFR viste, at mere end 100 % af børnepopulationen blev registreret som vaccineret i nogle kommuner i flere år i træk.

Samlet viser resultaterne, at en fremtidig registrering nødvendigvis må bunde i personidentificerbare registre, og at en nærmere analyse af de eksisterende ikke validerede registre er nødvendig.

7.7 Brug af indekser

Indekser er dannet for at gøre det lettere at vise forskelle mellem forskellige typer af kommuner for de valgte indikatorer. De blev overvejende dannet inden for samme domæner eller for nært beslægtede områder. Dette er gjort med baggrund i, at når indikatorer adderes så bliver deres overordnede determinanter det egentlig også. Overordnede faktorer som makroniveaufaktorer (de såkaldte "causes of causes", se afsnit 8.5) kan ved sammensætning af indikatorer til et indeks dermed have stor betydning for indeksets resultat, selvom faktoren ikke selv indgår i dette. Det kan øge variationen for indekset mellem fx velstillede og mindre velstillede grupper. Vægtning af indikatorerne i indekser blev bevidst fravalgt, som diskuteret i afsnit 5.4.5. For at imødegå de metodologiske spørgsmål er de opbyggede indekser kun brugt til at supplere og lette sammenligning mellem typer af kommuner, og analysen af de dannede indekser blev foretaget med både en parametrisk og en non-parametrisk metode med hver deres forudsætninger for at undgå, at valget af analysemetode skulle påvirke resultatet.

8 Perspektivering

8.1 Udfordringer for grønlandske børns sundhed i dag

Sundhed hos Inuit i Grønland har ændret sig som resultat af de sociale, økonomiske og kulturelle ændringer i samfundet, men processen er accelereret i den sidste halvdel af det tyvende århundrede (Bjerregaard et al., 2004, Young and Bjerregaard, 2008). De dominerende udfordringer for børns sundhed i dag er dels 1) at de flere og flere kroniske og livsstilsrelaterede sygdomme 2) de sociale og psykiske sygdomme og lidelser, 3) negative sundhedsvaner, og 4) udefrakommende faktorer, der påvirker børns vilkår. Det er alt sammen udfordringer, der deles med børn af Inuit i det øvrige Arktis (Young and Bjerregaard, 2008). De kroniske og livsstilsbetingede sygdomme er øget samtidig med, at de ”gamle” infektionssygdomme, børnedødelighed, og ikke naturlige dødsfald, specielt selvmord og ulykker, endnu ikke har nået det samme lave niveau som i det øvrige Norden. Trods dette er set en generel bedring af den fysiske sundhed hos både børn og voksne, men det har formentlig til dels været på bekostning af psykisk og social sundhed (Bjerregaard and Young, 1998). De sociale og psykiske sygdomme og lidelser er ofte en følge af omsorgssvigt og misbrug i familierne, oftest af alkohol. Disse sygdommes indflydelse på forældreevnen er i tiltagende fokus. Hos børn og unge ses sundhedsvaner angående fx kost, rusdrikkeri, rygning, fysisk aktivitet, og seksuel sundhed, der kan have konsekvens for sundheden i voksenalderen. Men sundhedsvaner er i høj grad tillært fra omgivelserne. Hos voksne er risikoadfærd omkring rusmidler, kostvaner, seksuel sundhed (Bjerregaard, 2004), og personlig sikkerhed ved bilkørsel og sejlads også velkendt (Young and Bjerregaard, 2008). Børns verden er tiltagende globaliseret (Shanahan et al., 2002), men betydningen af udefrakommende påvirkninger og kravs indflydelse på sundhed og livskvalitet hos børn i Grønland har stort set ikke været undersøgt.

Det er karakteristisk, at børns eget perspektiv på deres vilkår og sundhed kun i ringe omfang har været medinddraget i den eksisterende forskning, men i det omfang, de har været spurgt har børnene specielt peget på de sociale forhold i familien og misbrug som problemområder (Curtis et al., 2006).

8.2 Er der særligt ramte grupper af børn?

På grund af deres indbyrdes isolation og beskedne størrelse er bosteder i Grønland meget uafhængige på nogle områder men meget følsomme for udefrakommende påvirkninger på andre. De kommuner, med den mest traditionelle livsstil, er i dag de økonomisk dårligst stillede. Det er i dag ikke således, at der ses færre med de ”nye” sygdomme i områder med en mere traditionel livsstil (Bjerregaard, 2004). Det er heller ikke sådan, at børn spiser sundere, at der er færre overvægtige børn, at børn er mere fysisk aktive, og at færre mødre ryger i områder med traditionel livsstil, snarere tværtimod (Schnohr et al., 2005b, Schnohr et al., 2005a, Niclasen et al., 2007, Vindfeldt et al., 2008). Dette blev bekræftet i artikel V ved sammenligningen mellem kommuner og kommune-grupper for de valgte indikatorer og indekser. Selvmord, der er den mest sørgelige eksponent for det nye sygdomsmønster, startede med at være hyppigst i Nuuk og spredtes herfra udover byer til bygder. Selvmord ses nu hyppigst i yderområderne (Grønlands Hjemmestyre og PAARISA, 2004).

Resultatet af, at de ”nye” sygdomme også rammer hårdest blandt børn og unge i bygder og yderdistrikter, der allerede har den største andel af de ”gamle” sygdomme (Aaen-Larsen, 2003, Embedslægeinstitutionen, 2006a), og som samtidig har de dårligste sociale og økonomiske vilkår, er, at kommuner, der allerede er forfordelt økonomiske, demografisk, og socialt, skal hjælpe en højere andel af sårbare børn i forhold til mere velstillede kommuner. Det kan næsten ikke undgå at få konsekvenser for de involverede børn.

8.3 Sundhedsvæsenets rolle

De nye kroniske sygdomme har betydning ikke kun for det enkelte barn og dets familie, men kan blive en uoverkommelig byrde for et sundhedsvæsen og et socialvæsen, der i forvejen er under pres (Departementet for Familie og Sundhed, 2008). Hvis diabetes fortsætter med at øge med samme hastighed vil behandlingen om 10 år skulle bruge en betydelig andel af de samlede sundhedsressourcer (Martinsen et al., 2006), men også tilstande som de samfundsmæssige konsekvenser af omsorgssvigt kan blive en belastning. Ændringerne i sygdomsmønstret kalder derfor på nye tilgange inden for forebyggelse og sundhedsfremme.

Grønlands sundhedsvæsenes idegrundlag er: *”Sundhedsvæsenets vigtigste opgaver er at fremme befolkningens sundhed, at forebygge sygdomme og sygdomslignende tilstande samt at undersøge, behandle og pleje personer med sygdomme og sygdomslignende tilstande. I tilrettelæggelsen af sit arbejde skal sund-*

hedsvæsenet tilstræbe en ligelig adgang til sundhedsvæsenets ydelser uanset bosted." (p2) (Direktoratet for Sundhed, 2002) med tydeligt overlap til definitionen af folkesundhed (Acheson, 1988) (afsnit 2.2).

Viden, attituder, vaner, og "basis" sundhed grundlægges tidligt. Sundhedsvæsenet kan have en afgørende rolle indenfor at bedre folkesundheden ved at sikre, at ressourcer distribueres lokalt efter de relative behov (Turrell et al., 1999), og ved at støtte strategier og udvikling af politikker, der gavner sundhed for alle (The National Advisory Committee on Health and Disability (National Health Committee), 1998, Commission on Social Determinants of Health, 2007). Sundhedsvæsenet i Grønland yder i dag gratis forebyggelsestilbud, som graviditetsundersøgelser, besøg af sundhedsplejerske i hjemmet og forebyggende børneundersøgelser fra fødslen til afslutningen af folkeskolen. Den enkle filosofi bag er, at hvis afvigelser fra normal udvikling opdages tidligt, så er de lettere at udbedre og får færre konsekvenser for barnet. At den forebyggende indsats er vigtig viser det behov, der i øjeblikket afdækkes af Inuuneritta's "Tidlig indsats" projekt og fra en opgørelse, der fandt udviklingen truet hos omkring 25 % af børn i en årgang (Vollerup, 2007).

Men data på flere af de indikatorer, der beskriver forebyggelig sygelighed og sundhedsvæsenets forebyggende indsats (som karies, graviditeter hos børn, udsættelse for rygning under graviditeten og at få det anbefalede antal undersøgelser under graviditeten) viser, at børn i kommuner i yderdistrikter på disse områder i mindre grad nås med forebyggende tiltag. Det er således sandsynligt, at sundhedsvæsenets i dag ikke formår at fordele sin indsats og sine ressourcer efter de faktiske behov. Det er også sandsynligt, at sundhedsvæsenet selv bidrager til at øge ulighed i sundhed gennem sin manglende prioritering af sundhedsydelser til de kommuner og de børn, der er mest udsatte.

Den mangel på data fra børneundersøgelser, som burde findes i alle sundhedsdistrikter (Direktoratet for Sundhed, 2005), der blev afdækket under arbejdet med indikatorerne, tyder også på, at der mangler ressourcer til eller prioritering af det forebyggende arbejde i nogle kommuner (sundhedsdistrikter).

8.4 Den samfundsmæssige ramme

Individuelle sundhedsfaktorer arbejder i en samfundsmæssig ramme, og nogle risikofaktorer opererer primært på populationsniveau ved at modificere effekten af individuelle risikofaktorer (Bobak and Marmot, 1996, Pearce, 2000). Sundhedsdeterminanter kan inddeles i faktorer på makroniveau (upstream factors), mellemniveau (midstream factors) og mikroniveau (downstream factors). Makroniveau faktorer betragtes som de mest betydende determinanter og ses som "the causes of causes" (World Health Organization, 2008). De inkluderer en

række indbyrdes afhængige sociale, fysiske, økonomiske og miljømæssige faktorer som uddannelse, erhverv og arbejdsforhold, indkomst, bolig og bostedsforhold, og de influeres fra endnu mere overordnede niveauer som samfundet politikker og fx fra globalisering. Næsten universelt ses uafhængigt af landets rigdom en sociale gradient i sundhed - også i børns sundhed – fra samfundets top til dets bund (Victora et al., 2003). Den tilskrives for største del disse makroniveau determinanter. Mellemniveauet består af den sociale, fysiske, arbejdsmæssige og miljømæssige kontekst, som den enkelte lever sit liv i, og som virker gennem psykiske og sociale processer, sundhedsadfærd eller mere direkte gennem specielle risici i de lokale omgivelser. På mikroniveauet indgår individuelle faktorer af betydningen for sundheden, som fysiologiske og biologiske forhold. Kultur opfattes som havende indflydelse både på makro og mellemniveauet (Turrell et al., 1999).

Reel forbedring af børns sundhed kræver bevidsthed om at bedre de underliggende faktorer på makroniveau (The National Advisory Committee on Health and Disability (National Health Committee), 1998, World Health Organization, 2008). Social ulighed i sundhed er i tiltagende fokusering internationalt. At reducere ulighed i sundhed er en af hjørnestenene i WHO's strategier, og er en central faktor i Børnekonventionen (United Nations, 1989, World Health Organization, 1998a, World Health Organization Regional Office for Europe, 1999, World Health Organization Regional Office for Europe, 2005a). Trods dette fokuserer Inuuneritta (Grønlands Hjemmestyre, 2007) i sin nuværende form kun i meget begrænset omfang på de store interne kulturelle, sociale, og økonomiske forskelles betydning for sundheden. I stedet fokuserer programmet primært på at ændre de umiddelbare årsager til manglende sundhed ved at få befolkningen til at ændre adfærd på enkeltområder. Også fokusområderne i de kommunale børne- og unge politikker forholder sig primært til indsatser overfor enkeltpersoner eller mindre grupper.

Forskellene i andelen af børn, der er sårbare på grund af demografiske og socio-økonomiske forhold, og distribution af sundhedsvæsenets service viste, at der er behov for en integreret samarbejde mellem kommuner og hjemmestyret omkring en strategi for børns sundhed, der er betydeligt mere indgribende end de fokusområder, der prioriteres i Inuuneritta.

8.5 Overvægt som eksempel på en samfundsmæssig udfordring

Overvægt er et eksempel en stor, ny udfordring for grønlandske børns sundhed. Hos børn i Nuuk fandtes en tredobling på 30 år til knap 25 % af børn med et

forhøjet BMI ved skolestart (Schnohr et al., 2005b). På grund af den meget hurtige stigning i andelen af overvægtige diskuteres det, om grønlandere er genetisk disponeret for fedme, men der findes endnu ingen forskning, der har dokumenteret dette.

Artikel II viste, at en stor andel af de børn, der er overvægtige ved skolestart, også er overvægtige, når de går ud af skolen, samt at børn, der er normalvægtige ved skolestart, ofte forbliver normalvægtige. Undersøgelsen bekræfter således, at tidlig indsats er nødvendig og formentlig effektiv. Overvægt er også hos børn svær at behandle med godt resultat (Summerbell et al., 2005a), og det er vist, at være vanskeligere jo ældre barnet er (Deitz, 1994, Whitaker et al., 1997).

Overvægt tilskrives primært øget energiindhold i kosten og en mere stillesiddende livsstil (Prentice and Jebb, 1995). Den øgede forekomst af overvægt hos børn har i mange lande resulteret i indsatser med fokus på programmer omkring sundere kost og øget fysisk aktivitet (Summerbell et al., 2005b). Dette genfindes i Inuuneritta, som anbefaler primær prævention gennem brede initiativer fra tidlig barnealder op gennem skolealderen (Grønlands Hjemmestyre, 2007). Men øgningen er internationalt sket samtidig med ændrede sociale og sundhedsmæssige vilkår som øgning af astma og adfærdsproblemer, bekymring for psykisk sundhed, fald i ulykker, ændring af familiestrukturen og familiens størrelse, spredning af bymæssig bebyggelse, og større samfundsdisharmoni (Summerbell et al., 2005b). Overvægtsproblemet er på den baggrund måske mere komplekst, end vi i vores forebyggelse mange gange anskuer det.

Forskellige i kulturelle opfattelser af overvægt i Grønland kan være en barriere for forebyggelsen. Mens fedme i den vestlige verden, også blandt børn og specielt blandt bedre socialt stillede grupper, anses for stigmatiserende og kan have negative sociale konsekvenser (Nielsen, 2005), så var overvægt i Grønland indtil for nyligt et tegn på, at familien havde en god forsørger - en god fanger - og dermed et udtryk for høj social status (Lynge, 1981).

Generelt ses i industrialiserede lande, at færre blandt de mere velstillede dele af befolkningen er overvægtige, mens det modsatte ses i mange udviklingslande (World Health Organization, 1998b). Grønland ser ud til lige nu at være i vade-stedet mellem disse mønstre, men vestligt mønster synes at vinde hurtig indpas blandt børn og unge. I 2006 fandtes i Grønland en positiv sammenhæng for drenge mellem familiær velstand og overvægt (Currie et al., 2008a), men samtidig er en større andel af bygdebørn fundet overvægtige (Schnohr et al., 2005a), og fra 2002 til 2006 sås en mere end fordobling af andelen, der gør noget for at tabe sig, til 25 % af 15årige piger og 11 % af drenge (Currie et al., 2004, Currie et al., 2008a).

Strukturelle forskelle har betydning for mulighed for forebyggelse af overvægt (McLeroy et al., 1988). Den praktiske adgang til sund mad og fysisk aktivitet er forskellig afhængig af bosted. I bygder og yderdistrikter ses et mere begrænset udbud af varer specielt inden for frugt og grønt (HS Analyse, 2008), og der er

færre muligheder for at dyrke organiseret idræt og færre idrætsfaciliteter. Børn i bygder spiser grønlandske fødevarer oftere, men har derudover de mindst sunde kostvaner omkring indtagelse af slik, sodavand og færdigretter som forårsruller o. lign (Nielsen et al., 2007). Der er færre indendørs sportsfaciliteter og færre muligheder for at dyrke organiseret idræt i bygder og mindre byer. Færre børn i bygder er da også aktive omkring sport 4 timer eller mere ugentligt sammenlignet med i byer og Nuuk by (Vindfeldt et al., 2008).

Økonomi kan være af betydning, men der findes endnu ikke undersøgelser af, om fødevarerpriser er en barriere for sunde kostvaner i Grønland, men det er vist hos Inuit i Canada (Lambden et al., 2006). Forbruget af frugt er fundet lavest i byer med lav husstandsindkomst (Hansen et al., 2008). Efter beregninger fra PAARISA på hvad det koster at få dækket sit næringsbehov med billig og sund mad, skal en familie på fire bruge fra 16 % af indkomsten ved bopæl i Nuuk til 36 % ved bopæl i Qaanaaq til fødevarer alene (Helle Hansen, personlig meddelelse, fremlagt ICASS VI konferencen september 2008). Tallene skal tages med forbehold, idet de ikke tager hensyn til tilskud (som børnepenge og boligsikring), til at priserne er beregnet ud fra priser i Nuuk (mens dagligvarer er dyrere i yderdistrikter), eller til selvforsyning (kan være betydelig specielt i bygder og yderdistrikter).

Adgang til viden og til hjælp til behandling kan være forskellig. Flest i bygder og yderdistrikter er dårligt uddannede, og en del er rent grønlandssprogede. De har dermed generelt adgang til en mindre mængde information. Adgang til hjælp fra sundhedsvæsenet til forebyggelse og behandling af overvægt er mindre i bygder og yderdistrikter, da mulighed for vejledning, fysioterapi, og til at se en diætist generelt kun findes i Nuuk og i de største byer.

Konklusivt ses en ophobning af kendte risikofaktorer for udvikling af overvægt i bygder og yderområder i forhold til i større byer og Nuuk. Det er derfor sandsynligt, at relativt flere børn i bygder og yderdistrikter vil blive overvægtige i fremtiden sammenlignet med børnepopulationen generelt. Samtidig har befolkningen i yderområder færrest muligheder og tilbud inden for forebyggelse og behandling af overvægt. Det kan dermed frygtes, at overvægt og dens følgesygdomme vil ramme tiltagende skævt i samfundet og bidrage til at øge ulighed i sundhed.

8.6 Konklusion og perspektivering: Visionen om en integreret indsats

Denne afhandling bunder i en systematisk gennemgang af børn sundhed og velbefindende i Grønland. Det er det første forslag til, på en konkret og videnskabelig sund baggrund, at følge udviklingen i børns sundhed indsat i en social

ramme både nationalt og lokalt. Det giver professionelle og politikere et vigtigt værktøj til overblik på området. Forslaget skal ikke set som endegyldigt, men vil behøve løbende justeringer efterhånden som viden, ændring i sundhed, og politik viser behov for dette.

Det, der specielt er af værdi for det videre arbejde, er at:

- de relativt få, veldokumenterede indikatorer er foreslået ud fra systematisk indsamlet viden om børns sundhed og velbefindende set ud fra et folkesundhedsperspektiv
- de registerbaserede indikatorer er baseret på allerede indsamlede data, der alle er bygget på få centrale datakilder - organiseret og gjort tilgængelige med barnet i centrum.
- de spørgeskemabaserede data er baseret på en landsdækkende undersøgelse af skolebørn, der er internationalt baseret, og som har været gennemført i Grønland hvert 4 år siden 1994. Dette giver god mulighed for at analysere udviklingen over tid
- der er sikret mulighed for en rød tråd mellem evalueringen af skolernes sundhedspolitikker, for de kommunale børne- og ungepolitikker, og til landsdækkende satsninger gennem at foreslå en integreret tilgang til viden om børns sundhed med mulighed for internationale, nationale, og kommunale sammenligninger og for de spørgeskemabaserede indikatorer ned til sammenligninger mellem skoler.

Men samtidig peger undersøgelsen også på områder, hvor videreudvikling er nødvendig:

- manglen på data og viden om datakvalitet er et generelt problem og nogle centrale områder mangler indikatordefinition
- registerbaserede data må i fremtiden indsamles på individniveau med tanke for ikke kun at vide fx, hvor mange der får en uddannelse eller bliver vaccineret, men også at kunne give et mere fokuseret tilbud til dem, har behov for hjælp til at opnå bedre forudsætninger for sundhed
- at skabe en samlet offentlig tilgængelig overvågning med barnet i centrum vil kræve en ændring i den nuværende dataorganisering, omlægning af rutiner, samarbejde mellem dataindehavere, og måske til ændret indstilling til deling af data og viden. En omorganisering af dataindsamlingen kan samtidig have positive effekter som at medføre systematiske overvejelser omkring overordnede fælles målsætninger for arbejdet frem mod sundhed og lighed i sundhed for alle børn i Grønland.

Nye veje er nødvendige for at bryde den sociale og demografiske determinering af sundhedstilstanden. Data på indikatorerne viste behov for konkrete politiske mål, interventioner og sundhedsfremmende indsatser inden for områder af betydning for børns sundhed. Ændringer, der vil kræve en indsats fra alle strukturelle niveauer og sektorer i samfundet og ikke mindst, at indsatserne samarbej-

des og koordineres ud fra fælles mål. Tre af de fire nye storkommuner får deres andel af de tidligere kommuner i yderdistrikter, hvilket giver nye muligheder for nytænkning i fremtiden. Sundhedsvæsenet bør arbejde på at levere ydelser efter lokale behov og medvirke til at mindske demografiske forskelle i tilbuddet til befolkningen for almindelige sundhedsydelser. Skolen har en stor potentiel mulighed for at udfylde en fremtrædende plads i den lokale sundhedsfremmende indsats og for at arbejde for, at alle børn sikres lige gode muligheder og vilkår for sundhed og uddannelse i fremtiden.

Selv når data af god kvalitet, gentagne dataindsamlinger og løbende datavalidering findes, vil der forsat ligge udfordringer som den praktiske implementering og brug af indikatorerne. De nye, store og økonomisk tunge satsninger inden for sekundærprofylakse på områder som infektionsovervågning og tilbud om tuberkulosescreening af alle skolebørn ved skolestart og ved udskoling viser, at det grønlandske samfund er parat til at investere tid og penge i større sundhedsfremmende indsatser for børn.

9 Referencer

- 6TH GLOBAL CONFERENCE ON HEALTH PROMOTION (2005) Bangkok charter. Bangkok, World Health Organization.
- ACHESON, D. (1988) Public Health in England. The report of the committee on inquiry into the future development of public health function. London, Her Majesty's Stationary Office.
- ANTONOVSKY, A. (1987) *Unravelling the Mystery of Health. How People Manage Stress and Stay Well*, San Francisco, London, Jossey-Bass Publishers.
- ARAH, O. A., WESTERT, G. P., HURST, J. & KLAZINGA, N. (2006) A conceptual framework for the OECD Health Care Quality Indicators Project. *International Journal for Quality in Health Care?* 5-13.
- ARCTIC COUNCIL'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT WORKING GROUP (2005) Analysis of Arctic Children and Youth Health Indicators. Oulu, Arctic Council.
- ARNEBORG, J. & SECHER, K. (2005) *Forskning i Grønland – forskning for Grønland. Hovedtræk af Kommissionens historie*, København, Grønlandsforskning.
- BECKER-CHRISTENSEN, F. G. (2003) Growth in Greenland: development of body proportions and menarcheal age in Greenlandic children. *International Journal of Circumpolar Health*, 62, 284-95.
- BELLAMY, C. (2005) The State of the World's Children 2005. New York, UNICEF.
- BEN-ARIEH, A. (2000) Beyond welfare: Measuring and monitoring the state of children - new trends and domains. *Social Indicators Research*, 52, 235-257.
- BEN-ARIEH, A. (2008) The Child Indicators Movement: Past, Present, and Future. *Child Indicators Research*, 1, 3-16.
- BJERREGAARD, P. (2004) Folkesundhed i Grønland [Public Health in Greenland]. *Inussuk Arktisk Forskningsjournal 1:2004*. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- BJERREGAARD, P., CURTIS, T., SENDEROVITZ, F. & PARS, T. (1995) Levevilkår, livsstil og helbred i Grønland. *DIKES Grønlandsskrifter nr. 4*. Copenhagen, Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi.
- BJERREGAARD, P. & DAHL-PETERSEN, I. (Eds.) (2008) *Levevilkår, livsstil og sundhed i Grønland 2005-2007*, Copenhagen, Statens Institut for Folkesundhed.
- BJERREGAARD, P. & LYNGE, I. (2006) Suicide-a challenge in modern Greenland. *Archives of Suicide Research*, 10, 209-20.
- BJERREGAARD, P. & YOUNG, T. K. (1998) *The Circumpolar Inuit - health of a population in transition*, Copenhagen, Munksgaard.

- BJERREGAARD, P., YOUNG, T. K., DEWAILLY, E. & EBBESSON, S. O. E. (2004) Indigenous health in the Arctic: an overview of the circumpolar Inuit population. *Scandinavian Journal of Public Health*, 32, 390 - 395.
- BOBAK, M. & MARMOT, M. (1996) East-West mortality divide and its potential explanations: proposed research agenda. *British Medical Journal*, 312, 421-5.
- BOOTH, M. L., OKELY, A. D., CHEY, T. & BAUMAN, A. (2001) The reliability and validity of the physical activity questions in the WHO health behaviour in schoolchildren (HBSC) survey: a population study. *British Journal of Sports Medicine*, 35, 263-267.
- BOWLING, A. (2002) *Research methods in Health*, Berkshire, Open University Press.
- BRADSHAW, J., HOELSCHER, P. & RICHARDSON, D. (2007a) Comparing Child Well-Being in OECD Countries: Concepts and Methods. *Innocenti Working Paper No. 2006-03*. Florence, UNICEF Innocenti Research Centre.
- BRADSHAW, J., HOELSCHER, P. & RICHARDSON, D. (2007b) An index of child well-being in the European Union. *Social Indicators Research*, 80, 133-177.
- BRIGGS, D. (2003) Making a difference: Indicators to Improve Children's Environmental Health. Geneva, World Health Organization.
- BROOKS, A.-M. & HANAFI, S. (2005) Measuring Child Well-Being: An Inventory of Key Indicators, Domains and Indicator Selection Criteria to Support the Development of a National Set of Child Well-Being Indicators. Dublin, The National Children's Office.
- CANADIAN INSTITUTE OF CHILD HEALTH (2002) The Health of Canada's Children. Ottawa, Canadian Institute of Child Health.
- CHARBONNEAU-ROBERTS, G., SAUDNY-UNTERBERGER, H., KUHNLEIN, H. V. & EGELAND, G. M. (2005) Body Mass Index may overestimate the prevalence of overweight and obesity among the Inuit. *International Journal of Circumpolar Health*, 64, 163-9.
- COLE, T., BELLIZZI, M., FLEGAL, K. & DIETZ, W. H. (2000) Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320, 1-6.
- COMMISSION ON SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH (2007) Achieving Health Equity: from root causes to fair outcomes. Interim statement of the Commission on Social Determinants of Health 2007. Geneva, World Health Organization.
- CURRIE, C., GABHAINN, S. N., GODEAU, E., ROBERTS, C., SMITH, R. & CURRIE, D. (2008a) Inequalities in Young People's Health. HBSC International Report from the 2005/2006 survey. *Health Policy for Children and Adolescents, No. 5*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.

- CURRIE, C., MOLCHO, M., BOYCE, W., HOLSTEIN, B. E., TORSHEIM, T. & RICHTER, M. (2008b) Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Family Affluence Scale. *Soc Sci Med*, 66, 1429-36.
- CURRIE, C., ROBERTS, C., MORGAN, A., SMITH, R., SETTERBULTE, W. & SAMTAL, O. (2004) Young People's Health in a Context. Health Policy for Children and Adolescents. Copenhagen, World Health Organization.
- CURRIE, C., SAMDAL, O., BOYCE, W. & SMITH, B. (Eds.) (2001) *Health Behaviour in School-Aged Children: a WHO Cross-National Study. Research Protocol for the 2001/02 Survey*, Edinburgh, Child and Adolescent Health Research Unit, University of Edinburgh, Scotland.
- CURTIS, T., LARSEN, H. B., HELWEG-LARSEN, K., PEDERSEN, C. P., OLESEN, I., SØRENSEN, K., JØRGENSEN, M. E. & BJERRE-GAARD, P. (2006) Unges trivsel i Grønland 2004. *Inussuk Arktisk Forskningsjournal 1:2006*.
- DAHLGREN, G. & WHITEHEAD, M. (1991) Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health. Stockholm, Institute for Future Studies.
- DANIELS, S. R., ARNETT, D. K., ECKEL, R. H., GIDDING, S. S., HAYMAN, L. L., KUMAYIKA, S., ROBINSON, T. N., SCOTT, B. J., JOAR, S. S. & WILLIAMS, C. L. (2005) Overweight in Children and Adolescents: Pathophysiology, Consequences, Prevention, and Treatment. *Circulation*, 111, 1999-2012.
- DANIELS, S. R., KHOURY, P. R. & MORRISON, J. A. (1997) The utility of body mass index as a measure of body fatness in children and adolescents. *Pediatrics*, 99, 804-7.
- DEITZ, W. H. (1994) Critical periods in childhood for the development of obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 59, 955-9.
- DEPARTEMENTET FOR FAMILIE OG SUNDHED (2008) Sundhedsreform - Oplæg til strukturændringer i det grønlandske sundhedsvæsen. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- DET NATIONALE INDIKATOR PROJEKT (2000) Kvalitetsmåling i sygehusvæsenet. København, Sundhedsstyrelsen.
- DIREKTORATET FOR KULTUR UDDANNELSE FORSKNING OG KIRKE (2006) Kalaallit nunaanni meeqqat atuarfii 2005-2006. Folkeskolen 2005/2006. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- DIREKTORATET FOR SUNDHED (2002) National strategi for sundhedsvæsenet. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- DIREKTORATET FOR SUNDHED (2005) Helbredsundersøgelser hos børn. Nuuk, Direktoratet for Sundhed.
- EKBLUM, O., ODDSSON, K. & EKBLUM, B. (2004) Health-related fitness in Swedish adolescents between 1987 and 2001. *Acta Paediatrica*, 93, 681-6.

- EMBEDSLÆGEINSTITUTIONEN (2004) Årsberetning 2003. Nuuk, Embedslægeinstitutionen.
- EMBEDSLÆGEINSTITUTIONEN (2006a) Tuberculosesituationen i Grønland. *USI*. Nuuk, Embedslægeinstitutionen.
- EMBEDSLÆGEINSTITUTIONEN (2006b) Årsberetning 2005. Nuuk, Embedslægeinstitutionen.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY & WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE (2002) Children's environmental health: review of the evidence. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe.
- FEDERAL INTERAGENCY FORUM ON CHILD AND FAMILY STATISTICS (2004) America's children: Key National Indicators of Well-being, 2003. Washington DC, Government Printing Office.
- FLODMARK, C. E., LISSAU, I., MORENO, L. A., PIETROBILLI, A. & KWIDHALM (2004) New insight into the field of children and adolescents' obesity: The European perspective. *International Journal of Obesity*, 28, 1189-1196.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (2000) The state of Food Insecurity in the World - SOFI 2000. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- GABHAINN, S. N. & SIXSMITH, J. (2005) Children Photographing Well-being: Facilitating Participation in Research. *Children & Society*, 20, 249 - 259.
- GLOBAL FORUM FOR HEALTH RESEARCH (2002) The 10/90 report on health research 2001-2002. Geneva, Global Forum for Health Research.
- GREENHALGH, T. (2001) How to Read a Paper. The basics of evidence based medicine.
- GRØNLANDS HJEMMESTYRE (2007) Inuuneritta - Folkesundhedsprogram, Landsstyrets strategier og målsætninger for folkesundheden 2007-2012. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- GRØNLANDS HJEMMESTYRE OG PAARISA (2004) Forslag til National Strategi for Selvmordsforebyggelse i Grønland. [Proposal of a National Strategy for the Prevention of Suicide in Greenland]. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- GRØNLANDS STATISTIK (2008) Indkomststatistik 2006. Nuuk, Grønlands Statistik 2008:1.
- H S ANALYSE (2001) Hvem får en uddannelse? - En undersøgelse, af de forhold der er bestemmende for unges påbegyndelse og fuldførelse af en uddannelse. Nuuk, Direktoratet for Kultur, Uddannelse, Forskning og Kirke.
- HAHN, G., KOCH, A., MELBYE, M. & MØLBAK, K. (2005) Pattern of drug prescription for children under the age of four years in a population in Greenland. *Acta Paediatrica*, 94, 99-106.

- HANSEN, J. C., DEUTCH, B. & ODLAND, J. Ø. (2008) Dietary transition and contaminants in the Arctic: emphasis on Greenland. *Circumpolar Health Supplements*. Oulo, International Association of Circumpolar Health Publishers.
- HOMOE, P. (2001) Otitis media in Greenland. Studies on historical, epidemiological, microbiological, and immunological aspects. *International Journal of Circumpolar Health*. University of Copenhagen.
- HS ANALYSE (2008) De ti kostråd - rapport fra undersøgelsen af befolkningens kendskab til de ti kostråd og i hvilket omfang de efterleves. Nuuk, HS ANALYSE.
- INDIAN AND INUIT HEALTH COMMITTEE CPS (1987) Growth charts for Indian and Inuit children. *Canadian Medical Association Journal*, 136, 118-9.
- INERISAAVIK www.angusakka.gl/Dansk/angusak.dk.htm (accessed 08.02.2007).
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (2002) Health Informatics - Health indicators conceptual framework., International Organization for Standardization, Technical Committee.
- INUIT TAPIIRIT KANATAMI (2008) Inuit Statistical Profile. Ottawa, Inuit Tapiriit Kanatami.
- JONSSON, J. O., ÖSTBERG, V. & LÅFTMAN, S. B. (2001) Att studera de yngres välfärd: en inledande beskrivning (To Study Welfare in Children: Starting a description). *SOU 2001:55*. Stockholm.
- KELLEY, E. & HURST, J. (2006) Health Care Quality Indicators Project. Initial Indicators Report. *OECH Health Working Papers: Nr 22*. Paris, OECD.
- KLAZINGA, N., STRONKS, K., DELNOIJ, D. & VERHOEFF, A. (2001) Indicators without a cause. Reflections on the development and use of indicators in health care from a public health perspective. *International Journal for Quality in Health Care*, 13, 433-8.
- KOMMISSIONEN FOR VIDENSKABELIGE UNDERSØGELSER I GRØNLAND (2002) Strategiplan for dansk-grønlandsk polarforskning 2003-07. Nuuk, Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland.
- KOVESI, T., GILBERT, N. L., STOCCO, C., FUGLER, D., DALES, R. E., GUAY, M. & MILLER, J. D. (2007) Indoor air quality and the risk of lower respiratory tract infections in young Canadian Inuit children. *Canadian Medical Association Journal*, 177, 155-60.
- KRAMERS, P. G. N. (2005) Public Health Indicators for Europe: Context, selection, definition. Final report from the ECHI Project, Phase II. Bilthoven, RIVM National Institute of Public Health and the Environment.
- KREUTZMANN, G. (1995) A one year Greenlandic study of temporary and permanent placement of children and adolescents outside their homes. *Arctic Medical Research*, 54 Suppl 1, 68-73.

- KÖHLER, L. (1998) Child Public Health: a new basis for child health workers. *European Journal of Public Health*, 8, 253-5.
- KÖHLER, L. (2006) Health indicators for Swedish children. A contribution to a municipal index. Stockholm, Save the Children, Sweden.
- KÖHLER, L. & JAKOBSSON, G. (1991) Children's health in Sweden, an overview for the 1991 Public Health Report. Stockholm, The National Board of Health and Welfare.
- LAMBDEN, J., RECEVEUR, O., MARSHALL, J. & KUHNLEIN, H. V. (2006) Traditional and market food access in Arctic Canada is affected by economic factors. *International Journal of Circumpolar Health*, 65, 331-340.
- LARSEN, P. D. (2005) Grønlandske kommuners børne- og ungepolitik. Nuuk, MIPI.
- LARSON, C. & MERCER, A. (2004) Global Health Indicators: an overview. *Canadian Medical Association Journal*, 171, 1199-200.
- LEDROU, I. & GERVAIS, J. (2005) Food Insecurity. *Statistics Canada Health Reports*. Toronto, Statistics Canada.
- LINDSTRØM, B. (1994) The Essence of Existence. On the Quality of Life of Children in the Nordic countries - Theory and Practise in Public Health. Göteborg, Nordic School of Public Health.
- LYNGE, H. (1981) *Grønlands indre liv. Erindringer fra barndomsårene.*, Nuuk, Det grønlandske Forlag.
- MARTENS, P., BROWNE, M. & KOZYRSKYJ, A. (2002) The virtual classroom: a summary of child health indicators. *Canadian Journal of Public Health*, 93, S15-20.
- MARTINSEN, N., JØRGENSEN, M. E., BJERREGAARD, P., KRASNIK, A., CARSTENSEN, B. & BORCH-JOHNSEN, K. (2006) Predictions of type 2 diabetes and complications in Greenland in 2014. *International Journal of Circumpolar Health*, 65, 242-50.
- MCLEROY, K. R., BIBEAU, D., STECKLER, A. & GLANZ, K. (1988) An ecological perspective on health promoting programs. *Health Education Quarterly*, 15, 351-77.
- MIPI (2004) Familiens levevilkår 2004. Nuuk, MIPI.
- MOORE, K. A., VANDIVERE, S., LIPPMAN, L., MCPHEE, C. & BLOCH, M. (2007) An Index of the Condition of Children: The Ideal and a less-than-Ideal U.S. Example. *Social Indicators Research*, 84, 291-331.
- NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH AND THE ENVIRONMENT (2001) Design for a Set of European Community Health Indicators: Final report of the ECHI Project. Bilthoven, Netherlands, National Institute of Public Health and the Environment, RIVM.
- NHS INSTITUTE FOR INNOVATION AND IMPROVEMENT (2008) The Good Indicators Guide: Understanding how to use and choose indicators. Coventry, NHS Institute for Innovation and Improvement.

- NICLASSEN, B. (2006) Changes in drug prescription over a decade in an Arctic child population. *Acta Paediatrica*, 95, 1456-60.
- NICLASSEN, B., LØNGAARD, K., LAURSEN, L. K. & SCHNOHR, C. (2007) Sundhed på toppen. *Inussuk Arktisk Forskningsjournal 1-2007*. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- NICLASSEN, B. V.-L. (2005) Overvægt og fedme. Sociale konsekvenser, selværd og livskvalitet, med fokus på børn og unge [Overweight and obesity. Social consequences, self-esteem and quality of life, with focus on children and teenagers]. *Ugeskrift for Læger*, 167, 1145-8.
- NIELSEN, S. L. & WULFF, S. (2007) Børn med afsavn. Interviewundersøgelse med børn og forældre i familier med knap økonomi. *Børns levestandard i Grønland del 1*. Nuuk, MIPI.
- NORDISK MINISTERRÅDS ARBEJDSGRUPPE VEDRØRENDE KVALITETSMÅLING (2007) Kvalitetsmåling i sundhedsvæsenet i Norden [Measuring quality in health care in the Nordic countries]. *TemaNord:519*. Copenhagen, Nordisk Ministerråd.
- OBSTETRISK LEDELSE (2005) Den perinatale omsorg i Grønland. Status 2004. Nuuk, Obstetrisk Ledelse.
- PAIS, M. S. & BISSELL, S. (2006) Overview and Implementation of the UN Convention on the Rights of the Child. *Lancet*, 367, 693-4.
- PEARCE, N. (2000) The ecological fallacy strikes back. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54, 326-327.
- PEOPLES-SHEPS, M., GUILD, P., FAREL, A., CASSADY, C., KENELLY, J., POTRZEBOWSKI, P. & WALLER, C. (1998) Model indicators for maternal and child health: an overview of process, product and applications. *Maternal and Child Health Journal*, 2, 257-60.
- PETERSEN, P. E. (2006) Tandsundhed hos 5- og 6-årige børn i Grønland og Danmark 1999 - 2003 [Dental health in 5 and 6 year olds in Denmark and Greenland 1999-2003]. Copenhagen, Tandlægeskolen, Københavns Universitet.
- PRENTICE, A. M. & JEBB, S. A. (1995) Obesity in Britain: gluttony or sloth? *British Medical Journal*, 311, 437- 9.
- RASMUSSEN, R. O. (2007) Women do better in wage-terms. *Journal of Nordregio*, 7, 15-8.
- RIGBY, M. & KÖHLER, L. (2002) *Child Health Indicators for Life and Development (CHILD)*, Luxembourg, Centre for Health Planning and Management.
- SACK, D., AHMED, S., RAZZAQUE, A., CHAKRABORTY, J. & YUNUS, M. (2000) Improved indicators of infant mortality for integrated primary healthcare programmes. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 18, 61-8.
- SALONEN, T. (2002) Barns ekonomiska utsatthet under 1990-talet, bidrag till ett kommunalt barnindex [Children's economic vulnerability. A contribution to a municipal index]. Stockholm, Rädda Barnet.

- SAVE THE CHILDREN UK (2008) The Child Development Index - Holding governments to account for children's wellbeing. London, Save the Children.
- SCHNOHR, C., NIELSEN, S. L. & WULFF, S. (2007) Børnefattigdom i Grønland. *Børns levestandard i Grønland del 2*. Nuuk, MIPI (Meeqqat Inuusutullu Pillugit Iisimasagarfik).
- SCHNOHR, C., PEDERSEN, J., ALCÓN, M. & NICLASEN, B. (2005a) Sundhed og helbred hos skolebørn i Grønland fra 1994 til 2002. *Inussuk Report No. 2-2004*. Nuuk, Grønlands Hjemmestyre.
- SCHNOHR, C., SØRENSEN, T. I. A. & NICLASEN, B. V.-L. (2005b) Changes since 1980 in body mass index and the prevalence of overweight among inschooling children in Nuuk, Greenland. *International Journal of Circumpolar Health*, 64, 157-62.
- SHANAHAN, M. J., MORTIMER, J. T. & KRUGER, H. (2002) Adolescence and Adult Work in the Twenty-First Century. *Journal of Research on Adolescence*, 12, 99-120.
- SILVIKEN, A. & KVERNMO, S. (2008) Mental Health and Suicide. IN BJERREGAARD, T. K. Y. A. P. (Ed.) *Health Transitions in Arctic Populations*. Toronto, University of Toronto Press.
- SKIFTE, T. B. (2003) Childcare immunization programme - to what extent are children covered by vaccinations in Greenland? *12th International Congress on Circumpolar Health 2003*. Nuuk, International Journal of Circumpolar Health.
- SOCIALDEPARTEMENTET (2005) Ett uppföljningssystem för barnpolitiken. Delrapport från arbetsgruppen med uppgift att udvekla indikatorer för barnpolitiken [A surveillance system on child policies]. *Ds2005:59*. Stockholm, Regeringskansliet.
- SOCIALDIREKTORATET (2003) Rådgivende Udvalg for afhjælpning af omsorgssvigtede børn og unge. Nuuk, Socialdirektoratet.
- SPEIN, A. R. (2008) Smoking, Alcohol, and Substance Use. IN BJERREGAARD, T. K. Y. A. P. (Ed.) *Health Transitions in Arctic Populations*. Toronto, University of Toronto Press.
- STATISTICS CANADA 2001 Census of Canada. Statistics Canada.
- SUMMERBELL, C. D., ASHTON, V., CAMPBELL, K. J., EDMUNDS, L., KELLY, S. & WATERS, E. (2005a) Interventions for treating obesity in Children (Cochrane review). IN LIBERY, T. C. (Ed.) Chichester, John Wiley & Sons.
- SUMMERBELL, C. D., WATERS, E., EDMUNDS, L. D., KELLY, S., BROWN, T. & CAMPBELL, K. J. (2005b) Interventions for preventing obesity in children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Art. No.: CD001871.pub2. DOI: 10.1002/14651858.CD001871.pub2.
- SUNDHEDSSTYRELSEN (2004) Rapport fra Sundhedsstyrelsens projektgruppe vedrørende børnemonitorering. Forslag til et centralt monitoreringsprogram for børnesundhed. København, Sundhedsstyrelsen.

- TAIT, H. (2008) Aboriginal Peoples Survey, 2006: Inuit Health and Social Conditions. Ottawa, Statistics Canada.
- TAMBURLINI, G., RONFANI, L. & BUZZETTI, R. (2001) Development of a child health indicator system in Italy. *European Journal of Public Health*, 11-17.
- THE NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON HEALTH AND DISABILITY (NATIONAL HEALTH COMMITTEE) (1998) The Social, Cultural, and Economic Determinants of Health in New Zealand: Action to Improve Health. Wellington, National Health Committee.
- TOMASHEK, K. M., QIN, C., HSIA, J., IYASU, S., BARFIELD, W. D. & FLOWERS, L. M. (2006) Infant mortality trends and differences between American Indian/Alaska Native infants and white infants in the United States, 1989-1991 and 1998-2000. *American Journal of Public Health*, 2222-7.
- TURRELL, G., OLDENBURG, B., MCGUFFOG, I. & DENT, R. (1999) Socioeconomic determinants of health: towards a national research program and a policy and intervention agenda. *Ausinfo*. Canberra, Queensland University of Technology, School of Public Health.
- UNESCO (1997) New ISCED, International Standard Classification of Education. Paris, UNESCO.
- UNICEF (2005) Child Poverty in Rich Countries. The proportion of children living in poverty has risen in a majority of the world's developed countries. *Innocenti Report Card 6*. Florence, UNICEF Innocenti Research Centre.
- UNICEF (2007) Child Poverty in Perspective. An overview of child well-being in rich countries. *Innocenti Report Card 7*. Florence, UNICEF Innocenti Research Centre.
- UNITED NATIONS (1989) Convention on the Rights of the Child. New York, United Nations.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT GROUP (2003) Indicators for Monitoring the Millennium Development Goals. New York, United Nations.
- VICTORA, C. G., WAGSTAFF, A., SCHELLENBERG, J. A., GWATKIN, D., CLAESON, M. & HABICHT, J.-P. (2003) Applying an equity lens to child health and mortality: more of the same is not enough. *Lancet*, 362, 233-41.
- VINDFELD, S., SCHNOHR, C. & NICLASSEN, B. (2008) Trends in physical activity in Greenlandic schoolchildren from 1994 to 2006. *International Journal of Circumpolar Health*, Accepted.
- VOLLERUP, V. S. (2007) Refleksioner fra en sundhedsplejerske [Reflexions from a health nurse]. IN KAHLIG, W. & BANERJEE, N. (Eds.) *Børn og unge i Grønland - en antologi [Child and youth in Greenland - an anatomy]*. Nuuk, Milik Publishing.

- WHITAKER, R. C., WRIGHT, J. A., PEPE, M., SEIDEL, K. & DEITZ, W. H. (1997) Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine*, 337, 869-73.
- WISE, P. & LOWE, J. (1992) Noise and fudge: seeking the logic of child health indicators. *Mental Retardation*, 30, 323-9.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1948) Constitution. Geneva, World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1978) Declaration of Alma Ata. Report of the International Conference on Primary Health Care. Alma Ata. USSR. Geneva, World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1993) Health for All Targets. The health policy for Europe. Updated edition 1991. *European health for all series No. 4*. Copenhagen, WHO.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1998a) Health for All in the Twenty-first Century. Geneva, World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (1998b) Obesity. preventing and Managing the Global Epidemic. *WHO/NUT/98.1*. Geneva, World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2006) Reproductive Health Indicators. Guidelines for their generation, interpretation and analysis for global monitoring. *Reproductive Health and Research*. Geneva, World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2008) Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Final report of the commission on social determinants of health. Geneva, World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION & CENTRE FOR INDIGENOUS PEOPLES' NUTRITION AND ENVIRONMENT (2003) Indigenous peoples & participatory health research. Geneva, World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE (1986) Ottawa Charter for Health Promotion. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE (1999) Health21: The health for all policy frameworks for the WHO European Region. *European Health for all Series No. 6*. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE (2005a) The health of children and adolescents - our investment in tomorrow's society. European strategy for child and adolescent health and development. Copenhagen, World Health Organization's Regional Office for Europe.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE (2005b) Public health action for healthier children and populations. The

- European Health Report 2005. Copenhagen, World Health Organization.
- WULFF, S. & NIELSEN, S. L. (2007) FN's Børnekonvention og barnets ret til en tilstrækkelig levestandard. *Børns levestandard i Grønland del 3*. Nuuk, MIPI.
- YIN, R. K. (2003) *Case study research. Design and methods.*, Thousand Oaks, Sage Publications.
- YOUNG, K. T. (2003) Review of research on aboriginal populations in Canada: relevance to their health needs. *British Medical Journal*, 327, 419-22.
- YOUNG, T. K. & BJERREGAARD, P. (Eds.) (2008) *Health transitions in Arctic populations*, Toronto, University of Toronto Press.
- ZEITLIN, J. & WILDMANN, K. (Eds.) (2000) *PERISTAT. Indicators for Monitoring and Evaluating Perinatal Health in Europe*.
- AAEN-LARSEN, B. (2003) Health care in the circumpolar world: Greenland. *12th International Congress on Circumpolar Health 2003*. Nuuk, International Journal of Circumpolar Health.

