

MASTEROPPGAVE

Samfunnsernæring

2013

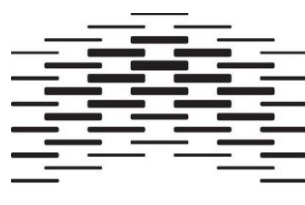
Utvikling, testing og vurdering av 24-timers kostintervju

Metodeutvikling og pilotstudie for kartlegging av kosthold blant
12 måneder gamle barn av somaliske innvandrere i Norge



Marte Bergsund Aunan

Fakultet for helsefag
Institutt for helse, ernæring og ledelse



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Forord

Arbeidet med masteroppgaven har vært en utfordrende, lærerik og spennende prosess. Det er mange som har vært involvert i prosessen, og jeg er veldig takknemlig for alle de som har bidratt på hver sin måte. Jeg vil først takke Fafo, og prosjektleder i InnBaKost, Liv Elin Torheim, for at jeg fikk ta del i prosjektet. Jeg vil også takke Hawa og Fatima som har hjulpet meg med rekruttering og datainnsamling til denne studien. I tillegg vil jeg gjerne takke Åpen Barnehage på Grønland for all hjelp med rekruttering. Tusen takk til alle informantene som har deltatt i studien. Jeg vil også takke veileder Annhild Mosdøl og medveileder Navnit Kaur Grewal for veiledning og gode råd under skriveprosessen. Takk til masterstudent Carina Monsen for samarbeidet med utviklingen av metoden, og for samtaler og diskusjoner underveis i skriveprosessen.

Jeg vil takke familien for støtte og oppmuntring det siste året. Jeg vil spesielt takke mamma som har hjulpet til med korrekturlesing av masteroppgaven. En ekstra takk til Valdo, som har vært en viktig støttespiller gjennom hele prosessen. Til slutt vil jeg takke Intros for moro og avkobling i hverdagen gjennom året med masteroppgaven.

Marte Aunan

September 2013

Sammendrag

Bakgrunn: Landsdekkende studier har undersøkt kostholdet blant sped- og småbarn i Norge. Barn av mødre født i land utenom Skandinavia ble imidlertid ikke inkludert i disse studiene, fordi det ble vurdert at egne undersøkelser var nødvendig for å beskrive kostholdet i disse gruppene. Det finnes derfor begrenset med informasjon om hva barn av innvandrere i Norge spiser. Det viser seg videre å være et behov for metodeutvikling til bruk i undersøkelser som skal øke kunnskap om kostholds- og ernærings situasjonen til ulike innvandrerg grupper. På bakgrunn av dette er det satt i gang en studie i Oslo, Akershus og Buskerud som skal kartlegge kosthold blant barn av innvandrere – InnBaKost. Formålet med denne masterstudien var å utvikle, pilotteste og vurdere en prosedyre for 24-HR for bruk i InnBaKost-prosjektet, tilpasset 12 måneder gamle barn av somaliske mødre bosatt i Norge.

Metode: Det ble utviklet en prosedyre for 24-HR, et registreringsskjema, et bildearkiv for identifisering av matvarer og et spørreskjema for bakgrunnsinformasjon. Bildeheftet fra Spedkost-studien ble brukt for estimering av porsjonsstørrelser i tillegg til et målesett bestående av vekt og desilitermål. To feltarbeidere fikk opplæring i prosedyren, og metoden ble testet i et utvalg somaliske mødre bosatt i Norge, med barn i alderen 10-14 måneder. Kostholdet til barna ble lagt inn i KBS og næringsberegnet. Metoden ble vurdert på bakgrunn av observasjoner under intervjuene og tilbakemeldinger fra informanter og feltarbeidere.

Resultater: Det ble gjennomført to 24-HR med 7 informanter. Bildearkivet og bildeheftet ble brukt under alle intervjuene, men feltarbeiderne og informantene savnet bilder av noen matvarer og matretter. Intervjuene tok gjennomsnittlig 46 minutter å gjennomføre. Blant bildene fra Spedkost-studien ble bildene av Smør og Grøt ble mest brukt. I bildearkivet var det kapitlene ”Grøt” og ”Smør og oljer” mest brukt. Protokollen for 24-HR ble lite brukt under intervjuene. KBS manglet flere nye barnematprodukter, og mange av dem som lå inne må oppdateres. Gjennomsnittlig inntak av energi blant barna var 3562 kJ/dag.

Konklusjon: Det ble utviklet og testet en prosedyre for 24-HR for kartlegging av kosthold blant barn av somaliske mødre bosatt i Norge. Prosedyren fungerte stort sett bra, men en vurdering av prosedyren resulterte i forslag til noen justeringer. Bildearkivet og bildeheftet bør utvides med nye matvarer og matretter. Protokollen bør utbedres og gjøres mer oversiktlig. Feltarbeiderne bør ha en ny runde med opplæring. Nye barnematprodukter bør legges inn i KBS, og de som ligger inne bør oppdateres.

Abstract

Background: Nationwide studies have identified the dietary habits among infants and young children in Norway. Children of mothers born outside Scandinavia were not included in these studies because it was considered that other dietary assessment methods were required to identify dietary habits in these groups. Therefore, the information about the dietary habits among children of immigrants in Norway is limited. There is also a need for development of methods to be used in research to increase the knowledge about dietary habits among immigrant groups. Due to this, a study in Oslo, Akershus and Buskerud to identify dietary habits among children of immigrants – InnBaKost, has been initiated. The purpose of this master thesis was to develop, pilot test and evaluate a procedure for 24-HR for use in the InnBaKost project, adapted for 12-months-old children of Somali mothers resident in Norway.

Method: It was developed a procedure for 24-HR, a registration form, a picture booklet for identification of foods and a questionnaire for background information. The picture booklet used in Spedkost was used for estimating portion sizes in addition to a food kit. Two field workers were trained in the procedure, and the method was tested in a sample of Somali mothers resident in Norway, with children aged 10-14 months. The dietary data were registered and calculated in the Norwegian dietary calculation system KBS. The method was evaluated based on observations during the interviews and feedback from informants and field workers.

Results: Two 24-HR were completed with 7 informants. The picture booklet for identification of foods and the picture booklet for estimation of portion sizes were used during all interviews. Both the field workers and the informants thought the picture booklet lacked pictures of some specific foods and dishes. The interviews took an average 46 minutes to complete. The protocol for 24-HR was barely used during the interviews. Among the portions size pictures, butter and porridge were mostly used. The chapters "Porridges" and "Butter and oils" were mostly used in the picture booklet for identification of foods. Several new baby food products were missing in KBS, and many of existing baby food products have to be updated. The average calculated energy intake among the children was 3562 kJ/day.

Conclusion: A procedure for 24-HR, adapted for 12-months-old children of Somali immigrants resident in Norway, was developed and tested. The procedure functioned well on the whole, but an evaluation of the procedure resulted in suggested adjustments. The picture booklet for identification of foods and the picture booklet for estimation of portion sizes should be extended with new foods and dishes. The protocol should be altered to make it easier to use. Field workers should have a new training session. New baby food products should be included in KBS, many of the existing baby food products should be updated.

Innholdsfortegnelse

FORORD	III
SAMMENDRAG	V
ABSTRACT	VII
TABELLER	XI
FIGURER	XII
VEDLEGG	XIII
FORKORTELSER	XIII
1 INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.2 HOVEDSTUDIEN, PILOTSTUDIEN OG MASTERSTUDIEN.....	3
1.3 OPPGAVENS STRUKTUR	4
1.4 PROBLEMSTILLING	5
2 TEORI	6
2.1 ANBEFALINGER FOR SPED- OG SMÅBARNSENERING	6
2.2 KOSTHOLDSFORSKNING	7
2.2.1 24-timers kostintervju.....	9
2.2.2 Hjelpemidler for estimering av porsjonsstørrelser	11
2.2.3 Feilkilder ved kostholdsforskning.....	12
2.2.4 Validitet i kostholdsforskning	15
3 UTVALG OG METODE	17
3.1 UTVIKLING AV PROSEDYRE FOR 24-TIMERS KOSTINTERVJU	17
3.1.1 Utvikling av bildearkiv	17
3.1.2 Valg av bildehefte for porsjonsstørrelser	19
3.1.3 Utvikling av protokoll og spørreskjema for bakgrunnsinformasjon.....	22
3.1.4 Utvikling av skjema for registrering av barnets kosthold	22
3.1.5 Opplæring av feltarbeidere	24
3.2 PILOTTESTING AV PROSEDYRE FOR 24-TIMERS KOSTINTERVJU	25
3.2.1 Utvalg og rekruttering.....	25
3.2.2 Utvikling av skjema for vurdering av metoden.....	25
3.2.3 Testing av verktøy for datainnsamling	26
3.2.4 Næringsberegning	27
3.3 ETISKE BETRAKTNINGER	28

4	RESULTATER	29
4.1	BESKRIVELSE AV UTVALGET	29
4.2	RESULTATER FRA VURDERINGSSKJEMAENE.....	31
4.3	RESULTATER FRA KOSTINTERVJUENE	35
4.4	NÆRINGSBEREGNING.....	38
5	DISKUSJON	40
5.1	HVA ER GJORT FOR Å ØKE METODENS VALIDITET?	40
5.1.1	<i>Begrense feil ved registrering av matvaren.....</i>	<i>41</i>
5.1.2	<i>Begrense feil ved estimering av porsjonsstørrelser.....</i>	<i>42</i>
5.1.3	<i>Begrense feil ved næringsberegning</i>	<i>44</i>
5.2	KVALITET AV OPPLÆRING AV FELTARBEIDERE.....	46
5.3	UTVALGET I MASTERSTUDIEN	47
5.4	VURDERING AV PROSEDYREN FOR 24-TIMERS KOSTINTERVJU	48
5.4.1	<i>Vurdering av resultatene fra kostintervjuene</i>	<i>48</i>
5.4.2	<i>Vurdering av prosedyrens gjennomførbarhet og forslag til endring av prosedyren.....</i>	<i>50</i>
6	KONKLUSJON	53
7	REFERANSER	54
8	VEDLEGG	58
	VEDLEGG 1 PROTOKOLL FOR 24-TIMERS KOSTINTERVJU	59
	VEDLEGG 2 SPØRRESKJEMA FOR BAKGRUNNSINFORMASJON.....	63
	VEDLEGG 3 SKJEMA FOR REGISTRERING AV BARNETS KOSTHOLD.....	66
	VEDLEGG 4 SKJEMA FOR VURDERING AV METODEN	70
	VEDLEGG 5 LISTE OVER VEIDE MATVARER.....	72
	VEDLEGG 6 INFORMASJONSSKRIV	73

Tabeller

Tabell 2-1:	Estimert gjennomsnittlig daglig energibehov (per kg kroppsvekt) for barn 0-23 måneder	s. 7
Tabell 2-2:	Anbefalt inntak av protein, fett og karbohydrater for barn 6-23 måneder	s. 7
Tabell 2-3:	Hjelpemidler for å estimere porsjonsstørrelser til bruk i 24-HR	s. 12
Tabell 2-4:	Feilkilder ved 24-HR	s. 13
Tabell 3-1:	Antall bilder per kategori i bildearkivet	s. 18
Tabell 3-2:	Spørsmål og sjekkliste fra intervjuguiden	s. 23
Tabell 4-1:	Bakgrunnskarakteristikk av mødre født i Somalia og deres barn, bosatt i Oslo	s. 30
Tabell 4-2:	Tidsbruk av hjelpemidler under intervjuene	s. 32
Tabell 4-3:	Resultater fra kostintervjuene	s. 36-37
Tabell 4-4:	Estimert daglig energibehov og beregnet daglig energibehov hos barn (10-14 måneder) av somaliske mødre i Oslo	s. 39
Tabell 4-5:	Gjennomsnittlig, minimums og maksimums daglig inntak av energi, protein, fett, karbohydrater og tilsatt sukker hos barn (10-14 måneder) av somaliske mødre i Oslo	s. 39
Tabell 4-6:	Matvaregruppens gjennomsnittlige bidrag av energi, protein, fett og karbohydrat hos barn (10-14 måneder) av somaliske mødre i Oslo, vist i antall kJ per person per dag	s. 39
Tabell 5-1:	Oversikt over hva som ikke fungerte i pilotstudien prosedyre, og forslag til hva som bør endres i forkant av hovedstudien	s. 53

Figurer

Figur 3-1:	Eksempel på navngivning av bildene i bildeheftet	s. 19
Figur 3-2:	Utdrag fra bildearkivet for identifisering av matvarer	s. 20
Figur 3-3:	Utdrag fra bildeheftet for estimering av porsjonsstørrelser	s. 21
Figur 4-1:	Flytdiagram for antall informanter i masterstudien	s. 30
Figur 4-2:	Antall minutter feltarbeider 1 og feltarbeider 2 brukte per 24-timers kostintervju	s. 32
Figur 4-3:	Antall ganger porsjonsstørrelsesbildene fra Spedkost ble brukt under de 14 intervjuene	s. 33
Figur 4-4:	Antall ganger bildene fra bildearkivet ble brukt under de 14 intervjuene	s. 33

Vedlegg

- Vedlegg 1 Protokoll for 24-timers kostintervju
- Vedlegg 2 Spørreskjema for bakgrunnsinformasjon
- Vedlegg 3 Skjema for registrering av barnets kosthold
- Vedlegg 4 Skjema for vurdering av metoden
- Vedlegg 5 Liste over veide matvarer
- Vedlegg 6 Informasjonsskriv

Forkortelser

- InnBaKost: Innvandrer barns kosthold
- SSB: Statistisk Sentralbyrå
- WHO: World Health Organization, Verdens Helseorganisasjon
- kJ: Kilojoule
- MJ: Megajoule
- E%: Energiprosent
- 24-HR: 24-hour recall, 24-timers kostintervju
- KBS: Kostberegningssystem

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I sped- og småbarnstiden¹ vokser og utvikler barnet seg raskt, og riktig ernæring i denne fasen av livet er derfor ekstra viktig. Perioden fra barnets fødsel til to års alder sees ofte på som det ”kritiske vinduet” for optimal vekst og helse (World Health Organization, 2003). I tillegg til at kosthold er viktig for vekst, utvikling og helse, er det også viktig for å etablere gode vaner, som igjen legger grunnlaget for kostholdet når barnet blir eldre (Lanigan, Turnbull, & Singhal, 2007). Kostholdet i barneårene ser ut til å ha innflytelse på vekt og helse i senere år (Barker; Forsdalh, 1977). Etablering av gode kostvaner er dermed av betydning for helse både på kort og lang sikt. Internasjonalt er under- og feilernæring grunn til om lag 60 % av dødelighet hos barn under 5 år (World Health Organization & UNICEF, 2003). Feil- eller underernærte barn som overlever er oftere syke, og kan få en dårligere utvikling enn velernærte barn. Å bedre kostholdet til sped- og småbarn er viktig for å forbedre ernæringsstatus, helse og utvikling hos barna (World Health Organization, 2008).

Landsdekkende studier har undersøkt kostholdet blant sped- og småbarn i Norge, Spedkost og Småbarnskost (Kristiansen, Frost-Andersen, & Lande, 2009; Øverby, Kristiansen, Frost-Andersen, & Lande, 2008, 2009). Disse studiene viser at kostholdet blant etnisk norske sped- og småbarn i stor grad er i tråd med de norske anbefalingene for spedbarnsernæring, og at utviklingen går i positiv retning. Det har blant annet vært stor reduksjon i inntak av sukker og søte drikker og en økning i andelen som ammes i hele første levehalvår. Til tross for den positive utviklingen, finnes det fremdeles utfordringer ved norske spedbarns kosthold. Selv om andelen barn som ammes har økt, er det bare om lag halvparten av 12 måneder gamle barn som ammes. Studiene viste også at gjennomsnittlig inntak mettet fett var høyt i forhold til anbefalingene blant ikke-ammede barn. Barn av mødre født i land utenom Skandinavia har imidlertid ikke blitt inkludert i Spedkost og Småbarnskost, fordi det ble vurdert at egne undersøkelser var nødvendig for å beskrive kostholdet i disse gruppene (Øverby et al., 2009). Det finnes derfor begrenset med informasjon om hva barn av innvandrere i Norge spiser.

En rapport av Fagerli and Wandel (2000) understreker at det er lite kunnskap om matvaner i ulike grupper av innvandrerbefolkningen. Erfaringsmessig gjør ulik kulturbakgrunn det ofte

¹ Definisjon av spedbarn: barn under ett år (Wangensteen & Landrø, 1993)

vanskelig å bruke samme metoder og utvalg i undersøkelser blant etniske minoriteter som i undersøkelser i befolkningen for øvrig (Fagerli & Wandel, 2000). Kommunikasjonsmessige barrierer stiller store krav til slike undersøkelser, og innvandrergupper har derfor ofte vært utelatt fra epidemiologiske studier. Fagerli og Wandel legger vekt på at det er behov for utvikling av metoder til bruk i undersøkelser som skal øke kunnskap om kostholds- og ernærings situasjonen til ulike innvandrergupper, og kunnskap om hvordan informasjon kan tilrettelegges på best mulig måte. Til tross for at dette er en forholdsvis gammel rapport, er den fortsatt aktuell, da det er lite som har skjedd på dette området siden rapporten ble utgitt.

Noen studier har sett på kosthold blant barn av innvandrere i Norge, men det finnes begrensninger ved de studiene som er gjort. For det første har mange av studiene sett på kun ett næringsstoff, som jern eller vitamin D. For det andre har studiene begrenset representativitet. Studien tyder allikevel på at det finnes utfordringer ved kostholdet til barn av innvandrere i Norge. Blant annet ser det ut som at barna får i seg for mye sukker (Olsen et al., 1995), for lite vitamin D (Madar, Stene, & Meyer, 2009) og for lite jern (Hay, Sandstad, Whitelaw, & Borch-Johnsen, 2004; Olsen et al., 1995). I en studie av barn av foreldre fra Tyrkia, Pakistan og Somalia er det observert høy forekomst av vitamin D-mangel, jernmangel og anemi (Madar et al., 2009).

Antallet innvandrere² i Norge øker raskt, og i 2012 utgjorde de om lag 12 % av befolkningen (Statistisk Sentralbyrå, 2013). Inkluderes norskfødte med innvandrerbakgrunn³ utgjorde de 14,1 % av befolkningen. Av alle barn som ble født i Norge i 2012 hadde 17 % innvandrerbakgrunn. Det økende antallet innvandrere er en utfordring for helsevesenet. Migrasjon assosieres med flere faktorer som har betydning for sykdomsrisiko. Økt inntak av prosessert mat med høyt fett-, salt- og sukkerinnhold, manglende fysisk aktivitet, stress relatert til migrasjon, endret måltidsmønster på grunn av lav lønn og lange arbeidsdager er eksempler på slike faktorer (Gilbert & Khokhar, 2008). Dette sammen med genetisk disposisjon for noen sykdommer gjør innvandrere i vestlige land er mer utsatt for sykdom. Blant annet ser man at type 2 diabetes og kardiovaskulær sykdom er mer utbredt blant etniske minoriteter enn i befolkningen generelt (Jenum et al., 2013). Høyere forekomst av overvekt er også observert blant innvandrergupper (Jenum et al., 2007; Kumar, Meyer, Wandel, Dalen,

² Statistisk Sentralbyrå (SSB) definerer innvandrere som personer som er født i utlandet av to utenlandsfødte foreldre. Innvandrere har på et tidspunkt innvandret til Norge.

³ Norskfødte med innvandrerforeldre er personer som er født i Norge av to foreldre som er født i utlandet, og som i tillegg har fire besteforeldre som er født i utlandet (Statistisk Sentralbyrå, 2013).

& Holmboe-Ottesen, 2006). Kommunikasjon mellom helsearbeidere og gravide, samt sped- og småbarnsforeldre er et godt utgangspunkt for å fremme helse, men dette krever god kultursensitiv kommunikasjon. Mer kunnskap om hva sped- og småbarn av innvandrere foreldre spiser er nødvendig for å kunne utarbeide mer kultursensitive kostråd og strategier for ernæringsrådgivning, som igjen kan bidra til å bedre kostholdet hos sped- og småbarn av innvandrere i Norge.

1.2 Hovedstudien, pilotstudien og masterstudien

Det er satt i gang en studie i Oslo, Akershus og Buskerud som skal kartlegge kosthold blant barn av innvandrere – InnBaKost. Studien gjennomføres og eies av Fafo Institutt for Anvendte Internasjonale Studier. Målet med InnBaKost er å kartlegge kosthold blant sped- og småbarn av mødre født i Irak og Somalia. Grunnen til at akkurat disse innvandrergруппene er valgt, er at de representerer de to gruppene av mødre født i ikke-vestlige land med det høyeste antallet fødsler i Norge (SSB, upubliserte tall). Materiale og metoder som utvikles vil også være relevante for liknende prosjekter i fremtiden.

Utvalget til InnBaKost vil bestå av 120 barn fra Somalia og 120 barn fra Irak i alderen 6, 12 og 24 måneder. Disse aldersgruppene er valgt for at resultatene skal være sammenliknbare med resultater fra Spedkost og Småbarnskost. Statistisk sentralbyrå laget en liste over de kommunene og bydelene med flest somaliske og irakiske kvinner mellom 15 og 49 år. InnBaKost vil inkludere kommuner og bydeler med det høyeste antallet somaliske og irakiske kvinner i den aktuelle aldersgruppen. Utvalget vil rekrutteres gjennom helsestasjonene i kommunene og bydelene, samt gjennom folkeregisteret. Mødrene vil rekrutteres til studien når barna er 6 måneder, og kontaktes igjen når barna er 12 og 24 måneder. Ved 6 måneders alder skal et spørreskjema benyttes for å kartlegge kostholdet til barna, mens når barna er 12 og 24 måneder skal kostholdet kartlegges ved hjelp av 24-timers kostintervju (24-HR).

Denne masterstudien er en del av pilotstudien for InnBaKost-prosjektet. En pilotstudie er i hovedsak så lik hovedstudien som mulig, og har som formål å teste ut ulike aspekter ved hovedstudien, som for eksempel prosedyrer, rekrutteringsmetoder og metoder for datainnsamling. Det finnes mange ulike definisjoner av begrepet pilotstudie, men felles for alle er at en pilotstudie gjøres for å veilede planleggingen av en større studie (Thabane et al., 2010). Målet med en pilotstudie er å vurdere gjennomførbarheten av en studie for å unngå eventuelle uheldige konsekvenser (Thabane et al., 2010). Det er derfor viktig å gjennomføre

en pilotstudie før man setter i gang en større studie. Gjennomføring av en pilotstudie før en hovedstudie øker sannsynligheten for suksess i hovedstudien (Thabane et al., 2010).

Pilotstudien er gjennomført i samarbeid med annen masterstudent ved Høgskolen i Oslo og Akershus, Carina Monsen. Formålet med pilotstudien var å utvikle, pilotteste og vurdere en prosedyre for 24-HR for bruk i InnBaKost-prosjektet, som er tilpasset 12 måneder gamle barn av somaliske og irakiske mødre bosatt i Norge. Prosedyren ble utviklet i fellesskap, men testingen og vurderingen av prosedyren gjorde vi hver for oss i to ulike utvalg. Denne masterstudien tok for seg pilottesting og vurdering av prosedyren testet i et utvalg somaliske mødre, mens Carinas masterstudie tok for seg pilottesting og vurdering av prosedyren i et utvalg irakiske mødre. En mer konkret beskrivelse av hva som er felles arbeid mellom de to masterstudiene og hva som er separat, presenteres i kapittel 3.1. InnBaKost-prosjektet blir i oppgaven omtalt som hovedstudien.

1.3 Oppgavens struktur

Denne masteroppgaven er en metodeutviklingsoppgave, og strukturen vil derfor skille seg noe fra klassiske masteroppgaver. Det ingen opplagte grenser mellom kapittel 3 "Metode" og kapittel 4 "Resultater" fordi resultatene i stor grad er resultater fra utviklingen av metoden. Jeg har valgt å beskrive hva som er gjort i forbindelse med utviklingen av prosedyren for 24-HR i første del av metodekapittelet. Hva som er gjort i forbindelse med pilottesting av prosedyren beskrives i andre del. Resultatkapittelet inneholder resultater fra vurderingsskjemaene som ble benyttet for å vurdere prosedyren for 24-HR, i tillegg til resultater fra kostintervjuene og fra næringberegningen. Det vil ikke være noen egen metodediskusjon i denne masteroppgaven, fordi store deler av diskusjonskapittelet vil være diskusjon av metoden.

1.4 Problemstilling

Formålet med masterstudien var å utvikle, pilotteste og vurdere en prosedyre for 24-timers kostintervju for bruk i InnBaKost-prosjektet, som er tilpasset 12 måneder gamle barn av somaliske mødre bosatt i Norge. Dette innebar følgende:

1. Utvikle en prosedyre for 24-timers kostintervju
 - Utvikle en protokoll som inneholder strukturert intervjuguide og retningslinjer til feltarbeider
 - Utvikle et skjema for registrering av 24-timers kostintervju
 - Utvikle et bildearkiv (bilder av mat- og drikkevarer) for identifisering av matvarer
 - Sette sammen eksisterende bilder fra Spedkost-studien for estimering av porsjonsstørrelser
 - Utvikle et spørreskjema for bakgrunnsinformasjon på bakgrunn av spørsmålene brukt i Spedkost-studien
 - Utvikle et skjema for vurdering av metoden
2. Opplæring av feltarbeidere
 - Opplæring i prosedyren for 24-timers kostintervju
 - Opplæring i bruk av iPad
3. Pilotteste prosedyren for 24-timers kostintervju i et utvalg somaliske mødre bosatt i Norge med 12 måneder gamle barn
 - Teste gjennomførbarheten av prosedyren
 - Innhente erfaringer fra informant og feltarbeider om hvordan prosedyren ble opplevd
4. Pilotteste bearbeidingen av kostintervjuene
 - Teste innleggingen i KBS
 - Næringsberegne og beskrive kosten
5. Vurdere prosedyren for 24-timers kostintervju
 - Vurdere om energiinntaket er plausibelt
 - Vurdere gjennomførbarheten av prosedyren og eventuelt foreslå endringer

2 Teori

Dette kapittelet begynner med en presentasjon av anbefalinger for sped- og småbarnsernæring. Etter dette presenteres begrepet kostholdsforskning, med spesielt fokus på 24-HR. Ulike hjelpemidler for estimering av porsjonsstørrelser og feilkilder ved kostholdsforskning beskrives også i dette kapittelet. Til slutt presenteres begrepet validitet.

2.1 Anbefalinger for sped- og småbarnsernæring

Det finnes anbefalinger for sped- og småbarnsernæring. Blant annet har Verdens Helseorganisasjon (WHO) laget internasjonale anbefalinger (World Health Organization, 2003). Helsedirektoratet (2001) har gitt ut norske anbefalinger for sped- og småbarnsernæring som bygger på de internasjonale anbefalingene. De norske anbefalingene er stort sett like anbefalingene fra WHO, men de er tilpasset kostholdet til norske barn.

Helsedirektoratet anbefaler at spedbarn skal få morsmelk som eneste næring de første seks levemånedene, og at ammingen opprettholdes gjennom hele det første leveåret. Hvis det ikke er mulig å amme, anbefales jernberiket morsmelkerstatning frem til 12 måneders alder. Når barnet er seks måneder gammelt kan fast føde gradvis introduseres, slik at behovet for energi og næringsstoffer dekkes. I andre levehalvår er det spesielt viktig at kosten inneholder nok jern. Det anbefales at det brukes jernberiket grøt, grovt brød, magert kjøtt og andre jernrike matvarer. I tillegg er det viktig at barnet får nok vitamin D, og det anbefales at barnet tar tran fra 4 uker alder. Barn som ikke får tran bør få vitamin D-dråper. Fra ett års alder kan barnet spise det samme som familien, men med begrenset mengde salt. Fire hovedmåltider om dagen anbefales, og tre av disse kan baseres på grovt brød, korn eller grøt. Middagene bør variere. Kokte grønnsaker og kokt magert kjøtt, fisk, kylling eller kalkun er godt egnet. Bønner og linser kan også inngå i middagsmaten. Det anbefales 5 porsjoner frukt og grønnsaker om dagen også til barn, men porsjonene bør være mindre enn til voksne. Vann anbefales som tørstedrikk, og til måltidene kan barnet få melk eller juice (Helsedirektoratet, 2001).

Nordisk ministerråd har gitt ut anbefalinger for blant annet energiinntak og næringsstoffordeling (Nordic Council of Ministers, 2004). Estimert gjennomsnittlig daglig energibehov for barn på i alderen 6-18 måneder er 355 kJ/kg kroppsvekt/dag (Tabell 2-1). På gruppenivå er referanseverdiene for anbefalt energiinntak 3,2 MJ/dag for barn i alderen 6-11 måneder og 4,1 MJ/dag for barn i alderen 12-23 måneder (Nordic Council of Ministers,

2004). Anbefalingene for fordeling av makronæringsstoffer skiller seg noe mellom de to aldersgruppene. For de yngste er det anbefalt 7-15 energiprosent (E%) protein, 30-45 E% fett og 45-60 E% karbohydrat. For de eldste er anbefalingene 10-15 E% protein, 30-35 E% fett og 50-55 E% karbohydrat. Anbefalinger for fordeling av næringsstoffer blant sped- og småbarn er listet i Tabell 2-2.

Tabell 2-1 Estimert gjennomsnittlig daglig energibehov (per kg kroppsvekt) for barn 0-23 måneder

Alder måneder	Gjennomsnittlig daglig energibehov kJ/kg kroppsvekt per dag
1	390
3	365
6	355
12	355
18	355

Kilde: Nordic Council of Ministers (2004)

Tabell 2-2 Anbefalt inntak av protein, fett og karbohydrater for barn 6-23 måneder

	Gram per MJ	Energiprosent (E%)
6-11 måneder		
Protein	4-9	7-15
Fett	8-12	30-45
Karbohydrat ^a		45-60
12-23 måneder		
Protein	6-9	10-15
Fett	8-9	30-35
Karbohydrat ^a		50-55

^a Inntak av sukker bør være under 10 E%

Kilde: Nordic Council of Ministers (2004)

2.2 Kostholdsforskning

Det finnes ulike metoder for kartlegging av kosthold, både på befolkningsnivå, på husholdningsnivå og på individnivå. For å sammenlikne tilgjengeligheten av mat i ulike land brukes ofte internasjonal matforsyningsstatistikk (*Food Balance Sheets*) (Gibson, 2005). Data om matforsyning gir opplysninger om mengden matvarer som er tilgjengelig for konsum i befolkningen, og kan brukes til å følge utviklingen i kostholdet over tid. Det finnes også

metoder for kartlegging av matinntak på husholdningsnivå. Disse metodene tar ikke hensyn til avfall, eller til mat spist utenfor hjemmet, og kan derfor ikke si noe om inntak på individnivå. Eksempler på metoder som kartlegger kosthold på individnivå er veid registrering, 24-timers kostintervju, kosthistorisk intervju og matvarefrekvensspørreskjema. Disse metodene er ofte kostbare og tidkrevende å gjennomføre, og bør derfor planlegges nøye (Gibson, 2005). Hvilken metode man velger avhenger av hva som er formålet med studien, samt hva som er den best egnede metoden for målgruppen. Kostholdsforskning på individnivå gjøres ofte for å undersøke mengden energi og næringsstoffer som er tilgjengelige for metabolismen i kroppen (Rutishauser, 2005). Kostinntaket gir dermed ikke et direkte svar på det man ønsker å undersøke, men heller et indirekte mål på energi og næringsstoffer som er tilgjengelig for metabolisme. Inntaket varierer med både type og mengde, fra dag til dag, uke til uke og år til år (Rutishauser, 2005). Ved måling av kostholdet er det derfor viktig å ta hensyn til at kostholdet varierer.

I tillegg til at det generelt er utfordrende å kartlegge kosthold, er det ekstra utfordrende å kartlegge kosthold hos barn (Gibson, 2005). For det første er det vanskelig å estimere hvor mye barnet får i seg ved amming. For det andre kan det være forskjellige personer som har ansvar for å gi barnet mat i løpet av dagen. Det er ikke sikkert at foreldrene har oversikt over alt barnet spiser med andre omsorgspersoner, for eksempel i barnehagen. For det tredje kan det være vanskelig å vite hvor mye av den serverte maten barnet faktisk har fått i seg. Noe av maten søles ut og noe blir liggende igjen på tallerkenen, noe som gjør det ekstra vanskelig å estimere svinn.

Kartlegging av kosthold blant innvandrere er også ekstra utfordrende, blant annet på grunn av språk- og kulturforskjeller og ulikt literacy-nivå (Fagerli & Wandel, 2000). Kultursensitivitet er et viktig begrep, og forskerteamet bør skaffe seg god og relevant forhåndskunnskap om målgruppen. Hvis forskeren/intervjueren har en annen kulturell bakgrunn en informantene bør man bruke metoder som tillater informanten å komme med egne innspill (Fagerli & Wandel, 2000). Som nevnt i innledningen har få studier undersøkt kosthold blant innvandrerbarn i Norge, og vi vet lite om hva som er den beste metoden for å kartlegge kostholdet hos disse. I studiene ”Spedkost” og ”Småbarnskost” ble spørreskjemaer om matvarefrekvens brukt for å kartlegge kostholdet til barna (Kristiansen et al., 2009; Øverby et al., 2008, 2009). Årsaken til at disse ikke egner seg for kartlegging av kosthold blant barn av innvandrere er at matvarene i spørreskjemaene ikke er tilpasset innvandrergrupper, samt at norskkunnskapene og nivået av

lese- og skriveferdigheter blant innvandrere er varierende. Fagerli og Wandel (2000) anbefaler 24-HR som metode å kartlegge kosthold hos innvandrere.

2.2.1 24-timers kostintervju

Denne metoden brukes vanligvis i undersøkelser som har til hensikt å næringsberegne kostholdet i grupper av individer (Fagerli & Wandel, 2000). For å si noe om individets vanlige kostinntak, er det imidlertid ikke tilstrekkelig å beskrive inntaket fra 24 timer, og gjentatte 24-HR anbefales (Biro, Hulshof, Ovesen, & Amorim Cruz, 2002). Dette er blant annet for å kunne ta hensyn til variasjon mellom dagene. Ønsker man derimot kun å si noe om gjennomsnittet i en gruppe, kan et intervju per deltaker være tilstrekkelig, dersom man har et stort nok utvalg. Studiens utvalg bør være representativt for befolkningen som studeres. Intervjuene bør gjennomføres på en slik måte at ulike ukedager representeres. Dermed kan den effekten av hvilken ukedag man gjennomfører intervjuet på, tas med i beregningen. Hvis dette ikke er mulig bør dag og sesong for intervju rapporteres (Cameron & Staveren, 1988). Informantene bør ikke få beskjed om at de vil bli intervjuet om kostholdet de siste 24 timene, da dette kan medføre at de endrer kostholdet for den perioden (Margetts & Nelson, 1997). Hvor nøyaktig resultatene fra kostintervjuet blir avhenger av respondentens hukommelse, respondentens evne til å estimere porsjonsstørrelser, hvor motivert respondenten er, samt hvor iherdig intervjueren er (Gibson, 2005). Konsekvensen av dette er at energi- og næringsstoffinntaket estimeres med ulik grad av presisjon og nøyaktighet (Rutishauser, 2005).

24-HR går ut på at deltakeren spørres om nøyaktig hva som er spist de siste 24 timene. Intervjuet gjennomføres av en ernæringsfysiolog eller av en som har fått opplæring i teknikken (Gibson, 2005). En variant av 24-HR er ”*multiple pass*”-teknikken (Gibson, 2005). Dette går ut på at intervjuet er oppdelt i tre eller fire ulike faser. Gibson (2005) beskriver en variant med fire faser. I fase 1 skal feltarbeideren kun skal skaffe seg en enkel oversikt over hva barnet har spist dagen i forveien, uten å stille tilleggsspørsmål underveis. Feltarbeideren spør også om barnet har noen allergier eller intoleranser. Til slutt i denne fasen stilles et spørsmål om dagen var representativ, og eventuelt hvorfor den ikke er representativ. I fase 2 beskrives mat- og drikkevarene nevnt i fase 1 mer nøyaktig med merke og tilberedningsmetode. Hjelp- og oppfølgingsspørsmål (*prompts og probing*) er viktig i denne fasen (Rutishauser, 2005). For eksempel hvis informant sier at han har drukket melk vil det være nødvendig å spørre om type melk og melkens fettprosent. I fase 3 skal porsjonsstørrelsene estimeres. I denne fasen kan ulike typer hjelpemidler, som bildemateriale,

målebegre, skjær eller målestokk, brukes (Gibson, 2005). I denne fasen er det viktig å kartlegge hva som faktisk blir spist, ikke hva som blir servert. I fase 4 spørres det etter tilskudd som vitamin- og mineraltilskudd, og man går gjennom det man har notert seg, for å forsikre seg om at det er riktig (Gibson, 2005). Til slutt spørres det om informantene kan komme på noe mer som ble spist dagen i forveien. Rutishauser beskriver en variant av ”multiple-pass” med tre faser. Denne varianten er svært lik den Gibson beskriver, men fase 2 og fase 3 er slått sammen. Det vil si at merke, tilberedningsmetode og porsjonsstørrelse kartlegges i samme fase (Rutishauser, 2005).

Det finnes både fordeler og ulemper med 24-HR som metode. En fordel med metoden er at den er lett å tilpasse i ulike befolkningsgrupper, fordi den er ”respondentdrevet” (Fagerli & Wandel, 2000). Med dette menes at respondentene kan svare på et åpent spørsmål og ikke er bundet til å velge mellom svaralternativer som for eksempel i et spørreskjema. Intervjuerens oppgave er kun å lede informantens minne og tenkning. Dermed trenger ikke intervjueren å ha fullstendig oversikt over hvilke matvarer som vil være aktuelle forut for intervjuet (Fagerli & Wandel, 2000). En annen fordel med 24-HR er at responsraten er generelt høyere enn ved andre metoder (Gibson, 2005; Rutishauser, 2005). Intervjuene er raske og relativt rimelige å gjennomføre (Margetts & Nelson, 1997), noe som gjør metoden mulig å utføre i større utvalg. Metoden kan tilpasses til ulike undergrupper av befolkningen. Den kan blant annet benyttes på analfabeter, fordi intervjuet kan gjennomføres muntlig (Gibson, 2005). Det er også en fordel at data samles inn ved hjelp av feltarbeidere, da det er sannsynlig at data samles inn på en konsistent måte fra alle informantene (Gibney, 2004).

Det finnes også noen ulemper ved 24-HR, blant annet at man er avhengig av respondentens hukommelse og evne til å estimere porsjonsstørrelser (Gibney, 2004). En annen ulempe er at en dags inntak ikke er tilstrekkelig for å si noe om individets vanlige kosthold. Denne dagen kan være et unntak, for eksempel i form av en sykedag med uvanlig lavt inntak eller en festdag med inntak av et stort festmåltid (Gibney, 2004).

Valg av intervjuer eller feltarbeidere er viktig. I koststudier som inkluderer forskjellige etniske grupper bør det brukes intervjuere som kjenner språket og kulturen i gruppen (Fagerli & Wandel, 2000). Kvinnelige feltarbeidere er å foretrekke, fordi de pleier å ha best kjennskap til mat og tilberedningsmetoder (Gibson & Ferguson, 2008). Bakgrunn innen ernæring er ikke avgjørende så lenge tilstrekkelig opplæring blir gitt (Gibson & Ferguson, 2008). Det er viktig å følge en intervjuprotokoll under intervjuet, og protokoll bør standardiseres og testes før bruk

(Gibson, 2005). Feltarbeiderne bør trenes for å unngå intervjuerfeil. Opplæringen av feltarbeiderne bør bestå av gruppeøvelser, rollespill, diskusjoner (Gibson & Ferguson, 2008). Minimum 7 dager er nødvendig, men hvor lang tid opplæringen tar avhenger av feltarbeidernes ferdighetsnivå (Gibson & Ferguson, 2008). Hvor grundig feltarbeiderne følger protokollen og nøyaktighet av kostregistreringen bør sjekkes underveis i studien. Ytterligere opplæring bør foretas underveis ved behov for å unngå intervjuerfeil (Gibson, 2005).

Det anbefales å gjennomføre intervjuet i deltakerens hjem, fordi et kjent miljø vil bidra til at det er lettere å huske hva man har spist (Gibson, 2005). Å gjennomføre intervjuet i deltakerens hjem gjør det også lettere å registrere husholdningsmålene som deltakeren har brukt i tilberedning av maten (Gibson, 2005).

2.2.2 Hjelpemidler for estimering av porsjonsstørrelser

Det finnes flere typer hjelpemidler som kan brukes for å estimere porsjonsstørrelser (Gibson, 2005). De vanligste er husholdningsmål, tegninger, bilder og modeller. Man kan også bruke mat som informanten selv kan måle opp for å vise hvor mye han/hun har spist.

Ulike typer bildemateriale kan brukes for å hjelpe på hukommelsen og til å angi porsjonsstørrelser (Fagerli & Wandel, 2000). Bildeserier med graderte porsjonsstørrelser for hver matrett eller matvare, satt sammen i et bildehefte, brukes ofte som hjelpemiddel til 24-HR og frekvensspørreskjemaer (Gibson, 2005). Det er allerede laget en rekke bildehefter. Hvis det finnes et bildehefte som kan brukes til den planlagte studien, bør dette brukes, forutsatt at dette har blitt validert ved å bruke informanter som likner de som skal delta i den planlagte studien (Gibson, 2005). Ved utvikling av nye bildehefter finnes det retningslinjer man bør forholde seg til. Man bør blant annet tenke på formatet bildene kommer i, bildestørrelse og intervall mellom porsjonsstørrelsene (Gibson, 2005). Andre ting man må tenke på er vinkelen bildet tas fra, bakgrunn, presentasjon av maten, referanseobjekter, svart/hvitt eller farger (Gibson, 2005). I tillegg må et slikt bildemateriale utformes på basis av forholdsvis god kunnskap om målgruppens matvaner (Fagerli & Wandel, 2000).

Man kan også bruke modeller for estimering av porsjonsstørrelser (Fagerli & Wandel, 2000). Disse kan lages av papir-maché, plast eller tre, og kan brukes til vise både størrelse og tykkelse på matvarer som for eksempel ost, kjøttpålegg og kjeks (Gibson, 2005). Et annet hjelpemiddel kan være et målesett som kan bestå av skjeer, boller, tallerkener, glass, vekter og

desilitermål. Dersom intervjuene gjennomføres i informantens hjem, og han/hun ikke vil føle seg støttet ved det, kan informantens egne kopper og kar brukes for å angi porsjonsstørrelse (Fagerli & Wandel, 2000).

Det bør benyttes hjelpemidler som modeller og fotografier ved estimering av porsjonsstørrelser. Dette kan bidra til å minske feil ved estimering av porsjonsstørrelser, spesielt sammenliknet bruk av kun husholdningsmål (Margetts & Nelson, 1997). Tabell 2-3 viser en oversikt over ulike to- og tredimensjonale hjelpemidler for estimering av porsjonsstørrelser.

Tabell 2-3 Hjelpemidler for å estimere porsjonsstørrelser til bruk i 24-timers kostintervjuer

To-dimensjonale hjelpemidler	Tre-dimensjonale hjelpemidler
Tegninger av mat, abstrakte former, husholdningsmål	Husholdningsmål
Bilder av mat	Ordentlig mat
Bilder av merker av mat	Modeller av mat
	Abstrakte modeller

Kilde: Gibson (2005)

2.2.3 Feilkilder ved kostholdsforskning

Ingen kostholdstudier gjennomføres uten feil, men målet er å redusere slike feil til et minimum, samt å forstå og ta hensyn til de feilene som kan oppstå (Gibson, 2005). Det skilles mellom systematiske og tilfeldige feil. Med systematiske feil menes tendensen til at en måling gir gjennomsnittlig under- eller overestimering av det metoden ønsker å måle (Cameron & Staveren, 1988). Systematiske feil kan være forbundet med en spesifikk intervjuer, en spesiell gruppe av respondentene (eks: eldre, overvektige), eller spesifikke matvarer (eks: alkohol). Tilfeldige feil kan forekomme uavhengig av systematiske feil. Slike typer feil er mindre problematiske enn systematiske feil fordi de ikke påvirker hele datasettet, men de er av betydning for dataenes presisjon og nøyaktighet, og kan påvirke metodens reproduserbarhet. Effekten av tilfeldige feil kan reduseres ved å øke antall dager med observasjon av kostholdet, eller øke antall individer i undersøkelsen (Rutishauser, 2005).

Hvilke feil som kan oppstå, avhenger av hvilken metode man bruker for kartlegging av kosthold. Tabell 2-4 viser en oversikt over feil som kan forekomme ved 24-HR. Det er ulike konsekvenser av de ulike feilene, og noen er mer alvorlige enn andre.

Tabell 2-4 Feilkilder ved 24-timers kostintervju

Feil ved registrering av matvaren

1. Mat som er spist i kartleggingsperioden, rapporteres ikke (underrapportering)
 2. Mat som ikke er spist i kartleggingsperioden, rapporteres (overrapportering)
 3. Mat- og drikkevarene er for dårlig beskrevet til at man finner en passende kode ved næringsberegningen
 4. Feil matvare registreres
-

Feil porsjonsstørrelse

5. Informanten husker feil porsjonsstørrelse, eller beskriver porsjonsstørrelsene feil
 6. Feltarbeideren noterer porsjonsstørrelsen feil
 7. Manglende informasjon vil substitueres med standard porsjonsstørrelser
-

Feil ved næringsberegning

8. Næringsstoffdatabasen tar ikke hensyn til variasjon i næringsinnhold i matvarer
 9. Næringsstoffdatabasen inneholder feil informasjon
 10. Kodefeil ved innlegging i KBS
-

Videreutvikling av en tabell av Mosdøl (2004)

Under- og overrapportering er former for respondentfeil, og kan være både tilfeldige og systematiske. Underrapportering er blant de vanligste feilene, og mange store kostholdstudier dokumenterer underrapportering (Beaton, Burema, & Ritenbaugh, 1997; Briefel, Sempos, McDowell, Chien, & Alaimo, 1997; Heerstrass, Ocke, Bueno-de-Mesquita, Peeters, & Seidell, 1998; Johansson, Wikman, Ahren, Hallmans, & Johansson, 2001; Price, Paul, Cole, & Wadsworth, 1997; Zhang, Temme, Sasaki, & Kesteloot, 2000). Underrapportering inkluderer både underrapportering av mat og drikke som er spist, underestimering av porsjonsstørrelser, og inntak under studien som er lavere enn vanlig inntak (Gibson, 2005). Dette kan enten skyldes at man ikke registrerer alt som spises, eller at man velger å spise mindre akkurat de dagene kostholdet registreres. At kostholdet endres som følge av registreringsprosessen er mindre sannsynlig ved 24-HR. Ved førstegangs intervjuet er ikke respondenten klar over hva som skal skje, og det er mindre sannsynlig at kostholdet endres på grunn av kostintervjuet. Det kan imidlertid forekomme ved andre intervju, når respondenten er forberedt på hva som skal skje. Eksempler på faktorer som er assosiert med underrapportering: vektstatus, sosioøkonomisk status, alder og kjønn (Gibson, 2005). Overrapportering forekommer, men er sjeldnere enn underrapportering.

Det finnes også en type respondentfeil som kan oppstå hvis respondenten oppfatter nonverbale tegn på hva som er det rette svaret, eller har trang til å gi sosialt aksepterte svar. Dette kalles sosial ønskarhet (*social desirability*). Med sosial ønskarhet menes at deltakeren vrir svarene i retning av det som er sosialt ønskbart (Ringdal, 2012), og at svarene derfor ikke representerer sannheten. Dette gjelder blant annet matvarer som frukt og grønnsaker og søtsaker (Gibson, 2005). Denne type feil kan være systematiske og assosiert med en spesiell gruppe personer (eks: overvektige), eller tilfeldige. For å unngå denne typen feil er det viktig at intervjueren stiller klare og tydelige spørsmål, samt at hun eller han stiller nøytrale spørsmål for å ikke veilede respondenten.

Hvis matvaren/oppskriften ikke er nøyaktig nok beskrevet, kan det bli vanskelig å finne en kode som passer når kostholdet skal næringsberegnes. Dette kan føre til at matvaren/oppskriften som legges inn i kostberegningssystemet skiller seg fra den riktige matvaren/oppskriften, og næringsberegningen blir feil. Det er intervjuerens ansvar å stille riktige hjelpespørsmål for å få tilstrekkelig informasjon.

Feilestimering av porsjonsstørrelser er sannsynligvis den største feilkilden i de fleste typer kostholdsforskning (Gibson, 2005). Feilen kan skyldes at respondenten ikke klarer å beskrive nøyaktig mengde som er spist, eller at de misforstår hva som er en normal porsjon (Gibson, 2005). Intervjueren kan hjelpe respondenten ved riktig bruk av hjelpe- og oppfølgingsspørsmål, og bruk av ulike verktøy for estimering av porsjonsstørrelser. Manglende informasjon om porsjonsstørrelser vil substitueres med standard porsjonsstørrelser, og dette kan ha betydning for dataenes nøyaktighet. Ved næringsberegning av kostholdet kan det også oppstå feil, blant annet på grunn av at næringsstoffdatabasen ikke alltid tar hensyn til variasjon i næringsinnhold i matvarer. Ved innlegging av kostholdet kan matvarer eller mengder kodes feil, noe som fører til at feil matvare registreres.

Feil kan begrenses ved å gjennomføre kvalitetskontroller ved de ulike fasene i studien; opplæring av intervjuere, både før studien og underveis i studien, standardisering av intervjuteknikk og koding og pilottesting av studien (Gibson, 2005). Hver eneste prosedyre i studien må sjekkes kontinuerlig for å sikre at studien gjennomføres i henhold til en standardisert protokoll.

2.2.4 Validitet i kostholdsforskning

Data er ikke selve virkeligheten, men mer eller mindre vellykkede representasjoner av den (Johannessen, Tufte, & Kristoffersen, 2010). Validitet handler om hvor godt data representerer virkeligheten, og er derfor et viktig begrep i kostholdsforskning. Med validitet, eller gyldighet, menes i hvilken grad målingen gir et sant resultat, og hvor nøyaktig målingen er (Gibney, 2004). Validitet går på om en faktisk måler det en vil måle (Ringdal, 2012).

Begrepet validitet består av flere underbegreper, blant andre umiddelbar validitet og innholdsvaliditet. Umiddelbar validitet og innholdsvaliditet er to former for validitet som er nært knyttet til hverandre (Bannigan & Watson, 2009). Å undersøke umiddelbar validitet vil si å gi en skjønsmessig vurdering av om indikatorene fanger inn det begrepet de skal (Ringdal, 2012). Dette vil si at umiddelbar validitet henger sammen med sunn fornuft. Umiddelbar validitet testes ikke ved hjelp av statistiske prosedyrer (Bannigan & Watson, 2009). Deltakere, forskere og eventuelle eksperter kan være involverte i bestemmelsen av instrumentets umiddelbare validitet (Bannigan & Watson, 2009). Jo flere som er involvert i prosessen, jo mer akseptert vil måleinstrumentet være (Bannigan & Watson, 2009). Umiddelbar validitet blir viktig i denne masterstudien. Innholdsvaliditet er også et spørsmål om testen måler det den skal måle, men avgjøres ved statistiske tester, og ikke ved skjønsmessig vurdering. Innholdsvaliditet vurderer om et måleinstrument har inkludert alle relevante og ekskludert alle irrelevante temaer fra sitt innhold (Bannigan & Watson, 2009). Det som er vanskelig med innholdsvaliditet er at det ikke finnes noe fasit på hva som er det korrekte innholdet i et måleinstrument.

Systematiske målefeil har betydning for dataenes validitet (Ringdal, 2012). Dette skyldes at denne typen målefeil gir gjennomsnittlig under- eller overestimering av det metoden ønsker å måle, og dermed kan føre til at data ikke stemmer overens med virkeligheten. Begrensning av systematiske målefeil er derfor viktig for å oppnå en mest mulig valid metode for innsamling av kostdata.

Det skilles mellom absolutt og relativ validitet. Absolutt validitet går ut på at man sammenlikner kostinntaket under studien med kostinntaket før eller etter studien for å se om det samsvarer (Gibson, 2005). Det som er utfordrende med dette er at man ikke kan vite individets "sanne" inntak med sikkerhet. Fordi det er vanskelig å måle den absolutte validiteten til kostdata, er det utviklet en strategi som måler relativ validitet. Denne strategien

går ut på å evaluere en testmetode opp mot en referansem metode på de samme deltakerne (Gibson, 2005). Det finnes ingen ”gullstandard”, men det finnes metoder som er ansett å være bedre enn andre metoder. Veid registrering er en typisk referansem metode, og benyttes for å validere ulike typer kostholdsmetoder som blant annet 24-HR (Gibson, 2005). En dags veid registrering brukes for å validere et 24-HR, mens gjentatte veide registreringer anbefales for å validere gjentatte 24-HR. Ingen referansem metode gir et sant svar på kostinntaket, men samsvaret mellom test- og referansem metoden blir brukt til å indikere den relative validiteten av testmetoden.

Denne masterstudien skiller seg fra en klassisk valideringsstudie. Metoden som benyttes i masterstudien vil diskuteres i lys av begrepet validitet, men ikke sammenliknes med en metode som er regnet for å være av bedre kvalitet. Masterstudien er en pilotstudie og vil kun vurdere gjennomførbarhet av metoden.

3 Utvalg og metode

3.1 Utvikling av prosedyre for 24-timers kostintervju

Prosedyren for 24-HR ble utviklet i samarbeid med masterstudent Carina Monsen. Bildearkiv, protokoll, registreringsskjema og skjema for vurdering av metoden ble utviklet i fellesskap. Valg av bildehefte og opplæring av feltarbeidere ble også gjort i fellesskap, mens testing og vurdering av metoden ble gjort separat.

3.1.1 Utvikling av bildearkiv

Som en del av forarbeidet før utviklingen av bildearkivet, intervjuet vi en somalisk mor med barn på 12 måneder, for å få bedre forståelse av hva somaliske barn spiser. Hvor familien handler mat, hva barnet vanligvis spiser/drikker, bruk av norske barnematprodukter og morsmelkerstatning var blant temaene som ble tatt opp.

På bakgrunn av det vi vet om kosthold blant norske barn (Øverby et al., 2009), norske anbefalinger for spedbarnsernæring (Helsedirektoratet, 2011), intervjuet som ble gjennomført i forkant av studien og samtaler med prosjektets feltarbeidere, ble det utviklet et arkiv med bilder av mat- og drikkevarer. Bildene ble tatt i september-november 2012, i ulike matvarebutikker i Oslo (ICA Storo og ICA Sandaker Senter, Meny Carl Berner og importbutikkene på Grønland Torg og Sandaker Senter). Det ble bedt om tillatelse til fotografering fra butikksjefene i de ulike butikkene.

Det ble tatt bilde av alle typer barnemat for 8-12 måneder som var tilgjengelig i de butikkene fotograferingen foregikk. I tillegg ble mellommåltider som smoothie, yoghurter, fruktpureer og kjeks beregnet for 6 måneder gamle barn inkludert. Andre matvarer ble også inkludert i bildearkivet, som for eksempel frukt og grønnsaker, melk og ulike typer meieriprodukter, ris og pasta, diverse brød- og påleggsvarianter. Etter tilbakemeldinger fra prosjektets feltarbeiderne ble flere matvarer lagt til i bildearkivet, blant annet Nido (melkepulver) og ulike typer kjøttdeig, oster og kjeks. For kartlegging av brødtyper ble et bilde av brødskalaen lagt inn i bildearkivet. Bildene ble tatt med et Canon Ixus 860 IS digitalkamera. På grunn av at belysningen i butikkene ikke var optimal for fotografering, ble bildene redigert i redigeringsprogrammet iPhoto på en MacBook Pro. Bildene ble overført til to iPad'er for enklere administrering av bildene under intervjuene.

Bildearkivet inneholder totalt 345 bilder. Alle bildene fikk navn for identifisering, og ble kategorisert i forskjellige matvaregrupper.

For at bildearkivet skulle være mest mulig oversiktlig og brukervennlig, var det viktig at bildekategoriene ikke var for store.

Kategoriene inneholdt derfor ikke mer enn 50 bilder (Tabell 3-1). ”Frukt og grønnsaker” ble den største kategorien. Denne kunne vært delt i to, men siden kategorisering av frukt og grønnsaker kan variere fra kultur til kultur (Furst, Connors, Sobal, Bisogni, & Falk, 2000), var det mest hensiktsmessig å plassere disse i samme kategori. De ulike kategoriene er presentert i Tabell 3-1. Noen bilder ble plassert i flere ulike kategorier. Eksempler på dobbeltindeksing er for eksempel juicen Capri-Sonne som ble plassert i kategorien ”Juice og nektar” i tillegg til kategorien ”Saft og liknende”. Et annet eksempel er smoothie og små juicebokser som ble kategorisert som ”Mellommåltider”, men også i kategorien ”Juice og nektar”.

Bildene ble navngitt etter hvilken matvaregruppe de var kategorisert i. Bildene i kategori 1 – ”Grøt” fikk navn 1/1, 1/2, 1/3 og så videre, mens bildene i kategori 2 – ”Mellommåltid” fikk navn 2/1, 2/2, 2/3 osv. Bilder som lå i flere kategorier ble navngitt etter den første kategorien de lå i, slik at samme bilde kun fikk ett navn uavhengig av hvor mange ulike kategorier bildet lå i.

I bildeprogrammet som opprinnelig finnes på iPad var det ikke mulig å få opp navn på bildene. Det måtte derfor lastes ned en applikasjon hvor det var mulig å vise bilde og navn samtidig. Dette var mulig med applikasjonen iPhoto, og denne ble lastet ned på begge iPadene. I iPhoto ble bildene fordelt i ulike album etter kategori, og albumene fikk samme

Tabell 3-1 Antall bilder per kategori i bildearkivet brukt i InnBaKost

Kategori	Antall bilder
Grøt	16
Mellommåltid	33
Morsmelkerstatning	16
Ferdigretter	10
Pålegg	19
Middag	39
Yoghurt og desserter	29
Oljer og smør	13
Meieriprodukter	13
Frukt og grønnsaker	50
Diverse brød	22
Pasta, ris og bønner	17
Kosttilskudd	8
Melk	38
Juice og nektar	46
Brus	4
Saft og liknende	17
Kjøttdeig	4
Kjeks	11
Totalt	405

navn som kategoriene. For å se alle bildene i kategorien ”Grøt”, åpner man applikasjonen iPhoto og velger albumet ”Grøt”. Totalt inneholder bildearkivet 336 forskjellige bilder, men på grunn av dobbelindeksering er totalt 405 bilder i de 19 kategoriene til sammen. Et utdrag av bildearkivet vises i Figur 3-2.

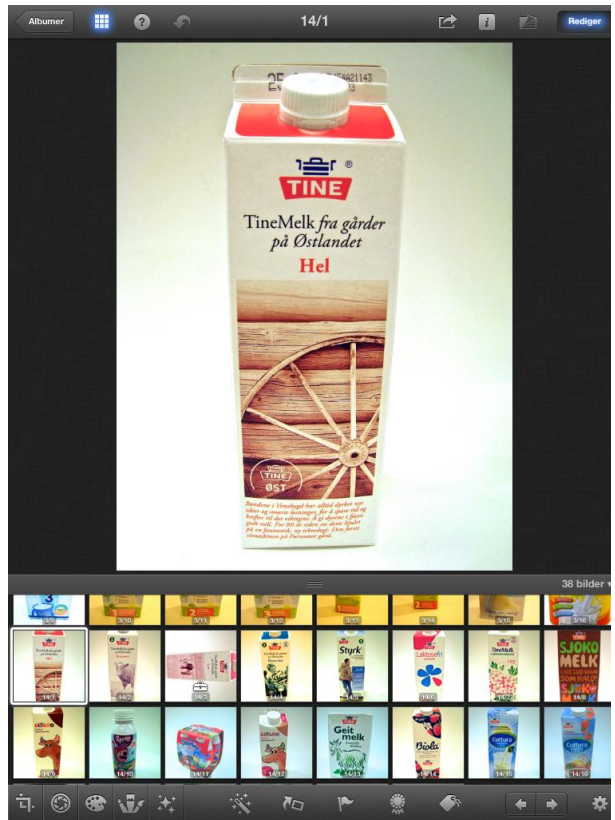
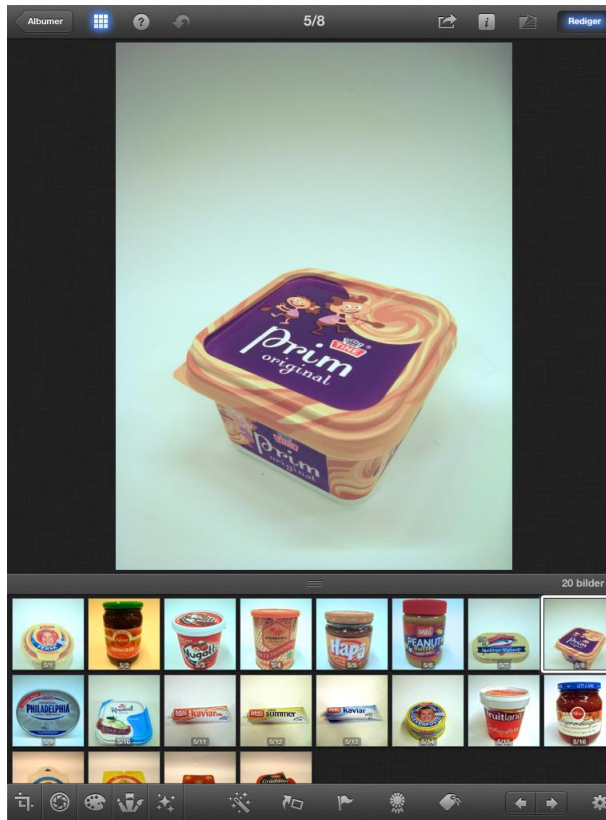
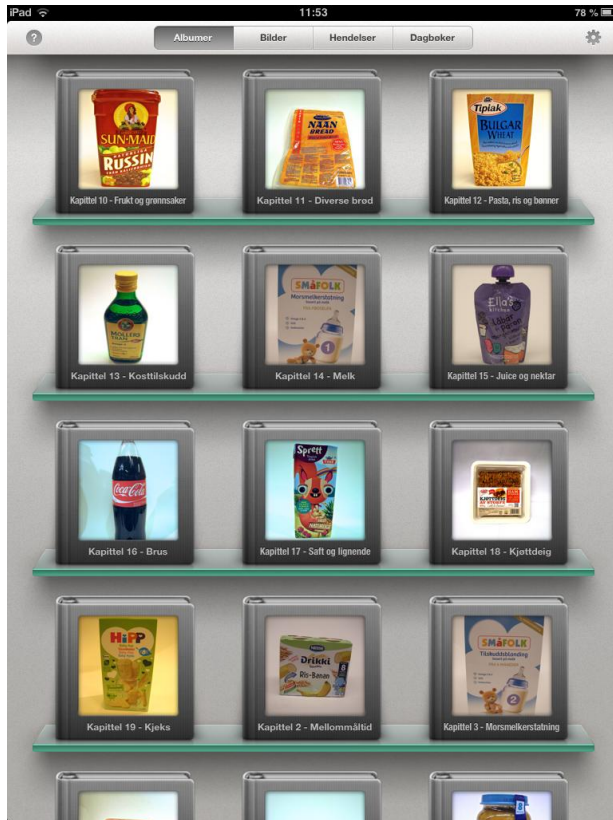
3.1.2 Valg av bildehefte for porsjonsstørrelser

Bilder fra bildeheftet som er utviklet til Spedkost-studien (Øverby et al., 2009), ble brukt som hjelpemiddel for estimering av porsjonsstørrelser i pilotstudien. Bildeheftet inneholder bilder av 17 ulike matvarer/retter. De 17 matvarene/rettene var grøt, kornblanding, melk (på flaske), melk (i glass), smør, kjøtt, pølser, fisk, suppe, potetmos, ris, gulrot, grønnsaker, rasp, middag på glass, fruktmos og is. Hver av matvarene/matrettene var delt inn i 4 ulike mengder, utenom bildene av grøt som var delt inn i 6 ulike mengder.

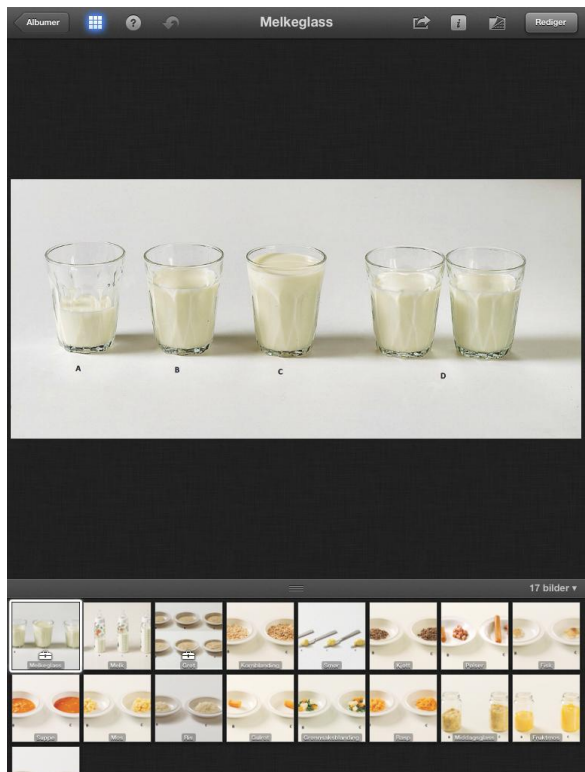
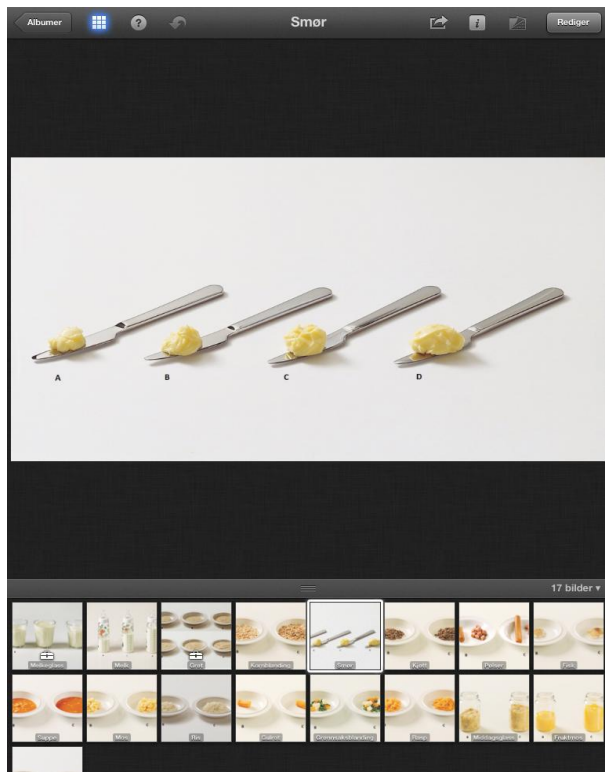
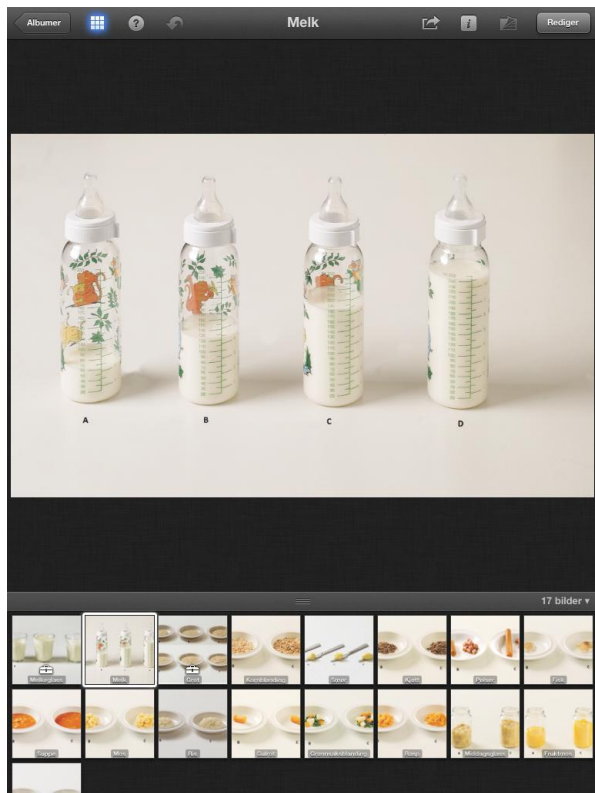
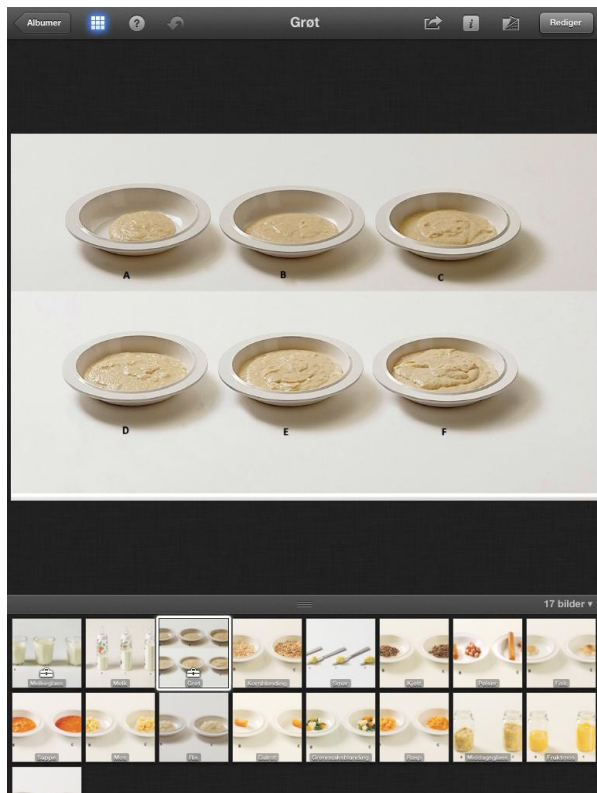
Bildene ble navngitt på samme måte som i Spedkost-bildeheftet. De ulike porsjonsstørrelsene ble merket ”A, B, C og D” (Figur 3-1). Bokstavene ble lagt til bildene ved hjelp av dataprogrammet ”Paint”. Bildene ble lagt inn på iPad-ene. iPad-ene ble til slutt synkronisert med hverandre for å sikre at innholdet var identisk. Et utdrag fra bildeheftet for estimering av porsjonsstørrelser er vist i Figur 3-3.



Figur 3-1 Eksempel på navngivning av bildene i bildeheftet (bildet er hentet fra bildeheftet til Spedkost-studien)



Figur 3-2 Utdrag fra bildearkivet for identifisering av matvarer



Figur 1-3 Utdrag fra bildeheftet for estimering av porsjonsstørrelser (bildene er hentet fra bildeheftet til Spedkost-studien)

3.1.3 Utvikling av protokoll og spørreskjema for bakgrunnsinformasjon

Det ble utviklet en protokoll etter strukturen i ”multiple pass”-teknikken for 24-HR beskrevet i litteraturen (Vedlegg 1). Det ble også hentet inspirasjon fra protokoller for 24-HR som ble søkt opp på internett (King's college London, Udatert; University London College, udatert-a, udatert-b). I disse protokollene er strukturen omtrent den samme, og stemmer også godt overens med det litteraturen beskriver (Gibson, 2005; Rutishauser, 2005).

Protokollen inneholder forslag til spørsmål feltarbeideren kan stille i alle de ulike fasene. I tillegg inneholder den instruksjoner til feltarbeiderne hvor de ulike fasene, og hva man ønsker og oppnå med disse, er kort forklart. Spørsmål feltarbeideren kan stille i de ulike fasene er nevnt i Tabell 3-2. I protokollen er også forslag til hjelpe- og oppfølgingsspørsmål som kan stilles for å få med så mange detaljer rundt mat- eller drikkevaren som mulig. Siste fase inkluderer også en sjekkliste med mat- og drikkevarer som er lett å glemme (Tabell 3-2). Sjekklisten er laget med utgangspunkt i matvarer som er vanlige å gi til norske barn; yoghurt, frukt og bær, søte drikker, kosttilskudd, kaker, boller, søte kjeks (Øverby et al., 2009). Noen mat- og drikkevarer ble lagt til sjekklisten etter tilbakemelding fra feltarbeiderne. Dette var tørket frukt, vann, honning og kosttilskudd.

Spørsmål fra spørreskjemaet brukt i Spedkost 6-måneder (Øverby et al., 2008) er brukt for å kartlegge bakgrunnsinformasjon om barnets mor og far og bakgrunnsinformasjon om barnet. Disse spørsmålene er satt sammen til et spørreskjema (vedlegg 2). Feltarbeideren stiller spørsmålene til barnets mor, og fyller inn svarene i spørreskjemaet. I tillegg til de opprinnelige bakgrunnsspørsmålene fra Spedkost-studien er det lagt til spørsmål om hvilket land barnet har bakgrunn fra, og hvilket språk som snakkes mest hjemme.

3.1.4 Utvikling av skjema for registrering av barnets kosthold

Informasjonen fra intervjuet vil registreres i et skjema (vedlegg 3) Dette skjemaet er utviklet på bakgrunn av Gibson (2005). Første side i skjemaet inneholder 4 tekstbokser. I den første boksen skal det noteres om barnet har noen allergier eller intoleranser. I den andre skal feltarbeideren notere alt som nevnes i fase 1 av kostintervjuet. I de to siste skal det krysses av om dagen er representativ eller ikke, og eventuelt hvorfor den ikke er representativ.

Tabell 3-2 Spørsmål og sjekkliste fra intervjuguiden

Spørsmål til fase 1	Hva var det første barnet ditt fikk etter at hun/han stod opp? Hva fikk barnet ditt etter dette måltidet? Og etter dette? Fikk barnet mat og drikke på natten? Kan du komme på noe mer barnet ditt spiste i går?
Spørsmål til fase 2	Du nevnte at barnet ditt begynte dagen med... Fikk hun/han noe ved siden av? Drakk hun/han noe til? Når var måltidet? (for eksempel frokost) Hvor var måltidet?
Hjelpespørsmål til fase 2	Hvilken type mat- og drikkevare var det? Var det et lettprodukt? Hvilket merke var det? Var det hjemmelaget mat? (be om oppskriften) Hvordan ble maten tilberedt? Var det ferskt/fryst/hermetisk/røkt? Tilsatte du noe? (sukker, salt, melk, olje, smør) Brukte du noe marinade eller liknende? Brukte du noen form for søtningsstoffer? (spør også om kunstige søtstoffer) Ble det liggende rester på tallerkenen?
Sjekkliste i fase 3	Yoghurt Kjeks, kaker Godteri Is Juice eller søte drikker Boller Kaffe Te Brus Melk Potetgull Tørket frukt Vann Honning Kosttilskudd

De følgende 8 sidene i skjemaet er identiske, bortsett fra at de er merket med "Måltid 1", "Måltid 2", "Måltid 3" og så videre. Måltidene merkes med sted og tidspunkt, og hvis informanten kaller måltidet frokost, lunsj, middag, kveldsmat eller mellommåltid noteres dette også. For hver mat- eller drikkevare noteres type/variant, mengde, oppskrift/ingredienser og tilsatte matvarer. Kolonnen tilsatte matvarer ble lagt til for å kunne notere seg matvarer som ble tilsatt barnets porsjon, men som ikke var en del av oppskriften. Skjemaet inkluderer også to mindre skjemaer; "skjema for hjemmelagde retter" og "skjema for kosttilskudd". Disse er laget etter inspirasjon fra protokollene som ble funnet på nett. "Skjema for hjemmelagde retter" kan benyttes for å registrere retter med flere ingredienser. I "skjema for kosttilskudd" skal type, merke og mengde kosttilskudd barnet har fått noteres. For å hindre at

skjemaene blandes, merkes hver side av skjemaet med navn på intervjuer, respondentens ID-nummer, dag, dato og tidspunkt for intervju.

Registreringsskjemaet ble endret flere ganger. Under opplæring av feltarbeidere kom det frem at det var steder i skjemaet hvor det ikke var tilstrekkelig plass til å notere. Arealet for å notere ble derfor økt før pilotstudien ble satt i gang. Skjemaet ble også endret underveis i pilotstudien etter tilbakemeldinger fra feltarbeiderne. Det ble lagt til flere linjer i skjemaet for hjemmelagde retter, og det ble også lagt til nummerering av måltidene for å gjøre skjemaet mer oversiktlig.

3.1.5 Opplæring av feltarbeidere

Fem feltarbeidere er tilknyttet InnBaKost-prosjektet. To av disse snakker somali, og ble benyttet som feltarbeidere i masterstudien. Feltarbeiderne har ikke ernæringsbakgrunn, så grundig opplæring var nødvendig. Opplæringen bestod av flere kursdager, og foregikk fra november 2012 til januar 2013.

Først fikk feltarbeiderne en innføring i InnBaKost-prosjektet. De fikk også innføring i 24-HR og ”multiple pass”-teknikken. Protokollen ble gjennomgått, og det ble lagt mye vekt på at det var viktig å stille hjelpe- og oppfølgingsspørsmål for å få med alle detaljer. Feltarbeiderne fikk opplæring i bruk av iPad, samt bruk av hjelpemidlene for å estimere porsjonsstørrelser. I tillegg til bildene av porsjonsstørrelser brukt i Spedkost-studien, ble også et målesett bestående av en elektronisk vekt og tre forskjellige desilitermål (1,3 og 6 desiliter) benyttet for å estimere porsjonsstørrelser. Ved bruk av målesettet ble feltarbeiderne bedt om å la informanten selv fylle desilitermålet med mengden de mente barnet hadde konsumert. Feltarbeiderne ble bedt om å notere antall gram på porsjonen. De ble opplært til å benytte bildehefte og målesettet for estimering av porsjonsstørrelser i fase 2 av intervjuet. Strukturen på bildearkivet ble gjennomgått, og intervjuerne ble utstyrt med en liste over alle matvarene og hvilken kategori de ligger i. Registreringsskjemaet ble gjennomgått, og feltarbeiderne fikk forklart hvor de skulle skrive hva.

Opplæringen bestod av gruppeøvelser og rollespill, hvor feltarbeiderne fikk prøve å intervju hverandre for å teste ut protokollen/prosedyren og registreringsskjemaet. Disse rollespillene ble gjennomført både på norsk og somali. De andre feltarbeiderne observerte og gav tilbakemeldinger. Feltarbeiderne fikk også tilbakemeldinger fra oss som var ansvarlige for opplæringen.

3.2 Pilottesting av prosedyre for 24-timers kostintervju

3.2.1 Utvalg og rekruttering

Til masterstudien ble det benyttet bekvemmelighetsutvalg (*convenience sampling*). Målet var å få 10 informanter til studien. Inklusjonskriteriene var at kvinnene var født i Somalia, og hadde barn på 12 måneder som var født i Norge. På grunn av treg rekruttering ble kriteriene utvidet til å inkludere barn mellom 10 og 14 måneder. Syv informanter ble rekruttert til masterstudien. Informantene til masterstudien ble rekruttert gjennom flere ulike kanaler; Åpen barnehage, Folkeregisteret, ORKIS kvinnekafé, MARTE Nettverkssenter, moskeer og gjennom feltarbeidernes kontakter.

Ledelsen i Åpen barnehage rekrutterte kvinner fra Somalia med barn mellom 10 og 14 måneder, og videreformidlet kvinnenes navn og telefonnumre til oss. Feltarbeiderne kontaktet kvinnene og avtalte tid og sted for første intervju.

Listene fra Folkeregisteret inneholdt navn og adresse til kvinner fra Somalia, bosatt i Oslo, Akershus og Buskerud, som fikk barn i mai og juni 2012. Kvinnenes telefonnumre ble søkt opp ved hjelp av nummeropplysningstjenestene "1880.no", "1881.no" og "gulesider.no". Kvinnene som hadde registrert telefonnummer ble forsøkt kontaktet av feltarbeiderne og spurt om de ville delta. Det ble samtidig avtalt tid og sted for første intervju. Noen av kvinnene stod oppført med flere forskjellige telefonnumre, og alle telefonnumrene ble forsøkt. Kvinnene ble kontaktet i april 2013, da barna var 10-11 måneder gamle.

Feltarbeiderne brukte sine kontakter for å skaffe informanter. I tillegg besøkte vi ORKIS kvinnekafe, MARTE Nettverkssenter og flere somaliske moskeer for å rekruttere informanter til masterstudien.

3.2.2 Utvikling av skjema for vurdering av metoden

Det ble utviklet et skjema for vurdering av metoden (vedlegg 4). Dette skjemaet inkluderte ulike punkter som skulle observeres under intervjuerne, spørsmål rettet til informantene, samt spørsmål til feltarbeiderne.

Gjennomførbarheten av prosedyren for 24-HR ble testet med hensyn på tidsbruk, bruk av bildeverktøyene og standardisering av metode/feltarbeidere. Standardiseringen av feltarbeiderne ble vurdert ved observasjon. For å vurdere gjennomførbarheten av prosedyren

ble det notert hvor lang tid intervjuerne brukte på bildearkivet, bildeheftet for porsjonsstørrelser, iPad, målesettet, samt hvor lang tid intervjuet tok i sin helhet. Det ble notert hvilke bilder som ble mest brukt.

Det ble innhentet erfaringer fra informantene. De ble blant annet spurt om det var noen av spørsmålene som var uklare og om de savnet bilder av noen matvarer/matretter. De ble også spurt om bildene av porsjonsstørrelser samsvarte med mengdene de pleier å gi barnet, og om det var enklest å vise mengder ved å bruke bildeheftet for porsjonsstørrelser eller ved å vise koppen/asjetten barnet brukte.

Det ble også innhentet erfaringer fra feltarbeiderne. Dette gikk på brukervennlighet av det skriftlige materialet og hjelpemidlene for estimering av porsjonsstørrelser. Spørsmål som ble stilt til feltarbeiderne var blant annet om intervjuguiden var forståelig, om det gikk greit å skille de ulike fasene fra hverandre, om hvordan de synes det var å finne frem i bildearkivet og bildeheftet for porsjonsstørrelser, om bildene var til hjelp og om de manglet bilder av noen matvarer/matretter. Feltarbeiderne ble spurt om målesettet var greit å bruke og om de savnet noe utstyr. Det ble også stilt noen spørsmål om registreringsskjemaet. Blant annet om skjemaet var logisk, om de forstod hvor de skulle skrive hva, om det var nok plass, og hvor de eventuelt skulle hatt mer plass.

3.2.3 Testing av verktøy for datainnsamling

For å teste protokollen, bildearkivet og registreringsskjemaet ble det gjennomført 24-HR med 7 informanter. Det ble gjennomført to intervjuer med hver informant, med minimum en ukes mellomrom. Intervjuene foregikk fra 30. januar til 2. juni 2013.

Kostintervjuene ble gjennomført etter ”multiple pass”-teknikken. Det ble benyttet en standardisert protokoll (Vedlegg 1). Av hjelpemidler for estimering av porsjonsstørrelser, ble det benyttet et bildehefte og et målesett, bestående av desilitermål og elektronisk vekt. I tillegg ble det brukt et bildearkiv for å identifisere mat- og drikkevarer. Hjelpemidlene ble tatt i bruk under fase 2 av intervjuene. Intervjuene foregikk hjemme hos informantene, på Åpen Barnehage, på kafé eller på Fafo. Ved behov ble intervjuene gjennomført på informantenes morsmål.

3.2.4 Næringsberegning

Barnas kostinntak ble lagt inn i kostberegningssystemet KBS, både for å teste innleggingen, og for å sjekke om aktuelle matvarer lå inne i KBS. Inntak av mat, drikke og kosttilskudd ble kodet og skrevet manuelt inn i en ren tekstfil ved hjelp av programmet Notepad.

Mengder av mat og drikke ble kodet i gram, mens kosttilskudd ble kodet som antall enheter av tabletter, kapsler eller liknende eller som milligram eller mikrogram. Alle innholdsverdier i KBS sine matvaredata-baser gjelder 100% spiselig vare, så uspiselige deler på kjøtt, fisk, egg, grønnsaker og frukt måtte trekkes fra før gramvekten ble kodet. Matvaretabellen ble brukt for å finne spiselig andel av matvarer. ”Mål og vekt for matvarer” (Blaker & Aarsland, 1989) ble brukt for å finne vekt av ulike matvarer. Matvarer som ikke stod oppført i ”Mål og vekt for matvarer” er veid (vedlegg 5). Til Spedkost-bildeheftet følger det med en oversikt over hvor mye hver av porsjonene på bildene veier. Denne oversikten er brukt der informantene har brukt bildeheftet for å beskrive porsjonsstørrelser. I de tilfellene informanten har oppgitt porsjonsstørrelse mellom to bilder, er vekten midt mellom de to bildene benyttet. Ved hjemmelagde retter passet sjelden oppskriften som lå inne i KBS, så matvarene i retten måtte kodes hver for seg.

Ved oppgitt amming ble 108 gram morsmelk per måltid benyttet, basert på tall fra Helsedirektoratet og Spedkost. I en rapport fra Helsedirektoratet blir det anslått at inntaket av morsmelk ved 12 måneder er rundt 400 gram per dag (Helsedirektoratet, 2012). Grunnen til at ikke dette tallet ble benyttet i næringsberegningene var at barna i studien som ble ammet, ble kun ammet en gang om dagen. Vi vurderte det som lite sannsynlig at 12 måneder gamle barn inntok 0,4 liter morsmelk i et måltid. I Spedkost 2009 var måltidshyppigheten 3,7 ganger i døgnet (Øverby et al., 2009). Ved å dele inntaket av morsmelk per dag (400 gram) på måltidshyppighet (3,7), fikk vi et estimat på hvor mye morsmelk barnet får i seg per måltid (108 gram). Derfor ble 108 gram morsmelk per måltid benyttet.

Tekstfilene ble importert, og KBS opprettet en fil med feilmeldinger av typen ”manglende mellomrom”, ”manglende kode”, ”manglende mengde” eller ”matvarekode som ikke eksisterer”. Disse feilene ble rettet opp. Det ble også opprettet en korrekturfil med liste over alt barna hadde spist. Korrekturfilen ble sjekket og feil ble rettet opp. Til slutt ble barnas kosthold næringsberegnet ved hjelp av KBS.

3.3 Etiske betraktninger

InnBaKost-prosjektet finansieres av Norges Forskningsråd og har blitt godkjent av Regional Etisk Komité Sør-øst. Søknaden dekker også masterstudien. Studien vil foregå i tråd med Helsinki Deklarasjonen.

Informantene i masterstudien mottok skriftlig informasjon om studien (vedlegg 6) og ble opplyst om at det var frivillig å delta. Hvis de sa ja til deltakelse, ble skriftlig samtykke innhentet. Informantene i masterstudien fikk utdelt et ID-nummer for å sikre anonymitet, og alle data ble og vil videre i prosjektet bli behandlet konfidensielt. Masterstudiens informanter ble belønnet med et gavekort på 150,- hos Babymagasinet på Grønland etter at de hadde gjennomført intervju nummer to.

4 Resultater

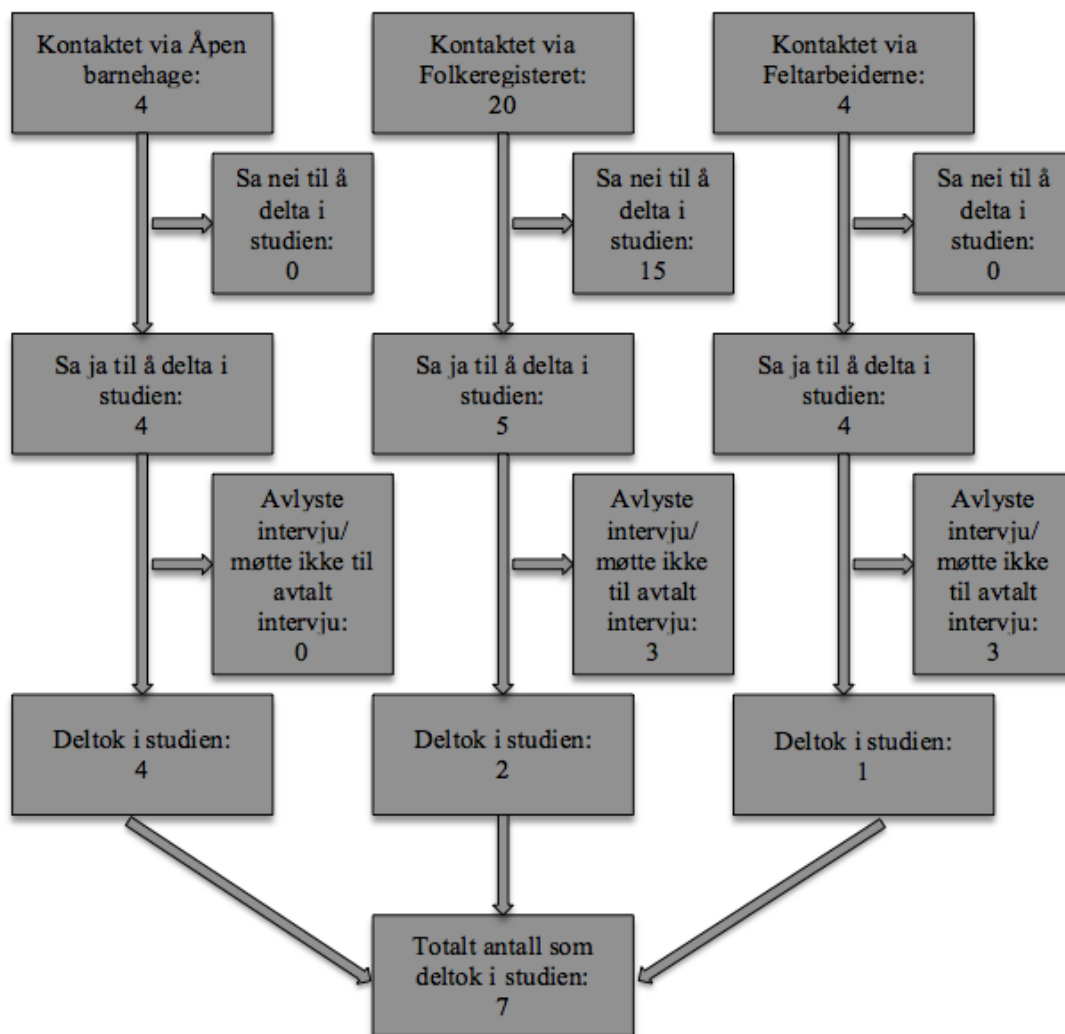
Dette kapittelet presenterer resultater fra pilottesting av prosedyren for 24-HR. Først beskrives utvalget, etterfulgt av resultater fra vurderingsskjemaet. Tilslutt presenteres resultater fra kostintervjuene og næringsberegningen.

4.1 Beskrivelse av utvalget

Rekrutteringen av deltakerne til masterstudien varte fra januar til mai 2013. Fire kvinner ble rekruttert via Åpen barnehage. Fra listene fra Folkeregisteret fikk vi i kontakt med 20 kvinner, hvorav 5 sa ja til å delta. Feltarbeiderne rekrutterte 4 kvinner via sine kontakter. Fra ORKIS kvinnekafe, MARTE Nettverkssenter og de somaliske moskéene ble ingen kvinner rekruttert til masterstudien.

Flere ganger ble planlagte intervjuer utsatt eller avlyst, og noen ganger møtte ikke kvinnene til avtalt intervju. Kvinner som avlyste intervjuet eller ikke møtte til avtalt intervju ble forsøkt kontaktet igjen minimum 3 ganger til ulike ukedager og tider, og fra ulike telefonnumre. Av de totalt 13 kvinnene som sa ja til å delta i studien, var det 5 det ikke ble gjennomført intervju med. Utvalget til masterstudien bestod til slutt av 7 informanter (Figur 4-1). En av kvinnene ønsket at mannen hennes skulle bli intervjuet, siden han var i pappapermisjon og hadde best oversikt over hva barnet hadde spist, og han ble dermed inkludert. Barnets mor var også tilstede under intervjuene.

Barnas alder varierte fra 10-14 måneder og medianen var 13 måneder. Medianen for fødselsvekt var 3215 gram og lengden var 50 cm (Tabell 4-1). Medianen for barnas vekt og lengde ved 12 måneders kontrollen var 10 kg og 78 cm. Mors alder varierte fra 22-42 år, og hennes alder ved innvandring varierte fra 2 til 23 år. Alle mødrene har gått på skole i Norge, og samtlige har gjennomført minimum 1 år med videregående skole. Alle informantene i studien var fra Oslo.



Figur 2-1 Flytdiagram for antall informanter i masterstudien

Tabell 4-1 Bakgrunns karakteristikk av mødre født i Somalia og deres barn (n=7), bosatt i Oslo

Bakgrunnsvariabel	Median	Min-maks
Barnets alder (mnd)	13	10-14
Barnets vekt ved 12 mnd kontroll (kg)*	10	8,2-11
Barnets lengde ved 12 mnd kontroll (cm)*	78	75-81
Barnets vekt ved fødsel (g)	3215	982-3500
Barnets lengde ved fødsel (cm)	50	34-51
Mors alder (år)	29	22-42
Mors høyde (cm)	167	159-173
Mors vekt (kg)	70	52-90
BMI (vekt i kg / høyde i m*høyde i m)	24	18,2-32,4
Mors alder ved innvandring (år)	12	2-23

*n=6

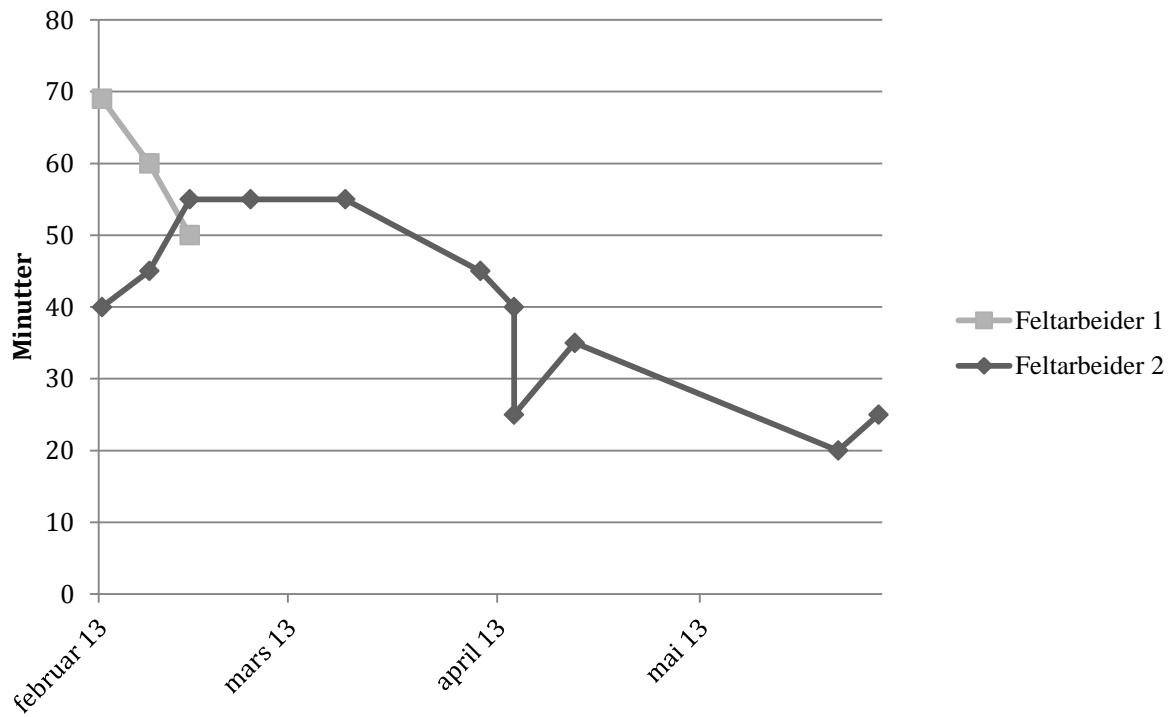
4.2 Resultater fra vurderingsskjemaene

Intervjuene ble vurdert ved hjelp av et vurderingsskjema (vedlegg 4). Mange av intervjuene ble gjennomført på informantenes morsmål, noe som gjorde det vanskelig å vurdere feltarbeidernes spørreteknikk. Det var allikevel mulig å gjøre en vurdering av intervjuene ut fra blant annet tidsbruk og bruk av hjelpemidler.

Hvor lang tid feltarbeiderne brukte på intervjuet ble registrert, og varigheten av kostintervjuene varierte fra 20 til 69 minutter (figur 4-2), med et gjennomsnitt på 46 minutter. Feltarbeider 1 brukte i snitt 60 minutter, mens feltarbeider 2 brukte i snitt 40 minutter på kostintervjuene. Hvor lang tid feltarbeideren brukte på de ulike hjelpemidlene under intervjuene ble også registrert (Tabell 4-2). I snitt brukte feltarbeiderne 3,8 minutter totalt på iPad'en per intervju. Målesettet ble brukt mest til å begynne med. Etter hvert ble det mindre brukt. Feltarbeiderne brukte bildearkivet og bildeheftet for porsjonsstørrelser ved hvert intervju. Feltarbeider 1 brukte hjelpemidlene i snitt 6,3 minutter, og feltarbeider 2 brukte i snitt 4,1 minutter.

Blant bildene av porsjonsstørrelser ble bildene av Smør og Grøt ble mest brukt (Figur 4-3). I bildearkivet var det kapitlene "Smør og oljer" og "Grøt" som ble mest brukt. Kapittelet "Grøt" ble brukt under 7 av 14 intervjuer, mens kapittelet "Smør og oljer" ble brukt under 4 av 14 intervjuer. Blant bildene i arkivet var det et bilde av plantemargarin, og to ulike bilder av spedbarnsgrøter som ble mest brukt (Figur 4-4). Av bildearkivets 336 bilder, ble 14 av bildene brukt i masterstudien.

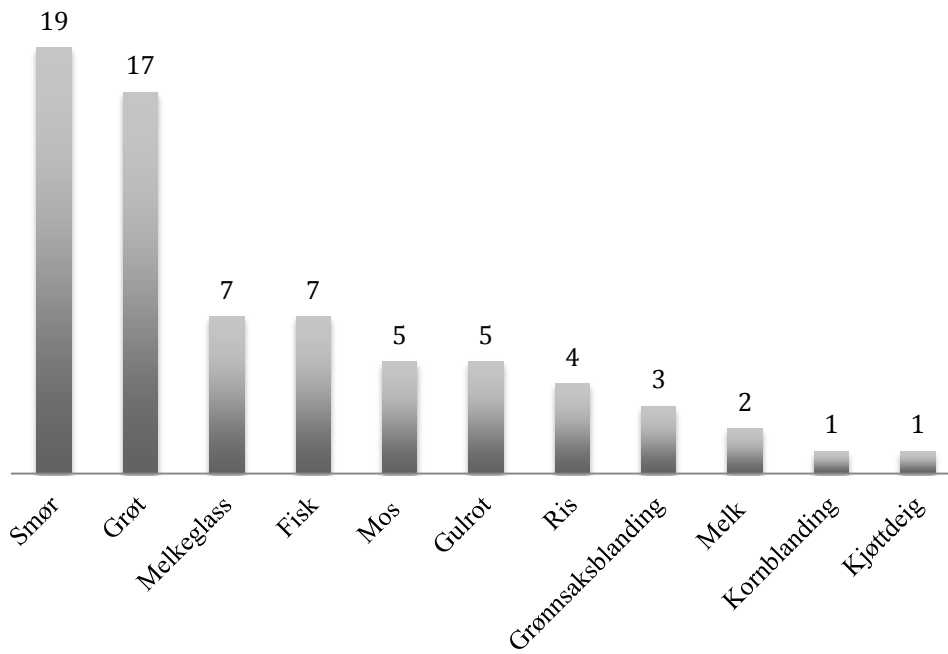
Protokollen ble tatt i bruk under fase 3 av intervjuet, når sjekklisten skulle leses opp. Utenom dette ble protokollen ikke brukt. Siden protokollen ble lite brukt, er det vanskelig å si om det var noen spørsmål som manglet i protokollen. I de tilfellene intervjuet foregikk på norsk var det mulig å vurdere spørreteknikken. Feltarbeiderne spurte gjennomgående om maten var tilsatt noe, og matvarens merke. De glemte av og til å spørre om matvarenes tilberedningsmetode, blant annet om den var stekt eller kokt, eller om den var tilsatt fett. Når det gjelder de hjemmelagde middagene var feltarbeiderne flinke til spørre om hvor mye barnet spiste, men ikke like detaljert om mengder av hver ingrediens i oppskriften.



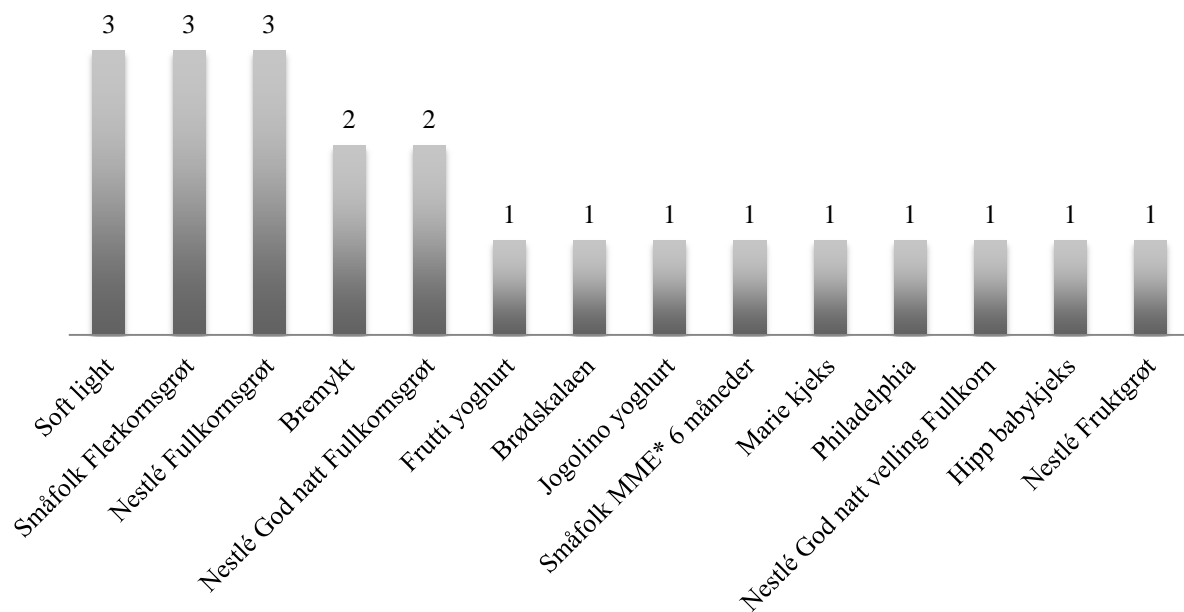
Figur 4-2 Antall minutter feltarbeider 1 og feltarbeider 2 brukte per 24-timers kostintervju

Tabell 4-2 Tidsbruk av hjelpemidler under intervjuene

Hjelpemiddel	Gjennomsnitt (minutter)	Minimum (minutter)	Maksimum (minutter)
Bildehefte	1,8	0,5	5,0
Bildearkiv	2,0	0,5	4,0
Målesett	0,8	0	2,5



Figur 4-3 Antall ganger porsjonsstørrelsesbildene fra Spedkost ble brukt under de 14 intervjuene



Figur 4-4 Antall ganger bildene fra bildearkivet ble brukt under de 14 intervjuene

*Morsmelkerstatning

I etterkant av oppfølgingsintervjuet ble informantene stilt en rekke spørsmål om hvordan de opplevde intervjuet (vedlegg 4). Flere av informantene nevnte at det vanskeligste var å estimere porsjonsstørrelser. En av informantene sa det var lettere ved intervju nummer 2, for da var hun bedre forberedt. Noen av informantene trakk frem at det var vanskelig å beskrive merke/type brød. Det ble også nevnt at det var enklere å estimere porsjonsstørrelser når barnet hadde spist yoghurt, drikket juice eller annet som var pakket i en enhet.

Informantene fikk spørsmål om de savnet bilder av noen matvarer i bildearkivet eller matretter i bildeheftet for porsjonsstørrelser, og samtlige av informantene savnet noen bilder. De savnet porsjonsstørrelsesbilder av lasagne, spaghetti og pannekaker. Av matvarer i bildearkivet savnet de store sekker med ris fra importbutikker, Weetabix, fruktpuré på glass, Sprett prim, flere brødtyper, Vita Hjertegod, svsker, Holle barnegrøt og flere typer Danonino yoghurt. De ble også spurt om andre matvarer de ofte gir til barna, men som ikke ble gitt i kartleggingsperioden. De fleste informantene sa at barnet fikk nesten det samme hver dag, og at det derfor ikke var noen andre matvarer de pleide å gi barnet. Brødsriver og bulgur var de to matvarene som ble nevnt. Informantene fikk også spørsmål om det var matvarer de visste ofte ble gitt til somaliske barn i Norge, men de fleste sa de ikke visste om noen. Weetabix og pannekaker (anjera) ble nevnt av et par informanter, mens en informant nevnte at saft og juice var vanlig.

Alle informantene svarte at bildene av porsjonsstørrelsene samsvarte godt med mengdene barnet pleide å spise. Noen mente det var lettest å vise bilde for å vise mengde på mat, og lettest med kopp/flaske eller målesett for å vise mengde på drikke. Flere av informantene mente det hadde vært lettere å vise barnets asjett for å estimere porsjonsstørrelser, fordi det var vanskelig å se hvor dyp asjettene på bildene var. Ved intervju utenfor hjemmet hadde ikke informantene barnets asjetter tilgjengelig. Noen av informantene ønsket å se hvor stor asjetten på bildene var, og foreslo at feltarbeideren kunne ha med seg denne asjetten til intervju for å vise den frem. En informant fortalte at det var enklest å bruke målesettet for å oppgi oppskrifter på hjemmelagde retter.

I tillegg til å innhente informasjon fra informantene, ble feltarbeiderne spurt om hvordan de opplevde prosedyren for 24-HR. De ble først spurt om protokollen var forståelig, og begge feltarbeiderne mente den var det. På spørsmål om hvordan det var å bruke bildearkivet svarte begge at det var litt vanskelig å finne frem i bildearkivet til å begynne med, men at det gikk enklere etter hvert. Etter å ha gjennomført et par intervjuer svarte feltarbeiderne at

bildearkivet var greit å bruke. Når det gjaldt bildeheftet med porsjonsstørrelser, fortalte feltarbeiderne at dette var til god hjelp. Den ene av feltarbeiderne sa at bildeheftet med porsjonsstørrelser var til mer hjelp enn bildearkivet. De fikk også spørsmål om de savnet bilder av noen matvarer/retter, og begge savnet porsjonsstørrelsesbilde av makaroni og brødskiver. Et hjelpemiddel for identifisering av brødtype var også noe de savnet.

Det ble stilt spørsmål om hvordan målesettet for porsjonsstørrelser og registreringsskjemaet fungerte. Feltarbeiderne savnet ikke noe utstyr til målesettet. De fortalte at det var enklere å bruke bildeheftet enn målesettet for å estimere porsjonsstørrelser, og at de derfor foretrakk å bruke bildeheftet. Målesettet ble hovedsakelig brukt til estimering av væsker, som vann, melk eller juice. Feltarbeiderne mente registreringsskjemaet var oversiktlig, og at det var enkelt å forså hvor man skulle skrive hva, men de hadde noen tilbakemeldinger. De savnet flere linjer i skjemaet for hjemmelagde retter, og nummerering av måltidene, måltid 1,2,3 osv. Siden disse tilbakemeldingene kom tidlig i piloten, ble dette endret underveis. Det kom også forslag fra feltarbeiderne om å sette sjekklister inn i registreringsskjemaet.

4.3 Resultater fra kostintervjuene

Resultater fra kostintervjuene er presentert i Tabell 4-3. Barna spiste 3-4 hovedmåltider om dagen, i tillegg til 1-2 mellommåltider. Alle spiste grøt, og de fleste fikk dette til to av dagens måltider. De fleste spiste industrifremstilt spedbarnsgrøt beriket med jern. Til lunsj og middag spiste de fleste hjemmelagde retter med grønnsaker og kjøtt, fisk eller kylling. Pasta var også ofte tilsatt i disse rettene. Noen av rettene var vegetariske. To av barna spiste pannekake. Ulike typer fruktpureer var noe mange av barna spiste. Noen av barna spiste frukt. De spiste eple, banan, klementin og druer. De fleste barna spiste brødmat, enten med margarin/smør og pålegg, bare margarin/smør eller uten noen ting. Brunost, kremost, kaviar, prim, kyllingpostei og makrell i tomat ble brukt som pålegg. To av barna spiste Weetabix bløtlagt i melk. To av barna spiste søtsaker i form av kjeks, skillingsbolle og saftis. Av drikke var vann det vanligste. Alle barna drakk vann flere ganger om dagen. I tillegg drakk alle barna melk. Både ekstra lett-, lett- og helmelk ble gitt. To av barna fikk morsmelkerstatning, og to av barna ble ammet. Flertallet spiste fruktyoghurt. En av disse spiste D vitamin-beriket yoghurt. Tre av barna drakk fruktjuice.

Tabell 4-3 Resultater fra kostintervjuene

Dag	Måltid	Informant 1	Informant 2	Informant 3	Informant 4	Informant 5	Informant 6	Informant 7
Dag 1	Frokost	Morsmelk Bulgurgrøt (<i>grov bulgur, plantemargarin, salt, sukker, vann, melk</i>) Lettmelk	Vann Spedbarnsgrøt, 8 mnd. Halvgrovt brød med brunost og lettmargin Tran	Weetabix med lettmelk og margarin Vann	Spedbarnsgrøt, 12 mnd. Pære/eple-juice	Spedbarnsgrøt, 12 mnd. Vann Tran	Morsmelkerstatning Spedbarnsgrøt, 8 mnd. (<i>pære og banan</i>) Vann Vitamin D-dråper	Spedbarnsgrøt, 12 mnd. (<i>blandet med vann og helmelk</i>) Tran Helmelk
	Mellom-måltid	Fruktpuré Kakao	Fruktyoghurt Vann	Fruktpuré Klementin Vann Grov brødskeive med margarin	Mangojuice	Sviskepuré (<i>svisker og vann</i>)	Fruktpuré	
	Lunsj	Havregrøt (<i>havregryn, vann, melk, margarin, sukker, salt</i>)	Grønnsaksrett med makaroni (<i>mandelpotet, tomat, brokkoli, makaroni, olivenolje, salt</i>)	Pastarett med laks og grønnsaker (<i>makaroni, poteter, hvitløk, gulrøtter, tomat, rødløk, laksefilet</i>) Vann	Grove brødskeiver med kaviar og prim Pære/eple-juice	Grov brødskeive med margarin og kyllingpostei		Weetabix med helmelk
	Mellom-måltid	Druer		Lettmelk	Skillingsbolle Marie kjeks	Fruktyoghurt (<i>D-vitamin beriket</i>) Morsmelk	Morsmelkerstatning Babykjeks	
	Middag	Lasagne (<i>kjøttdeig av lam, tomatsaus, tomat, løk, hvitløk, gulrøtter, salt, pepper, karri, rapsolje, lettmelk, lasagneplater, hvitost</i>) Salat Banan Vann Juice blandet med husholdningssaft	Laks Ris Vann	Melk Potet Gulrot Kyllingfilet (<i>stekt i smør med salt og pepper</i>)	Ris med saus, erter og gulrøtter	Grønnsaksrett (<i>poteter, gulrot, squash, aubergine, blomkål, brokkoli</i>) Banan Eple Druer Appelsinjuice	Laks- og grønnsaksrett (<i>laks, gulrot, poteter, brokkoli, margarin</i>)	Grønnsaksrett med fiskekaker og pasta (<i>brokkoli, spinat, blomkål, potet, fiskekaker, pasta</i>) Vann
	Mellom-måltid		Morsmelkerstatning					Halvgrov brødskeive Weetabix med helmelk Potetgull
	Kveldsmat	Klementin Grov brødskeive med philadelphia	Spedbarnsgrøt, 8 mnd. Vann Morsmelkerstatning	Havregrynsgrøt (<i>kokt med melk, vann og margarin</i>) Tran	Spedbarnsgrøt, 12 mnd. (<i>eple og banan</i>) Ananasjuice	Spedbarnsgrøt, 12 mnd. Ekstra lett melk	Spedbarnsgrøt, 12 mnd. Vann Morsmelkerstatning	Spedbarnsgrøt, 12 mnd. (<i>eple og yoghurt</i>) Helmelk
	Natt		Vann			Ekstra lett melk	Vann	Helmelk

Tabellen fortsetter på neste side

Dag	Måltid	Informant 1	Informant 2	Informant 3	Informant 4	Informant 5	Informant 6	Informant 7
Dag 2	Frokost	Morsmelk Pannekake (<i>hvetemel, sammalt hvete, egg, lettmelk, salt, stekt i flytende margarin</i>) Kiwi Melk	Spedbarnsgrøt, 8 mnd. Lettmelk Multivitamintilskudd Tran	Spedbarnsgrøt, 8 mnd. Vann	Grov brødskeive med margarin og prim	Morsmelk Spedbarnsgrøt av hirse, blandet med melk Rosiner Vann Tran	Morsmelkerstatning Spedbarnsgrøt, 8 mnd. (<i>pære og banan</i>) Vann	Spedbarnsgrøt, 8 mnd. (<i>banan og mango</i>) Helmelk Tran
	Mellom-måltid	Fruktpuré Vann	Fruktpuré Vann	Pannekake		Sviskepuré (<i>svisker og vann</i>) Fruktyoghurt (<i>D-vitamin beriket</i>) Ekstra lett melk	Morsmelkerstatning	
	Lunsj	Pannekake (<i>samme oppskrift som til frokost</i>) Melk	Makaroni med grønnsaker og fisk (<i>makaroni fullkorn, brokkoli, aubergine, purre, laksefilet, olivenolje</i>) Vann	Grove brødskeiver med kremost Vann Hvitost	Makaroni med grønnsaker og fisk (<i>makaroni, laks, brokkoli, gulrot, margarin</i>) Vann Ispinne (<i>saftis</i>)	Grov brødskeive med margarin og makrell i tomat Vann Cherrytomater		Fruktyoghurt (<i>D-vitamin beriket</i>)
	Mellom-måltid						Fruktpuré Vitamin D-dråper	Smoothie (ananas og mango)
	Middag	Quiche (<i>mel, margarin, kyllinglår, rødløk, spinat, maisolje, egg, fløte, lettmelk, ost, salt, pepper, paprikapulver</i>) Vann	Ris blandet med saus, grønnsaker og kjøtt	Kjøtt- og grønnsaksrett (<i>brokkoli, potet, ris, oksekjøtt</i>) Vann	Kyllinglår (<i>stekt</i>) Potetmos (<i>tilsatt margarin</i>) Vann	Laks- og grønnsaksrett (<i>aubergine, gulrot, grønnkål, potet, brokkoli, blomkål, laksefilet</i>) Vann	Kjøtt- og grønnsaksrett (<i>potet, gulrot, brokkoli, oksekjøtt, lett margarin</i>) Vann Banan	Laks- og grønnsaksrett (<i>blomkål, brokkoli, laks, ris</i>) Vann
	Mellom-måltid			Fruktyoghurt	Lettmelk Druer		Morsmelkerstatning	
	Kvelds-mat	Havregrøt (<i>havregryn, vann, lettmelk, sukker, olivenolje</i>), med melk oppå grøten Lettmelk Sanasol	Halvgrov brødskeive med smør Melk Vann	Spedbarnsgrøt, 8 mnd. Vann Tran	Grov brødskeive med kyllingpostei Lettmelk Sanasol	Spedbarnsgrøt, 12 mnd., (<i>blandet med ekstra lett melk</i>) Ekstra lett melk	Spedbarnsgrøt, 8 mnd. Vann	Spedbarnsgrøt, 8 mnd. (<i>blandet med vann og helmelk</i>) Helmelk
	Natt		Vann				Vann	

4.4 Næringsberegning

Ingen nye matvarer ble lagt til i KBS. Flere av barnematproduktene var endret siden de ble lagt til i KBS, og det var også kommet flere nye typer på markedet. Ved innlegging av en matvare som ikke fantes i KBS, ble en matvare med liknende energi-, karbohydrat-, protein-, fett- og sukkerinnhold brukt i stedet.

I etterkant av næringsberegningen ble det oppdaget en kodefeil i korrekturen fra KBS. Et siffer i en av kodene var tastet inn feil, og feil matvare ble dermed registrert. Kode 5606 (pannekake) ble dermed byttet ut med kode 5607 (fløtesaus hvit). Kodefeilen påvirket resultatene i så stor grad at næringsinntaket til det aktuelle barnet ble ekskludert fra beregningene. Tabell 4-4 viser estimert daglig energibehov og beregnet energiinntak for barna i studien. Det er estimert at barn i alderen 10-14 måneder har et daglig energibehov på 335 kJ/kg kroppsvekt per dag (Nordic Council of Ministers, 2004). Under intervjuene ble vekt ved 12 måneder registrert, men siden noen av barna ble intervjuet før/etter 12 måneders kontrollen ble det estimert hvor mye det er antatt at deres vekt ville være på tidspunktet intervjuet ble gjennomført. WHO's vekststandarder (World Health Organization, 2013) ble benyttet for å beregne antatt vektøkning fra 12 måneders kontrollen til intervjutidspunkt. Antatt vektøkning mellom 8-14 måneder er 3,25-2,33% for gutter, og antatt vektøkning mellom 12-14 måneder er 2,64-2,40% for jenter. Ved å bruke estimert vekt ved intervjutidspunkt, ble barnets estimerte energibehov ved intervjutidspunktet regnet ut.

Tabell 4-5 viser gjennomsnittlig, maksimum og minimumsinntak av energi, protein, fett, karbohydrat og sukker. Gjennomsnittlig inntak av energi blant barna var 3489 kJ/dag, mens gjennomsnittlig inntak av protein, fett og karbohydrat var henholdsvis 14, 32 og 53 E%. Gjennomsnittlig inntak av tilsatt sukker var 2 E%. Tabell 4-6 viser ulike matvaregruppers bidrag av energi, protein, fett og karbohydrat i gruppen. Matvaregruppene "Spedbarnsmat" og "Melkeprodukter" bidro gjennomsnittlig med mest energi i gruppen, med henholdsvis 1580 og 758 kJ per person per dag. Det er også de samme matvaregruppene som bidrar med mest proteiner, fett og karbohydrater.

Tabell 4-4 Estimert daglig energibehov og beregnet daglig energiinntak hos barn (10-14 måneder) av somaliske mødre i Norge (n=6)

ID	Kjønn	Estimert gjennomsnittlig daglig energibehov (kJ/kg)	Kroppsvekt ved 12 måneder alder (g)	Alder ved intervju-tidspunkt (mnd)	Estimert kroppsvekt ved intervju-tidspunkt (g)	Estimert daglig energibehov (kJ/dag) ved intervju-tidspunkt	Beregnet energiinntak (kJ/dag) ved intervju-tidspunkt
2	M	355	8200	12	8200	2911	2764
3	F	355	9970	14	10460	3713	3157
4	M	355	10000	14	10466	3715	2232
5	M	355	11000	14	11513	4087	4590
6	M	355	9890*	10	10509	3731	3556
7	F	355	9270	13	9498	3372	4636

*Kroppsvekt ved 8 måneders alder

Tabell 4-5 Gjennomsnittlig, minimums og maksimums daglig inntak av energi, protein, fett, karbohydrater og tilsatt sukker hos barn (10-14 måneder) av somaliske mødre i Oslo (n=6)

	Gjennomsnittlig daglig inntak	Min-maks
Energi kJ	3489	2232- 4636
Protein E%	14	9-19
Fett E%	32	27-39
Karbohydrat E%	53	38-58
Tilsatt sukker E%	2	0-4

Tabell 4-6 Matvaregruppene gjennomsnittlige bidrag av energi, protein, fett og karbohydrat hos barn (10-14 måneder) av somaliske mødre i Oslo (n=6), vist i antall kJ per person per dag

Matvaregruppe	Energi (kJ)	Protein (E%)	Fett (E%)	Karbohydrat (E%)
Brød	223	1,0	1,0	3,9
Kornprodukter andre	255	0,9	0,6	5,2
Kaker	20	0,0	0,1	0,4
Poteter	49	0,1	0,0	1,2
Grønnsaker	50	0,4	0,1	0,6
Frukt bær	185	0,3	0,1	4,3
Kjøtt blod innmat	26	0,4	0,3	0,0
Fisk skalldyr	59	0,6	1,0	0,1
Egg	2	0,0	0,0	0,0
Melkeprodukter	758	4,4	9,6	7,2
Ost	54	0,3	1,0	0,2
Smør margarin olje	172	0,0	4,8	0,0
Sukker søtsaker	9	0,0	0,0	0,2
Drikkevarer	11	0,0	0,0	0,3
Spedbarnsmat	1580	4,4	13,1	26,8

5 Diskusjon

Formålet med masterstudien var å utvikle, pilotteste og vurdere en prosedyre for 24-HR for bruk i InnBaKost-prosjektet, tilpasset barn av somaliske mødre bosatt i Norge. Punkt 1, 3 og 4 i problemstillingen omhandler utvikling og testing av metoden, med et mål om å oppnå en mest mulig valid metode for innsamling av kostdata. Første del av diskusjonskapittelet, kapittel 5.1, drøfter hva som er gjort for å øke metodens validitet. Punkt 2 i problemstillingen omhandler opplæring av feltarbeidere, og dette drøftes i kapittel 5.2. Kapittel 5.3 drøfter masterstudiens utvalg. Punkt 5 i problemstillingen, vurdering og forslag til endring av metoden, drøftes i kapittel 5.4.

5.1 Hva er gjort for å øke metodens validitet?

Som nevnt i teorikapittelet handler validitet om hvor godt data representerer virkeligheten. Med validitet menes i hvilken grad målingen gir et sant resultat, og hvor nøyaktig målingen er (Gibney, 2004). For å få så riktig bilde som mulig av barnets kosthold er det viktig å kartlegge alt som er spist og drukket i løpet av 24 timer. Flere faktorer, blant annet målefeil, kan påvirke dataenes validitet (Ringdal, 2012), og det var derfor viktig å forsøke å begrense målefeil ved kostintervjuene. Tabell 2-4 beskriver feilkilder ved 24-HR. Det kan oppstå feil ved registrering av matvaren, ved registrering av porsjonsstørrelse eller ved næringsberegningen.

Ved registrering av matvaren kan det forekomme at mat som er spist i kartleggingsperioden, ikke rapporteres (underrapportering), eller at mat som ikke er spist i kartleggingsperioden, rapporteres (overrapportering). Feil mat- eller drikkevare kan registreres, eller den kan beskrives for dårlig til at man finner en passende kode ved næringsberegningen. Ved registrering av porsjonsstørrelse kan feil oppstå ved at informantene husker feil, eller beskriver porsjonsstørrelsen feil. Feltarbeideren kan også registrere porsjonsstørrelsen feil. Hvis informasjon om porsjonsstørrelse mangler, vil standard porsjonsstørrelser benyttes. Ved næringsberegningen kan det oppstå feil som følge av at næringsstoffdatabasen ikke tar hensyn til variasjon i næringsinnhold i matvarer, at næringsstoffdatabasen inneholder feil informasjon, eller at det oppstår kodefeil ved innlegging i KBS. Dette kapittelet drøfter hva som er gjort for å begrense feilene nevnt over.

5.1.1 Begrense feil ved registrering av matvaren

For å begrense under- og overrapportering ble ”multiple pass”-teknikken benyttet for å kartlegge barnas kosthold. I følge Gibson og Ferguson (2008) gir ”multiple pass”-teknikken mest nøyaktige data. Ved bruk av 24-HR, er man avhengig av informantens hukommelse for å kartlegge alt som er spist og drukket (Thompson & Subar, 2013). ”Multiple pass”-teknikken inkluderer bruk av hjelpe- og oppfølgingsspørsmål, som bidrar til å minimere feil som følge av at informanten ikke husker alt som er spist og drukket (Gibson, 2005). I en studie av kosthold blant amerikanske skolebarn ble det observert økt nøyaktighet av rapportert kostinntak ved bruk av hjelpe- og oppfølgingsspørsmål i 24-HR, sammenliknet med kartlegging av kostinntak uten bruk av disse spørsmålene (Domel, 1997). Flere av informantene kom på mat og drikkevarer de hadde gitt barna da sjekklisten ble ramset opp. En slik sjekkliste kan derfor også bidra til å redusere underrapportering.

For å begrense registrering av feil matvare ble det utviklet et bildearkiv. Dette ble benyttet som hjelpemiddel for å kunne identifisere mat- og drikkevarer og for å unngå misforståelser mellom feltarbeider og informant. Identifisering av riktig matvare er en viktig faktor for å begrense tilfeldige feil. To matvarer som likner hverandre, kan ha ulikt næringsinnhold, og registrering av feil matvare kan dermed ha stor betydning for næringsberegningen.

Under utvikling av bildearkivet dukket det opp flere utfordringer. Det måtte blant annet avgjøres hvilke matvarer som skulle inkluderes. Det var naturlig å inkludere barnemat beregnet for målgruppen (10-14 måneder). Mellommåltider som smoothier, yoghurter, fruktpureer og kjeks ble inkludert selv om de var beregnet for 6 måneder gamle barn. Disse ble inkludert fordi det var mulig at disse ble gitt til eldre barn også, og det viste seg at det var flere av barna som fikk disse produktene. Flere av informantene handlet mat- og drikkevarer i Sverige, og bildearkivet manglet bilder av disse varene. Det kan være en idé å inkludere flere svenske barnematprodukter i bildearkivet. En annen utfordring med et slikt bildearkiv var at det stadig kom nye produkter. Det har allerede kommet flere nye barnematprodukter siden bildearkivet ble utviklet høsten 2012, og det bør derfor oppdateres fortløpende. En tredje utfordring var hvordan bildene skulle kategoriseres. For å forsøke å ta hensyn til kategorisering av mat- og drikkevarer varierer fra kultur til kultur (Furst et al., 2000), ble flere bilder plassert i flere forskjellige kategorier.

Hadde vi hatt mer kunnskap om hva barn av somaliere i Norge spiser i forkant, ville det vært enklere å utvikle et bildearkiv. Siden det er gjort lite forskning på målgruppen fra før, måtte vi

inkludere mange flere mat- og drikkevarer i bildearkivet enn det som viste seg å være nødvendig. Dette førte til at mange av bildene i bildearkivet aldri ble brukt. I masterstudien ble bildene av barnegrøter mest brukt. Dette kan skyldes at alle barna i studien fikk industriprodusert barnegrøt, i tillegg til at bildearkivet inneholder bilder av omtrent alle barnegrøtene som finnes på markedet. Bildene i kapittelet ”Smør og oljer” var også blant de som ble mest brukt. Ingen av bildene av industriproduserte middagsretter på glass ble brukt i masterstudien, og grunnen til dette er at ingen av informantene gav barna dette.

Bildearkivet ble brukt under alle intervjuene, og som det fremkommer av vurderingsskjemaene mener informantene det er nyttig med bildearkivet. Flere av informantene sa at det var lettere å huske, og lettere å forklare hva barnet hadde fått når de brukte bildearkivet. Hvis det manglet bilder av matvarer fant informantene andre måter å beskrive disse matvarene på. Hvis vi var hjemme hos informantene kunne de hente matvaren eller emballasjen og vise frem. Noen ganger hadde de samme matvare tilgjengelig selv om intervjuet ikke foregikk hjemme hos informanten, fordi den var en del av barnets matpakke. Det er allikevel mulig at hvilke mat- og drikkevarer som er inkludert i bildearkivet kan ha påvirket resultatene. Hvis bildearkivet ikke inneholder alle produktene kan informanten peke på et produkt som likner det de har gitt barnet, men som ikke er det samme. Dette skjedde i masterstudien, blant annet med industrifremstilt grøt. I flere tilfeller pekte informantene på den første grøten de så i bildearkivet når de ble bedt om å vise hvilken grøt barnet hadde fått. Når feltarbeideren bladde videre i arkivet og viste bilder av flere grøttypen kom det frem at det ikke var den grøten de først trodde, men at det var en annen grøt som liknet på den de så på det første bildet. Det er derfor viktig at bildearkivet til en hver tid inneholder alle barnematproduktene som finnes på markedet.

5.1.2 Begrense feil ved estimering av porsjonsstørrelser

Siden estimering av porsjonsstørrelser sannsynligvis er den største kilden til feil i kostholdsforskning (Gibson, 2005), er det svært viktig med tiltak for å begrense disse feilene. Flere studier konkluderer med at bildehefter med bilder av mat kan være nyttige hjelpemidler for estimering av porsjonsstørrelser (Huybregts, Roberfroid, Lachat, Van Camp, & Kolsteren, 2008; Lazarte, Encinas, Alegre, & Granfeldt, 2012; Lillegaard, Øverby, & Andersen, 2005; Ovaskainen et al., 2008; Turconi et al., 2005). Det finnes allerede en rekke bildehefter for estimering av porsjonsstørrelser. Blant bildehefter for estimering av porsjonsstørrelser, ble bildeheftene fra Spedkost, Ungkost, og Norkost-studiene vurdert. Bildeheftet til Spedkost-studien er beregnet som hjelpemiddel til et spørreskjema, og inneholder derfor et begrenset antall matvarer. Blant

annet mangler det bilder av brødskiver i ulike størrelser. Bildeheftene til Norkost og Ungkost-studiene inneholder matvarer som ikke er i bildeheftet til Spedkost, men porsjonsstørrelsene i disse heftene er beregnet for eldre barn og voksne. Bildeheftet til Spedkost-studien er beregnet for omtrent samme aldersgruppe som i pilotstudien, og derfor ble kun Spedkost-bildeheftet benyttet. Det var flere matvarer og matretter som ikke fantes i bildeheftet, og det var nødvendig med ytterligere hjelpemidler for å estimere porsjonsstørrelser under intervjuene. Derfor ble det tatt i bruk et målesett i tillegg.

Det anbefales at et bildehefter for estimering av porsjonsstørrelser skal inneholde kultur-spesifikke retter (Biro et al., 2002). Det ble derfor vurdert å ta nye bilder av ulike matvarer og matretter for å legge til i bildeheftet, men det ble bestemt at det ikke skulle tas noen nye bilder i forkant av pilotstudien. Det finnes mange retningslinjer for hvordan slike bildehefter skal utvikles (Nelson & Haraldsdottir, 1998). Blant annet at det må utformes på basis av forholdsvis god kunnskap om målgruppens matvaner (Fagerli & Wandel, 2000). Siden vi har lite kunnskap om hva barn av somaliske kvinner i Norge spiser, bestemte vi at pilotstudien skulle gjennomføres først, for å få bedre oversikt over hva det mangler bilder av. En review-studie som har sett på hvordan metoder for kartlegging av kosthold tilpasses innvandregrupper i Europeiske land, påpeker at det å inkludere kultur-spesifikke retter i ulike kartleggingsverktøy er et vanlig problem i flere studier (Ngo, Gurinovic, Frost-Andersen, & Serra-Majem, 2009).

Resultatene fra masterstudien viser at det mangler bilder av noen matvarer. Blant annet så vi at bildene "Fisk" og "Gulrot" ble brukt til å estimere porsjonsstørrelser på helt andre matvarer/matretter. Bildet av fisk ble blant annet brukt for å vise hvor mye lasagne barnet hadde spist. Det er mulig at dette har hatt innvirkning på resultatene. Som Cameron og Staveren (1988) beskriver, kan det bli et problem for informanten å estimere en matvare ut i fra et bilde av en annen matvare. I tillegg ga dette utfordringer ved innlegging av barnas kosthold i KBS, fordi vi kun visste vekten på matvaren som var på bildet, og ikke vekten på matvaren barnet hadde spist. Et annet problem var at det ikke fantes matvarer som liknet på det barnet hadde spist. Noen av informantene skulle for eksempel vise hvor mye pannekake barnet hadde spist, og fant ingen bilder som kunne brukes til dette. Resultatene viser også at de fleste barna spiste et eller flere brødmåltid om dagen. Feltarbeiderne syntes det var vanskelig å beskrive type brød og størrelse på brødskiver, uten å ha noen hjelpemidler for dette. For å øke metodens validitet bør nye bilder inkluderes i bildeheftet for estimering av porsjonsstørrelser før hovedstudien settes i gang.

Mengdeestimering av morsmelk var en utfordring. I denne masterstudien ble 108 gram

morsmelk per måltid benyttet i beregningene, basert på tall fra Helsedirektoratet (2012) og Spedkost (Øverby et al., 2009). Det finnes imidlertid flere måter å estimere mengder av morsmelk på. Et alternativ er å benytte en fast mengde per dag, eksempelvis 400 gram/dag som er anslått daglig inntak blant 12 måneder gamle barn i Spedkost-studien. Et annet alternativ er å benytte en formel som tar hensyn til både barnets alder og antall måltider med brystmelk barnet får per dag (Drewett et al., 1989). I en valideringsstudie av Fisher et al. (2008) ble 29,6 ml per 5 minutter mating benyttet som estimat, og de konkluderte med at dette stemte forholdsvis godt. I denne studien overestimerte 24-HR energiinntaket blant barn (12-24 måneder) med 29 %. Det var melkeprodukter som var den største kilden til feil, hovedsakelig ku- og soyamelk, og forfatterne mener dette tyder på at overestimeringen i større grad skyldes feilestimering av porsjonsstørrelser enn feil ved estimering av morsmelk. Estimering av mengder av morsmelk er imidlertid en utfordrende oppgave, og kan være en potensiell kilde til feil.

Ut fra resultatene fra vurderingsskjemaet kommer det frem at mange av informantene syntes det var vanskelig å estimere mengder. Flere av kvinnene bemerket at det var vanskelig å se mengdene som er på bildene, og spurte om størrelsen på asjetten og glassene på bildene. Det var også noen av informantene som spurte etter dybden på asjettene. Det er mulig det hadde vært lettere for kvinnene å få inntrykk av porsjonene på bildene hvis vi hadde hatt med oss asjetten og glassene til intervjuet. I bildeheftet er dette løst ved å trykke et bilde av tallerkenen i naturlig størrelse på første side i heftet. Dette løser imidlertid ikke problemet med at man ikke ser dybden på asjettene. Det er allikevel en fordel å bruke bildeheftet i papirform i stedet for på iPad'en, og det anbefales til hovedstudien. Informantene nevnte også at det var enklere å estimere porsjonsstørrelser når barnet hadde spist yoghurt, drukket juice eller annet som var ferdigpakket, og i følge litteraturen er det er mindre feil ved estimering av porsjonsstørrelser ved ferdigpakket mat (Margetts & Nelson, 1997).

5.1.3 Begrense feil ved næringsberegning

Ved næringsberegning av kostholdet kan det også oppstå feil. Det kan oppstå kodefeil ved innlegging i KBS, enten at man legger inn feil kode, eller at man legger inn feil mengde. Ved manuell innlegging i KBS er det derfor viktig å sjekke korrekturfiler nøye før man næringsberegner kostholdet for å forsikre seg om at det som er importert til KBS er riktig.

I masterstudien ble importfilene i KBS laget manuelt, og korrekturfiler ble sjekket nøye. Ved gjennomgang av korrekturfiler ble det oppdaget en feil. En kode for spedbarnsgrøt (ferdiglaget)

hadde blitt forvekslet med spedbarnsgrøt (pulver). Grøtpulveret er mye mer energirikt enn ferdigblandet grøt, så det ville hatt stor betydning for resultatene dersom feilen ikke hadde blitt rettet opp. En annen feil ble ikke oppdaget før senere, og det var da for sent å få rettet den opp fordi vi kun hadde tilgang til KBS i en begrenset periode. Det er lett å overse en kodefeil, og derfor er det viktig å sjekke korrekturfeilen nøye. Det finnes andre måter å legge inn data i KBS, og jeg anbefaler at manuell koding ikke benyttes i hovedstudien, fordi det er stor sannsynlighet for at det oppstår feil.

Når matvarene skulle legges inn i KBS viste det seg at innholdet av både makro- og mikronæringsstoffer var endret i mange av barnematproduktene siden de ble lagt inn i KBS. Dette gjaldt blant annet barnegrøtene, samt i flere andre barnematprodukter som fruktpureer, yoghurter og morsmelkerstatning. Den største utfordringen var barnegrøtene, siden dette var en viktig del av kostholdet til alle barna i studien. I tillegg var det kommet noen nye barnematprodukter som ikke lå inne i KBS. For å begrense feil ved næringsberegningen burde de endrede barnematproduktene blitt rettet, og de nye produktene lagt til i KBS. Dette hadde vært en tidkrevende jobb, og var derfor ikke mulig innenfor omfanget av denne masterstudien. I de tilfellene hvor det skulle registreres matvarer som ikke lå inne i KBS, ble matvaren som liknet mest med tanke på innhold av energi, karbohydrat, fett og protein benyttet. Dette har påvirket resultatenes validitet, spesielt med tanke på mikronæringsstoffene. Til hovedstudien bør KBS oppdateres med nye og endrede produkter.

Det oppstod også problemer med innleggelse av noen av de hjemmelagde rettene. Det finnes noen standardoppskrifter inne i KBS. De hjemmelagde rettene barna hadde fått skilte seg fra standardoppskriftene i både ingredienser og mengder. Det var flere ganger ingen av alternativene passet, selv om det var mulig å velge mellom mange forskjellige alternativer av oppskriften. For eksempel hadde et av barna fått pannekaker med 4 ganger så mye egg som i standardoppskriften. Hvis man da bruker standardoppskriften vil beregningen av barnets næringsinntak bli feil. Dermed måtte de fleste hjemmelagde rettene deles opp, og ingrediensene måtte legges inn hver for seg. Ngo et al. (2009) påpeker at problemet med at kultur-spesifikke retter ikke ligger inne i næringsstoffdatabaser også er en utfordring i andre studier som kartlegger kostholdet i innvandregrupper.

”Mål og vekt for matvarer” (Blaker & Aarsland, 1989) ble brukt for å finne vekt av ulike matvarer. Matvarer som ikke stod oppført i ”Mål og vekt for matvarer”, ble veid (Vedlegg 5). Et eksempel er brødiskive uten skorpe. Dette ble en utfordring fordi det finnes mange forskjellige

typer brødskiver, og mange forskjellige tykkelser på skorpen. Vi benyttet en maskinoppskåret grovbrødskive, fordi det var flere av informantene som benyttet denne typen brød. For å få et enda mer nøyaktig resultat burde vi kanskje hatt bilder av forskjellige typer brødskiver uten skorpe i bildeheftet for porsjonsstørrelser.

Næringsstoffdatabasen KBS tar ikke alltid hensyn til variasjon i næringsinnhold i matvarer. I noen tilfeller er det tatt hensyn til sesongvariasjon. Et eksempel på dette er poteter. Det er ulike koder på nypoteter og høstpoteter. Mange andre matvarer er ikke lagt inn med en slik variasjon selv om næringsinnholdet kan variere etter sesong (Greenfield & Southgate, 2003).

5.2 Kvalitet av opplæring av feltarbeidere

To kvinner med somalisk bakgrunn, jobbet som feltarbeidere i denne masterstudien. Begge snakker både norsk og somali. De hadde ingen ernæringsbakgrunn, men dette er ikke avgjørende for å gjennomføre 24-HR, så lenge tilstrekkelig opplæring blir gitt (Gibson & Ferguson, 2008). Derfor var grundig opplæring spesielt viktig i denne studien. Opplæringen inkluderte både gruppeøvelser, rollespill og diskusjoner. Gibson og Ferguson (2008) påpeker at tilstrekkelig opplæring er avgjørende fordi studiens suksess avhenger av engasjement og dyktighet hos feltarbeiderne.

Det er vanskelig å vurdere kvaliteten av intervjuene som foregår på et annet språk. Det er allikevel mulig å observere intervjuene med tanke på bruk av hjelpemidler, tidsbruk og kroppsspråk. Man kan også følge med på om feltarbeideren gjennomgår alle de tre fasene i intervjuet. Men hvordan spørreteknikken er og om feltarbeiderne stiller de riktige spørsmålene er vanskelig å vurdere. Som figur 4-2 viser, tok intervjuene lengre tid i starten og gikk raskere etter hvert. Noen av de siste intervjuene var ferdige på rundt 20 minutter. Det kan være flere årsaker til at disse intervjuene var ferdige på så kort tid. De to korteste intervjuene kartla kostholdet til masterstudiets yngste deltaker. Det er sannsynlig at det yngste barnet spiste mindre mat og færre matvarer enn de andre barna, og at det derfor tok kortere tid å gjennomføre disse intervjuene. Det kan også tenkes at feltarbeiderne var mindre nøye med kartleggingen etter hvert.

Ved innlegging av kostholdet til dette barnet i KBS ble det tydelig at informasjonen fra noen av intervjuene var mangelfull. Det manglet informasjon om både mengder, tilberedning og oppskrifter. Disse utfordringene kan ha ført til unøyaktigheter ved innleggingen i KBS. Ved flere middagsoppskrifter var det bare var oppgitt ingredienser, og ikke mengder. Dette gjorde at det

ble vanskelig når det skulle beregnes hvor mye barnet hadde spist av hver ingrediens i retten. Det manglet også av og til informasjon om matrettens tilberedningsmetode, for eksempel om maten var stekt eller kokt og om den var tilsatt fett. Noen ganger stod det ikke spesifisert om matvarer, som for eksempel makaroni, var målt i kokt eller tørr form. Det var flere ganger utydelig om melk var tilsatt i grøten, eller om den var drukket ved siden av. Dette bør feltarbeiderne også spesifisere nøyere.

Samtidig som intervjuene gikk raskere, ble også hjelpemidlene for estimering av porsjonsstørrelser mindre brukt. Blant annet ble ikke målesettet brukt i det hele tatt under de 5 siste intervjuene. Ut fra vurderingsskjemaene kom det frem at feltarbeiderne foretrakk å bruke bildeheftet i stedet for målesettet for estimering av porsjonsstørrelser. Tilbakemeldingene fra informantene viste derimot at de syntes det var greit å bruke målesettet for å vise hvor mye barna hadde inntatt av drikkevarer. Det kan derfor være en fordel å oppmuntre feltarbeiderne til å ta i bruk målesettet under intervjuene. Gibson og Ferguson (2008) anbefaler at man gjentar opplæringen med jevne mellomrom i løpet av studien for å minimere eventuelle uoverensstemmelser i metodikken. Siden datainnsamlingsperioden i pilotstudien strakk seg over 4 måneder, burde det kanskje vært gjennomført en ny opplæringsrunde underveis. En ny opplæringsrunde bør gjennomføres både i forkant av og underveis i hovedstudien.

Ut fra vurderingen av intervjuene ser det ut til at det er noen forskjeller mellom feltarbeiderne. Feltarbeider 1 brukte lengre tid både på intervjuene totalt, og på de ulike hjelpemidlene. Det er imidlertid gjort for få intervjuer til å gjennomføre statistiske tester for å si noe om forskjellene er tilfeldige eller ikke. At feltarbeider 1 brukte gjennomsnittlig lengre tid på intervjuene enn feltarbeider 2, kan ha sammenheng med at feltarbeider 1 brukte lengre tid på hjelpemidlene for estimering av porsjonsstørrelser. Dette betyr imidlertid ikke at feltarbeider 1 gjorde en bedre jobb. Det er mulig at feltarbeider 1 brukte lengre tid på å finne frem på iPad'en. En annen forklaring kan være at feltarbeider 1 kun gjennomførte tre intervjuer. Hvis hun hadde gjennomført flere intervjuer, kan det hende gjennomsnittstiden per intervju hadde gått ned. Når flere feltarbeidere er involvert i samme prosjekt anbefales det at hver intervjuer maks gjennomfører et intervju med hver informant for å begrense intervjuerfeil (Gibson & Ferguson, 2008). Dette er noe å tenke på til hovedstudien.

5.3 Utvalget i masterstudien

Det finnes forskjellige teknikker for trekking av utvalg, blant annet sannsynlighetsutvelging

(*probability sampling*) og ikke-sannsynlighetsutvelgning (*nonprobability sampling*) (Ringdal, 2012). Hvilken utvalgsteknikk man velger har betydning for hvor representativt utvalget er for den populasjonen utvalget er trukket fra. Styrken i teknikkene for sannsynlighetsutvelgning er at de gir muligheter for statistisk generalisering fra et utvalg til populasjonen (Ringdal, 2012). Dette er ikke tilfellet for ikke-sannsynlighetsutvelgning (Ringdal, 2012). Ikke-sannsynlighetsutvelgning er ikke representativt for målgruppen, og kan føre til systematiske feil (Gibson, 2005). I slike tilfeller er det viktig å beskrive utvalget. I masterstudien ble det benyttet bekvemmelighetsutvalg (*convenience sampling*), som er en metode innenfor ikke-sannsynlighetsutvelgning. Denne metoden går ut på at man inkluderer individer som passer studiens kriterier for utvalg, er tilgjengelige når datainnsamlingen skal gjennomføres og som samtykker i å delta (Gibson, 2005). Mange studier som har kartlagt kostvaner blant innvandrergupper i Europa benytter seg av denne metoden (Ngo et al., 2009). Dette skyldes blant annet at det ofte er nødvendig å rekruttere gjennom flere kanaler.

Masterstudien skulle se på gjennomførbarheten av metoden, og representativitet var derfor ikke like viktig som i hovedstudien. Det var allikevel viktig at utvalget i masterstudien ikke skilte seg vesentlig fra utvalget i hovedstudien. Flere faktorer gjorde at rekrutteringsprosessen gikk tregt, og vi brukte mye mer tid enn beregnet på å skaffe informanter til studien. Mange av kvinnene fra Folkeregisterets liste, fikk vi ikke tak i over telefon. Flere av kvinnene som sa først hadde ja til å delta i studien, hadde vi senere problemer med å komme i kontakt med. Andre dukket ikke opp til avtalt intervju. Dette var grunnen til at masterstudien endte opp med færre informanter enn det som først var planlagt, til tross for at inklusjonskriteriene ble utvidet fra 12 måneder til 10-14 måneder gamle barn.

5.4 Vurdering av prosedyren for 24-timers kostintervju

I dette kapittelet vil resultatene fra kostintervjuene vurderes. Det vil drøftes om barnas energiinntak er plausibelt. På bakgrunn av resultatene fra vurderingsskjemaene vil prosedyrens gjennomførbarhet vurderes, og tilslutt vil forslag til justering av metoden presenteres.

5.4.1 Vurdering av resultatene fra kostintervjuene

En generell vurdering av barnas kosthold viser at det på mange måter er i tråd med anbefalingene for spedbarns ernæring. Blant annet anbefales 3-4 hovedmåltider og 1-2 mellommåltider, og dette fikk alle barna i studien. De fleste barna spiste også kjøtt, fisk eller egg hver dag. Det anbefales

at man bruker jernberiket spedbarnsgrøt for å forebygge jernmangel, og nesten alle barna i studien spiste denne typen grøt. Dette er positivt med tanke på at det er observert jernmangel og anemi blant barn av innvandrere i Norge (Hay et al., 2004). Resultatene fra masterstudien peker også i retning av at det finnes noen utfordringer ved barnas kosthold. Det er anbefalt at alle får tilskudd av vitamin D hver dag, men ikke alle barna i studien fikk dette. Dette stemmer overens med funnene til Madar et al. (2009) som observerte lavt inntak av vitamin D blant barn av somaliere i Oslo. Kun to av barna ble ammet, og dette er lite i forhold til at til at det anbefales at amming opprettholdes til barnet er 2 år eller eldre (World Health Organization, 2003). Dette er en liten studie med få informanter, og mer forskning er nødvendig for å kunne si noe om kvaliteten på kostholdet blant barn av innvandrere i Norge.

Til tross for at utvalget i masterstudien er lite, er det noen interessante funn som skiller seg fra resultatene i Spedkost – 12 måneder. Ingen av barna i masterstudien fikk industrifremstilt middagsmat på glass. Dette stemmer godt overens med en studie som viste at somaliere ikke ønsker å benytte barnemat på glass, fordi de ikke stoler på at den er fersk (Steinman et al., 2010). I følge Spedkost var bruk av industrifremstilt barnemat på glass, særlig med kjøtt og grønnsaker, vanlig blant norske barn. Blant norske barn brukte 73 % denne varen daglig eller ukentlig, med et daglig gjennomsnittsinntak på 81 gram (Øverby et al., 2009). En matvare som ser ut til å være vanligere blant barn av somaliske mødre er Weetabix bløtlagt i melk. Denne matvaren kan minne litt om kornblanding/gryn med melk, som i følge Spedkost er mindre vanlig å gi norske barn. Det kan også se ut til at pannekake er noe som blir hyppigere gitt til barn av somaliske mødre, enn norske barn.

Tabell 4-4 viser estimert daglig energibehov og beregnet energiinntak for barna. Tallene for estimert daglig energibehov er imidlertid basert på antatt vektøkning fra 12 måneders kontrollen til intervjudtidspunkt, så det kan foreligge noen feilkilder ved beregningene. Det kan allikevel være interessant å sammenlikne de to beregningene, og i de fleste tilfellene stemmer disse to forholdsvis godt overens. De to som skiller seg ut er informant 4 (underrapportering) og informant 7 (overrapportering). En vurdering av kostintervjuene til disse informantene viser at det er mengdene mat som skiller disse fra de andre kostintervjuene. I intervjuene til informant 4 er det registrert spesielt små mengder mat, sammenliknet med de andre barna i studien. En mulig årsak kan være underestimering av porsjonsstørrelser. Det er også mulig at barnet spiste lite de to aktuelle dagene, selv om begge dagene er registrert som representative. En vurdering av kostintervjuene til informant 7 viser det motsatte. Sammenliknet med de andre barna i studien, er

det registrert spesielt store mengder mat i disse kostintervjuene. Det er ikke noe annet enn mengdene av mat som skiller kostintervjuene til informant 4 og informant 7 tydelig fra de andre barnas kostintervjuer.

Hvis man ser på beregningene på gruppenivå ser man at fordelingen av makronæringsstoffer ligger disse innenfor anbefalingene. Gjennomsnittlig inntak av protein, fett og karbohydrat var henholdsvis 14 E%, 32 E% og 53 E%. Inntaket av sukker ligger også innenfor anbefalingene, med et gjennomsnittlig inntak på 2 E%. Når det gjelder gjennomsnittlig daglig energiinntak var dette 3,5 MJ. Dette er litt høyere enn anbefalingen for barn i alderen 6-11 måneder (3,2 MJ/dag), og litt lavere enn anbefalingen for barn i alderen 12-23 måneder (4,1 MJ/dag) (Nordic Council of Ministers, 2004). Men utvalget består av barn fra 10-14 måneder, så et inntak mellom anbefalingene for de to gruppene virker derfor å være plausibelt.

Flere studier har imidlertid observert overrapportering ved bruk av 24-HR som metode for å kartlegge kosthold blant sped- og småbarn (Burrows, Martin, & Collins, 2010; Fisher et al., 2008; Horst, Obermann-De Boer, & Kromhout, 1988; Livingstone et al., 1992; Olinto, Victora, Barros, & Gigante, 1995). Veid registrering, dobbeltforsjonsmetoden eller dobbeltmerket vann ble benyttet som referansem metode i disse valideringsstudiene. Til tross for overrapportering, beskriver Livingstone (1992) forskjellene mellom energiinntak estimert med 24-HR og med dobbeltmerket vann som relativt små, og påpeker at 24-HR kan være en god metode for å si noe om gjennomsnittlig energiinntak i grupper.

5.4.2 Vurdering av prosedyrens gjennomførbarhet og forslag til endring av prosedyren

For å vurdere hvor godt protokollen, skjemaet, bildeheftet og bildearkivet fungerte, benyttet vi et vurderingsskjema (vedlegg 4). Både feltarbeiders erfaringer og informantenes synspunkter ble innhentet, i tillegg til observasjon under intervjuene. Prosedyrens gjennomførbarhet er i hovedsak vurdert på bakgrunn av vurderingsskjemaene og observasjoner som er gjort under intervjuene.

Tidsmessig fungerte intervjuene bra. Intervjuene tok aldri mer enn 1 time, med unntak av det aller første, og hadde et gjennomsnitt på 46 minutter. Vanligvis tar 24-HR rundt 30-40 minutter å gjennomføre (Gibson & Ferguson, 2008). Feltarbeiderne fortalte at mange av informantene brukte mye tid på å forklare hva barnet vanligvis spiste, og ikke alltid svarte på hva barnet spiste dagen i forveien. De måtte stadig minne informantene på at de bare ønsket å vite hva barnet

spiste dagen før intervjuet. Dette bør unngås for å effektivisere intervjuene, og feltarbeiderne bør trenes mer med tanke på å spesifisere dette for informantene i forkant av intervjuet.

Når det gjelder protokollen hadde ikke feltarbeiderne noen tilbakemeldinger. Det er vanskelig å gjøre noen vurdering av protokollen, fordi den ble veldig lite brukt. Dette kan bety at den var uoversiktlig eller vanskelig å forstå, og at den kanskje burde utbedres før hovedstudien settes i gang. Et alternativ kan være å inkludere protokollen i registreringsskjemaet. På den måten får feltarbeiderne færre ark å forholde seg til under intervjuet, og det blir kanskje lettere å ta i bruk spørsmålene i protokollen. Dette kan muligens føre til at feltarbeiderne blir mer konsekvente på å notere mengder, tilberedning og oppskrifter, som var noe mangelfullt i masterstudien.

Feltarbeiderne hadde ønske om at sjekklisten flyttes fra protokollen til registreringsskjemaet. Etter å ha observert intervjuene, ble det tydelig at dette kan være en fordel, fordi da har man alt på et sted. Sjekklisten fungerer stort sett fint, og flere informanter kommer på noe de har gitt barna når sjekklisten blir lest opp. Noen matvarer kan man vurdere å fjerne fra listen. Dette gjelder blant annet kaffe og te, noe informantene gir inntrykk av at er helt utenkelig å gi barna.

Det virket også som iPad'en fungerte bra, og det så ikke ut som feltarbeiderne brukte lang tid på å finne frem til bildene de lette etter. Feltarbeiderne brukte i snitt kun 3,8 minutter på iPad'en per intervju. Dette er en liten andel av tiden de brukte på intervjuet. Etter tilbakemeldinger både fra informanter og feltarbeidere ser det ut som det er behov for å legge til flere bilder i bildeheftet for porsjonsstørrelser, blant annet spagetti, makaroni, lasagne og pannekaker. Dette bør vurderes til hovedstudien. Mengdebilder av brødskiver kunne også vært en idé fordi barna spiste mye brødmat. Feltarbeiderne spurte kun etter antall brødskiver, ikke størrelse på brødsnivene. Både type brød og størrelsen på en skive brød kan variere mye, og kartlegging av riktig type og størrelse er viktig for å få så nøyaktig næringsinnhold som mulig. Bildene bør inkludere ulike størrelser av brødskiver, både med og uten skorper, fordi mange av barna spiser brødmat uten skorpen.

En observasjon var at de fleste informantene husket emballasjen på brødet, og kunne beskrive denne i detalj. De fleste husket også hvor de hadde kjøpt brødet. Men når det kom til å beskrive grovhetsgraden på brødet, var det flere som hadde problemer. Det var flere som aldri hadde hørt om brødskalaen, og det var derfor lite nyttig å be dem peke ut hvilken brødtype de hadde gitt barnet ut fra denne. Det kunne kanskje lurt å ha bilder brødskiver i de fire forskjellige grovhetene i brødskalaen for å gjøre det mer visuelt.

Målesettet for estimering av porsjonsstørrelser ble mindre brukt under intervjuene enn bildeheftet for porsjonsstørrelser. Til tross for at feltarbeiderne foretrakk å bruke bildeheftet for estimering av porsjonsstørrelser, var det noen fordeler med målesettet. Når matvarene skulle legges inn i KBS var dette veldig enkelt når målesettet var benyttet. Dette gjaldt spesielt med væsker som har omtrent samme egenvekt som vann, for da var det ikke nødvendig med omregning. Da kunne man føre tallet fra skjemaet rett inn i KBS, og dette var veldig tidsbesparende.

Målesettet kunne vært sammensatt på flere måter. Vi kunne for eksempel brukt boller, tallerkener, kopper og tåteflasker i stedet for desilitermål. Dette ville kanskje vært enklere for informantene å kjenne igjen, og dermed også lettere for dem å vise mengdene. I tilfellene hvor intervjuene ble gjennomført hjemme hos informantene, ble ofte barnets egen kopp eller tallerken brukt til å estimere porsjoner i stedet for desilitermål. Det kan være en idé til hovedstudien å be informantene ha med barnets kopp, tallerken og tåteflaske til intervju.

Når det gjelder registreringsskjemaene, så disse ut til å fungere bra. Noen justeringer er allikevel nødvendig. For eksempel bør legges inn en rubrikk hvor man kan notere om det er første eller andre intervju, eventuelt en rubrikk hvor det står Intervju___, sånn at intervjueren bare kan fylle ut 1 eller 2. Dette vil gjøre det lettere å skille skjemaene fra hverandre.

Tabell 5-1 viser en oppsummering av endringer som anbefales til hovedstudien.

Tabell 5-1 Oversikt over hva som ikke fungerte i pilotstudiens prosedyre, og forslag til hva som bør endres i forkant av hovedstudien

Pilotstudiens prosedyre	Hva fungerte ikke	Anbefalt endring
Protokollen	Feltarbeiderne brukte den lite	Protokollen bør utarbeides og gjøres mer oversiktlig
Bildehefte for estimering av porsjonsstørrelser	Bilder av spesifikke matretter manglet	Bildeheftet bør oppdateres med bildene som mangler
Bildearkivet for identifisering av matvarer	Det manglet spesifikke matvarer	Bildearkivet bør oppdateres med bildene som mangler
Innlegging av barnas kosthold i KBS	KBS inneholdt ikke alle nødvendige barnematprodukter Barnematprodukter som lå inne i KBS hadde endret næringsstoffsammensetning	KBS bør oppdateres med nye barnematprodukter Barnematprodukter som ligger inne i KBS bør oppdateres
Opplæring av feltarbeidere	Informasjonen fra noen av kostintervjuene var mangelfull	Det bør gjennomføres en ny runde med opplæring av feltarbeiderne

6 Konklusjon

Det ble utviklet og testet en prosedyre for 24-HR for kartlegging av kosthold blant barn av somaliske mødre bosatt i Norge. Prosedyren fungerte stort sett bra, men en vurdering av prosedyren resulterte i forslag til noen justeringer. Bildearkivet og bildeheftet bør utvides med noen spesifikke matvarer og matretter. Protokollen bør utbedres og gjøres mer oversiktlig. Feltarbeiderne bør ha en ny runde med opplæring. Nye barnematprodukter bør legges inn i KBS, og de som ligger inne bør oppdateres.

7 Referanser

- Bannigan, K., & Watson, R. (2009). Reliability and validity in a nutshell. *J Clin Nurs*, 18(23), 3237-3243.
- Barker, D. J. (1990). *The fetal and infant origins of adult disease*: BMJ. 1990 Nov 17;301(6761):1111.
- Beaton, G. H., Burema, J., & Ritenbaugh, C. (1997). Errors in the interpretation of dietary assessments. [Review]. *Am J Clin Nutr*, 65(4 Suppl), 1100S-1107S.
- Biro, G., Hulshof, K. F., Ovesen, L., & Amorim Cruz, J. A. (2002). Selection of methodology to assess food intake. [Comparative Study Research Support, Non-U S Gov't]. *Eur J Clin Nutr*, 56(2), S25-32.
- Blaker, B., & Aarsland, M. (1989). *Mål og vekt for matvarer*: Landsforeningen for kosthold og helse.
- Briefel, R. R., Sempos, C. T., McDowell, M. A., Chien, S., & Alaimo, K. (1997). Dietary methods research in the third National Health and Nutrition Examination Survey: underreporting of energy intake. *Am J Clin Nutr*, 65(4 Suppl), 1203S-1209S.
- Burrows, T. L., Martin, R. J., & Collins, C. E. (2010). A systematic review of the validity of dietary assessment methods in children when compared with the method of doubly labeled water. [Review]. *J Am Diet Assoc*, 110(10), 1501-1510.
- Cameron, M., & Staveren, W. A. v. (1988). *Manual on methodology for food consumption studies*. Oxford: Oxford University Press.
- Domel, S. B. (1997). Self-reports of diet: how children remember what they have eaten. [Research Support, U S Gov't, P H S Review]. *Am J Clin Nutr*, 65(4 Suppl), 1148S-1152S.
- Drewett, R. F., Woolridge, M. W., Jackson, D. A., Imong, S. M., Mangklabruks, A., Wongsawasdi, L., . . . Baum, J. D. (1989). Relationships between nursing patterns, supplementary food intake and breast-milk intake in a rural Thai population. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Early Hum Dev*, 20(1), 13-23.
- Fagerli, R. A., & Wandel, M. (2000). *Kulturspesifikk kostholdsforskning blant ulike grupper av innvandrerbefolkningen: en drøfting av ulike metodiske tilnærminger* (Vol. nr 1 - 2000). Lysaker: SIFO.
- Fisher, J. O., Butte, N. F., Mendoza, P. M., Wilson, T. A., Hodges, E. A., Reidy, K. C., & Deming, D. (2008). Overestimation of infant and toddler energy intake by 24-h recall compared with weighed food records. [Randomized Controlled Trial Research Support, U S Gov't, Non-P H S]. *Am J Clin Nutr*, 88(2), 407-415.
- Forsdahl, A. (1977). Are poor living conditions in childhood and adolescence an important risk factor for arteriosclerotic heart disease? *Br J Prev Soc Med*, 31(2), 91-95.
- Furst, T., Connors, M., Sobal, J., Bisogni, C., & Falk, L. W. (2000). Food classifications: Levels and categories. [Article]. *Ecology of Food & Nutrition*, 39(5), 331-355. doi: 10.1080/03670244.2000.9991623
- Gibney, M. J. (2004). *Public health nutrition*. Oxford: Blackwell Science.
- Gibson, R. S. (2005). *Principles of nutritional assessment*. New York: Oxford University Press.
- Gibson, R. S., & Ferguson, E. L. (2008). An interactive 24-hour recall for assessing the adequacy of iron and zinc intakes in developing countries. Washington DC: International Life Sciences Institute.
- Gilbert, P. A., & Khokhar, S. (2008). Changing dietary habits of ethnic groups in Europe and implications for health. *Nutr Rev*, 66(4), 203-215.

- Greenfield, H., & Southgate, D. A. T. (2003). *Food composition data : production, management, and use / by H. Greenfield and D.A.T. Southgate* (2nd ed. ed.). Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations
- Hay, G., Sandstad, B., Whitelaw, A., & Borch-Johnsen, B. (2004). Iron status in a group of Norwegian children aged 6-24 months. *Acta Paediatr*, 93(5), 592-598.
- Heerstrass, D. W., Ocke, M. C., Bueno-de-Mesquita, H. B., Peeters, P. H., & Seidell, J. C. (1998). Underreporting of energy, protein and potassium intake in relation to body mass index. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Int J Epidemiol*, 27(2), 186-193.
- Helsedirektoratet. (2001). *Anbefalinger for spedbarnsernæring (IS-1019 ed.)*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2011). *Mat for spedbarn (16, S-1047 ed.)*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2012). *Utviklingen i norsk kosthold*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Horst, C. H., Obermann-De Boer, G. L., & Kromhout, D. (1988). Validity of the 24-hour recall method in infancy: the Leiden Pre-School Children Study. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Int J Epidemiol*, 17(1), 217-221.
- Huybregts, L., Roberfroid, D., Lachat, C., Van Camp, J., & Kolsteren, P. (2008). Validity of photographs for food portion estimation in a rural West African setting. [Research Support, Non-U S Gov't Validation Studies]. *Public Health Nutr*, 11(6), 581-587.
- Jenum, A. K., Lorentzen, C., Graff-Iversen, S., Anderssen, S., Ødegaard, A. K., Holme, I., . . . Ommundsen, Y. (2007). Kan lokalbaserte strategier bidra til å redusere sosiale helseforskjeller? : MoRo-prosjektet - bakgrunn, hovedresultater og erfaringer. *Norsk epidemiologi*, 17(1), 49-57.
- Jenum, A. K., Sommer, C., Sletner, L., Morkrid, K., Baerug, A., & Mosdol, A. (2013). Adiposity and hyperglycaemia in pregnancy and related health outcomes in European ethnic minorities of Asian and African origin: a review. *Food Nutr Res*, 57(10), 28.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Kristoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt.
- Johansson, G., Wikman, A., Ahren, A. M., Hallmans, G., & Johansson, I. (2001). Underreporting of energy intake in repeated 24-hour recalls related to gender, age, weight status, day of interview, educational level, reported food intake, smoking habits and area of living. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Public Health Nutr*, 4(4), 919-927.
- King's college London, U. o. L. (Udatert). 24-hour recall instructions Retrieved 20. september, 2012, from http://dapa-toolkit.mrc.ac.uk/documents/en/24h/24hr_Instructions_LIDNS.pdf
- Kristiansen, A. L., Frost-Andersen, L., & Lande, B. (2009). Småbarnskost - 2 år. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 2 år gamle barn: Helsedirektoratet, Mattilsynet og Universitetet i Oslo.
- Kumar, B. N., Meyer, H. E., Wandel, M., Dalen, I., & Holmboe-Ottesen, G. (2006). Ethnic differences in obesity among immigrants from developing countries, in Oslo, Norway. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Int J Obes*, 30(4), 684-690.
- Lanigan, J., Turnbull, B., & Singhal, A. (2007). Toddler diets in the UK: deficiencies and imbalances. 2. Relationship of toddler diet to later health. [Research Support, Non-U S Gov't Review]. *J Fam Health Care*, 17(6), 197-200.
- Lazarte, C. E., Encinas, M. E., Alegre, C., & Granfeldt, Y. (2012). Validation of digital photographs, as a tool in 24-h recall, for the improvement of dietary assessment among rural populations in developing countries. [Research Support, Non-U S Gov't Validation Studies]. *Nutr J*, 11(61), 1475-2891.
- Lillegaard, I. T. L., Øverby, N. C., & Andersen, L. F. (2005). Can children and adolescents use photographs of food to estimate portion sizes? [Article]. *European Journal of Clinical Nutrition*, 59(4), 611-617. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602119

- Livingstone, M. B., Prentice, A. M., Coward, W. A., Strain, J. J., Black, A. E., Davies, P. S., . . . Whitehead, R. G. (1992). Validation of estimates of energy intake by weighed dietary record and diet history in children and adolescents. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Am J Clin Nutr*, 56(1), 29-35.
- Madar, A. A., Stene, L. C., & Meyer, H. E. (2009). Vitamin D status among immigrant mothers from Pakistan, Turkey and Somalia and their infants attending child health clinics in Norway. *Br J Nutr*, 101(7), 1052-1058.
- Margetts, B. M., & Nelson, M. (1997). *Design concepts in nutritional epidemiology*. Oxford: Oxford University Press.
- Mattilsynet. (2013, 19.08.2013). Matvaretabellen Retrieved 31.08, 2013, from <http://www.matvaretabellen.no>
- Mosdøl, A. (2004). *Dietary assessment - the weakest link? A dissertation exploring the limitations to questionnaire based methods of dietary assessment*. (Doktorgradsavhandling, University of Oslo, Norway), Oslo Unipub AS.
- Nelson, M., & Haraldsdottir, J. (1998). Food photographs: practical guidelines II. Development and use of photographic atlases for assessing food portion size. [Research Support, Non-U S Gov't Review]. *Public Health Nutr*, 1(4), 231-237.
- Ngo, J., Gurinovic, M., Frost-Andersen, L., & Serra-Majem, L. (2009). How dietary intake methodology is adapted for use in European immigrant population groups - a review. [Research Support, Non-U S Gov't Review]. *Br J Nutr*, 101(2).
- Nordic Council of Ministers. (2004). Nordic nutrition recommendations: NNR 2004 : integrating nutrition and physical activity (Vol. 2004:13, pp. 435 s. : fig.). [København]: Nordisk Ministerråd.
- Olinto, M. T., Victora, C. G., Barros, F. C., & Gigante, D. P. (1995). Twenty-four-hour recall overestimates the dietary intake of malnourished children. [Research Support, Non-U S Gov't]. *J Nutr*, 125(4), 880-884.
- Olsen, P. T., Vikan, H., Dramdal, M., Borch-Johnsen, B., Fagerli, R. A., Wandel, M., . . . Dahll, L. K. (1995). Iron status and weaning practices among healthy 1-year old infants. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 115(5), 612-614.
- Ovaskainen, M. L., Paturi, M., Reinivuo, H., Hannila, M. L., Sinkko, H., Lehtisalo, J., . . . Mannisto, S. (2008). Accuracy in the estimation of food servings against the portions in food photographs. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Eur J Clin Nutr*, 62(5), 674-681.
- Price, G. M., Paul, A. A., Cole, T. J., & Wadsworth, M. E. (1997). Characteristics of the low-energy reporters in a longitudinal national dietary survey. *Br J Nutr*, 77(6), 833-851.
- Ringdal, K. (2012). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.
- Rutishauser, I. H. (2005). Dietary intake measurements. [Review]. *Public Health Nutr*, 8(7A), 1100-1107.
- Statistisk Sentralbyrå. (2013, 25. april). Innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre, 1. januar 2013 Retrieved 9. may, 2013, from <https://http://www.ssb.no/befolkning/statistikker/innvbef>
- Steinman, L., Doescher, M., Keppel, G. A., Pak-Gorstein, S., Graham, E., Haq, A., . . . Spicer, P. (2010). Understanding infant feeding beliefs, practices and preferred nutrition education and health provider approaches: an exploratory study with Somali mothers in the USA. [Research Support, N I H , Extramural]. *Matern Child Nutr*, 6(1), 67-88.
- Thabane, L., Ma, J., Chu, R., Cheng, J., Ismaila, A., Rios, L. P., . . . Goldsmith, C. H. (2010). A tutorial on pilot studies: the what, why and how. *BMC Med Res Methodol*, 10, 1.

- Thompson, F. E., & Subar, A. F. (2013). Dietary Assessment Methodology. In A. M. Coulston, C. J. Boushey & M. G. Ferruzzi (Eds.), *Nutrition In The Prevention And Treatment Of Disease* (pp. 3-39). Amsterdam: Boston.
- Turconi, G., Guarcello, M., Berzolari, F. G., Carolei, A., Bazzano, R., & Roggi, C. (2005). An evaluation of a colour food photography atlas as a tool for quantifying food portion size in epidemiological dietary surveys. [Validation Studies]. *Eur J Clin Nutr*, 59(8), 923-931.
- University London College. (udatert-a). Infant feeding peer support trial, Food consumption record: individual 24 hour recall Retrieved 20. september, 2012, from [http://toolkit.s24.net/documents/en/UCL/UCL_24-h_recall_adapted_\(12mos\).pdf](http://toolkit.s24.net/documents/en/UCL/UCL_24-h_recall_adapted_(12mos).pdf)
- University London College. (udatert-b). Twenty-four hour recall, Instructions for interviewers - collecting dietary survey information on infant. Retrieved 20. september, 2012, from [http://www.ucl.ac.uk/dph/IFPST/PDF/24-hr_recall_instructions_\(12_mos\).pdf](http://www.ucl.ac.uk/dph/IFPST/PDF/24-hr_recall_instructions_(12_mos).pdf)
- Wangensteen, B., & Landrø, M. I. (1993). *Bokmålsordboka: definisjons- og rettskrivningsordbok*. Oslo: Universitetsforl.
- World Health Organization. (2003). Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child.
- World Health Organization. (2008). Indicators for assessing infant and young child feeding practices – part I: definition.
- World Health Organization. (2013, 09.09.13). WHO Growth Standards Are Recommended for Use in the U.S. for Infants and Children 0 to 2 Years of Age Retrieved 12.09.13, 2013, from http://www.cdc.gov/growthcharts/who_charts.htm
- World Health Organization, & UNICEF. (2003). Global strategy for infant and young child feeding.
- Zhang, J., Temme, E. H., Sasaki, S., & Kesteloot, H. (2000). Under- and overreporting of energy intake using urinary cations as biomarkers: relation to body mass index. [Research Support, Non-U S Gov't]. *Am J Epidemiol*, 152(5), 453-462.
- Øverby, N. C., Kristiansen, A. L., Frost-Andersen, L., & Lande, B. (2008). Spedkost - 6 måneder. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 6 måneder gamle barn: Helsedirektoratet, Mattilsynet og Universitetet i Oslo.
- Øverby, N. C., Kristiansen, A. L., Frost-Andersen, L., & Lande, B. (2009). Spedkost - 12 måneder. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 12 måneder gamle barn: Helsedirektoratet, Mattilsynet og Universitetet i Oslo.

8 Vedlegg

Vedlegg 1 Protokoll for 24-timers kostintervju

Vedlegg 2 Spørreskjema for bakgrunnsinformasjon

Vedlegg 3 Skjema for registrering av barnets kosthold

Vedlegg 4 Skjema for vurdering av metoden

Vedlegg 5 Liste over veide matvarer

Vedlegg 6 Informasjonsskriv

Vedlegg 1 Protokoll for 24-timers kostintervju

Ved førstegangintervju

Hei.

Mitt navn er Jeg er intervjuer og tolk ved InnBaKost prosjektet. I den forbindelse ønsker jeg å begynne med og fortelle deg litt om dette.

InnBaKost er et prosjekt som pågår i Oslo, Akershus og Buskerud. Formålet med prosjektet vil i hovedsak være å samle inn kostholdsdata for sped- og småbarn på 6, 12 og 24 måneder av innvandrermodre fra minoritetsgruppene Somalia og Irak. På sikt er ønsket med prosjektet å øke kunnskap rundt kostvaner samt foreldrenes og helsesøstrenes erfaringer rundt kostrådgivning.

Per i dag har vi begynt med en pilotstudie eller et slags prøveprosjekt for å se om prosjektet, altså InnBaKost, kan la seg gjennomføre.

I dag skal jeg gjennomføre et 24 timers kostintervju der jeg kommer til å spørre deg om alt barnet ditt har spist i løpet av en 24 timers periode. Vi ønsker å vite alt som barnet har spist og drukket de siste 24 timene – fra det sto opp i går og til det sto opp i dag.

Vi vil nå gå igjennom dagen to ganger. Den første gangen vil vi kort gå igjennom alt barnet spiste og drakk i går. Deretter vil vi gå igjennom hvert enkelt måltid på nytt i mer detalj. Det vil si at vi er interessert i få vite mer om hva, hvor mye og hvilken type mat barnet ditt får å spise.

Ved andregangintervju

Hei.

I dag skal jeg slik som sist, gjennomføre et nytt 24 timers kostintervju. Igjen kommer jeg til å spørre deg om alt barnet ditt har spist i løpet av en 24 timers periode. Vi ønsker å vite alt som barnet har spist og drukket de siste 24 timene – fra det sto opp i går og til det sto opp i dag.

Vi vil nå gå igjennom dagen to ganger. Den første gangen vil vi kort gå igjennom alt barnet spiste og drakk i går. Deretter vil vi gå igjennom hvert enkelt måltid på nytt i mer detalj. Det vil si at vi er interessert i få vite mer om hva, hvor mye, og hvilken type mat barnet ditt får å spise.

Fase 1

Fase 1: Her er formålet at du skaffer en enkel oversikt over alle mat- og drikkevarer som er konsumert uten tilleggsspørsmål underveis. Her er ikke mengde eller type mat – og drikkevarer av betydning. Når informanten har fortalt hva barnet spiste til frokost går du videre å spør om neste måltid. Fortsett med dette til hele døgnet gjennomgått. Bruk nøytrale spørsmål. Unngå ledende spørsmål.

- Har barnet noen allergier eller intoleranser?
- Hva var det første barnet ditt fikk etter at hun/han stod opp?
- Hva fikk barnet ditt etter dette måltidet?
- Og etter dette?
- Fikk barnet mat og drikke på natten?
- Kan du komme på noe mer barnet ditt spiste i går?
- Var dette en vanlig dag? Hvorfor/hvorfor ikke

Med en vanlig dag menes det at kostholdet ikke skiller seg fra det normale. Eksempel på dager som er spesielle kan være bursdager, helligdager, sykdom, ferie.

Fase 2

Fase 2: Samle detaljert informasjon om mat- og drikkevarene nevnt i punkt 1. **Det er viktig å kartlegge hva som faktisk blir spist**, ikke hva som blir gitt. Her er målet å kartlegge mengder, type, antall og tidspunkt for måltidene. Tidspunktet kan være aktuelt for at informanten lettere husker hva barnet har spist. Spør detaljert rundt hvert måltid om tilbehør, type og mengde.

Merk: produktnavn er ikke viktig når det gjelder frukt og grønnsaker. Chiquita bananer og Sunmaid rosiner er eksempler på matvarer som er mindre viktig når det gjelder å få frem hvilket produktmerke det er. Derimot er det hensiktsmessig å få frem om det er Norvegia eller Synnøve (ost), Tine eller Q-meieriene (melk).

Under intervjuet, nevnt alltid standard varianten før en eventuell lett variant.

Under intervjuet er det viktig å stille spørsmål om **tid, aktiviteter og informasjon** rundt maten som allerede er nevnt. Et eksempel på spørsmål om tid kan være: "Når spiste du dagens første måltid". Med aktiviteter menes hva man gjorde (ute på tur), og om man spiste/drakk noe samtidig. Informasjon er tilleggsinformasjon som for eksempel: "hadde du noe i kaffen din?"

Forskjellen på oppskrift og tilsatte matvarer: En oppskrift vil si alle ingredienser som utgjør en matrett, for eksempel havregrøt. Tilsatte matvarer vil si matvarer som tilsettes til et ferdig måltid. Matvarer som tilsettes er ikke en del av oppskriften, men strøs for eksempel over den ferdige grøten. Dette kan være rosiner, banan, bær, kanel, sukker.

I denne fasen kan bildematerialet brukes aktivt.

Nå vil vi gå mer detaljert igjennom det du har nevnt hittil.

- Du nevnte at barnet ditt begynte dagen med..... fikk hun/han noe ved siden av?
- Drakk hun/han noe til?
- Når var måltidet? (for eksempel frokost)
- Hvor var måltidet?

- Fikk hun/han noe mellom disse måltidene? Hva?

Disse spørsmålene stilles for hvert måltid. Fortsett med spørsmålene til alle måltidene i listen i fase 1 er nevnt og gjennomgått detaljert.

Disse spørsmålene stilles for alle mat -og drikkevarene som er nevnt i fase 1.

- Hvilken type mat- og drikkevare? (lettprodukt?)
- Hvilket merke var det?
- Var det hjemmelaget mat? (oppskriften)
- Hvordan ble maten tilberedt?
- Var det ferskt/fryst/hermetisk/røkt?
- Tilsatte du noe? (sukker, salt, melk, olje, smør)
- Brukte du noe marinade eller liknende?
- Brukte du noen form for søtningsstoffer? (kunstige søtstoffer)
- Ble det liggende rester på tallerkenen?

Dersom moren sier hun har brukt morsmelkerstatning og/eller ammer, stilles følgende spørsmål rundt dette:

- Hvilken type brukte du?
- Kan du fortelle noe om mengde – og blandingsforholdet?
- Fikk barnet mat samtidig?
- Hvor mange ganger i løpet av de siste 24 timene ammet du?

Eksempler på tilleggs spørsmål dersom det ikke er nevnt:

- Fikk barnet noe mens du tilberedte middagen?
- Fikk barnet noe å spise eller drikke etter siste måltid?
- Hva hadde hun/han med seg i barnehagen?
- Fikk barnet noe å spise etter barnehagen?

Dersom det dukker opp nye mat/drikkevarer, spør mer utdypende om disse også

Fase 3 – oppsummering, ekstra informasjon, utdype

Fase 3: Her oppsummerer du kostholdet i korte trekk. Ta utgangspunkt det som er nevnt og spør etter tilleggsopplysninger. Formålet er å sørge for at du har fått med deg alt, og at det du har notert deg er riktig. Bruk sjekklista for å få med deg matvarer som er lett å glemme ved å liste opp matvarene.

- Kan du komme på noe mer barnet ditt spiste i går?

Vi har til slutt en liste over noen matvarer som man fort kan glemme at man har gitt til barnet. Jeg kommer til å lese den opp nå, og så kan du si i fra hvis du kommer på å ha gitt barnet noe av dette:

- Yoghurt
- Kjeks, kaker
- Godteri
- Is
- Juice eller søte drikker
- Boller
- Kaffe
- Te
- Brus
- Melk
- Potetgull
- Tørket frukt
- Vann
- Honning
- Kosttilskudd

Dersom det dukker opp nye mat/drikkevarer, spør mer utdypende om disse slik som i fase 2

Vedlegg 2 Spørreskjema for bakgrunnsinformasjon

SPØRRESKJEMA IDENTIFIKASJON			
SI01	Intervjuer		_____
SI02	Dato for intervju		____/____/____ (dag/måned)
SI03	Start tidspunkt for intervju		____ - ____ (time - min)
SI04	Slutt tidspunkt for intervju		____ - ____ (time - min)
SI05	ID nummer		_____
ANTROPOMETRISKE MÅL			
AM01	Fødselsdato på barn		____/____/____ (dag/måned/år)
AM02	Dato for 12-mnd kontrollen		____/____/____ (dag/måned/år)
AM03	Barnets vekt og lengde (12 mnd)		_____ (gram) _____ (cm)
AM04	Barnets vekt og lengde ved fødsel		_____ (gram) _____ (cm)
BAKGRUNNSSPØRSMÅL OM BARNET			
BB01	Hva er barnets kjønn? <i>Sett ett kryss</i>	Gutt Jente	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
BB02	Hvilket land har barnet bakgrunn fra? <i>Hvis fra Irak, spør om barnet har irakisk eller kurdisk bakgrunn. Sett ett kryss</i>	Somalia Irak Kurder fra Irak	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
BB03	Når ble barnet født i forhold til ultralydstermin? <i>Sett ett kryss</i>	I 38.svangerskapsuke eller senere Før 38. svangerskapsuke	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
BAKGRUNNSSPØRSMÅL OM BARNETS MOR OG FAR			
MF01	Hva er din alder?		_____ (år)
MF02	Hva er din høyde og vekt?		_____,____ (kg) _____ (cm)
MF03	Hvor gammel var du da du innvandret til Norge?		_____ (år)
MF04	Har du eller far til barnet gått på skole i Norge?	Ja Nei	Mor (A) Far (B) 1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
MF05	Hva slags utdanning har du fullført i Norge? <i>Med fullført menes å ha fått vitnemål eller tatt eksamen. Sett ett kryss for høyeste fullførte utdanning</i>	Ikke fullført noen utdanning Grunnskole, 9-10 år eller mindre Videregående skole, 1 år Videregående skole, 2 år eller mer Fagskoleutdanning Høyere utdanning (høgskole/universitet), 1-2 år Høyere utdanning (høgskole/universitet), 3-4 år Høyere utdanning (høgskole/universitet), 5 år + Annet	Mor (A) Far (B) 1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>

	NB! Hvis annet, spesifiser:																						
MF06	Har du eller far til barnet gått på skole i andre land enn i Norge?	Ja Nei	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mor (A)</th> <th>Far (B)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Mor (A)	Far (B)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>														
Mor (A)	Far (B)																						
1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>																						
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>																						
MF07	Hva slags utdanning har du fullført i andre land enn i Norge? <i>Med fullført menes å ha fått vitnemål eller tatt eksamen. Sett ett kryss for høyeste fullførte utdanning</i>	Ikke fullført noen utdanning Grunnskole, 9-10 år eller mindre Videregående skole, 1 år Videregående skole, 2 år eller mer Fagskoleutdanning Høyere utdanning (høgskole/universitet), 1-2 år Høyere utdanning (høgskole/universitet), 3-4 år Høyere utdanning (høgskole/universitet), 5 år + Annet	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mor (A)</th> <th>Far (B)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5 <input type="checkbox"/></td> <td>5 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6 <input type="checkbox"/></td> <td>6 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7 <input type="checkbox"/></td> <td>7 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>8 <input type="checkbox"/></td> <td>8 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>9 <input type="checkbox"/></td> <td>9 <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Mor (A)	Far (B)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
Mor (A)	Far (B)																						
1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>																						
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>																						
3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>																						
4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																						
5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>																						
6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>																						
7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>																						
8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>																						
9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>																						
	NB! Hvis annet, spesifiser:																						
MF08	Hvordan var din arbeidssituasjon før barnet ble født? <i>Sykemeldinger i forbindelse med svangerskapet skal ikke regnes med. Dersom flere alternativer passer, kryss av for det alternativet som passer best. Sett ett kryss</i>	Utearbeidende heltid Utearbeidende deltid Hjemmearbeidende Sykemeldt før hun ble gravid Permisjon Uføretrygdet Under attføring Student/skoleelev Arbeidsledig Annet	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		3 <input type="checkbox"/>		4 <input type="checkbox"/>		5 <input type="checkbox"/>		6 <input type="checkbox"/>		7 <input type="checkbox"/>		8 <input type="checkbox"/>		9 <input type="checkbox"/>		10 <input type="checkbox"/>	
1 <input type="checkbox"/>																							
2 <input type="checkbox"/>																							
3 <input type="checkbox"/>																							
4 <input type="checkbox"/>																							
5 <input type="checkbox"/>																							
6 <input type="checkbox"/>																							
7 <input type="checkbox"/>																							
8 <input type="checkbox"/>																							
9 <input type="checkbox"/>																							
10 <input type="checkbox"/>																							
MF09	Hvordan er din familiesituasjon?	Samboer Gift Bor alene med barnet/barna Annet	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		3 <input type="checkbox"/>		4 <input type="checkbox"/>													
1 <input type="checkbox"/>																							
2 <input type="checkbox"/>																							
3 <input type="checkbox"/>																							
4 <input type="checkbox"/>																							
MF010	Hvor mange barn har du født? <i>Sett ett kryss</i>	1 barn 2 barn 3 barn 4 barn eller flere	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		3 <input type="checkbox"/>		4 <input type="checkbox"/>													
1 <input type="checkbox"/>																							
2 <input type="checkbox"/>																							
3 <input type="checkbox"/>																							
4 <input type="checkbox"/>																							
MF011	Hvor stor er husholdningen?		Antall voksne <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Antall barn <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																				
MF012	Hvilken hustype bor du/dere i?	Enebolig Rekke- og kjedehus To-, tre-, firemannsbolig Leilighet Kombinert bolig- og næringsbygg	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		3 <input type="checkbox"/>		4 <input type="checkbox"/>		5 <input type="checkbox"/>											
1 <input type="checkbox"/>																							
2 <input type="checkbox"/>																							
3 <input type="checkbox"/>																							
4 <input type="checkbox"/>																							
5 <input type="checkbox"/>																							
MF013	Hvor mange rom disponerer du/husholdningen til eget bruk? <i>Ta med beboelsesrom på 6 kvm eller mer. Ta ikke med kjøkken, bad,</i>		Antall rom <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																				

	<i>WC, gang, entre, vaskerom o.l.</i>			
MF014	Hvordan passer størrelsen på boligen for deg/dere, synes du den er passe stor, er den for liten, eller er den for stor?		Passe stor For liten For stor	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
MF015	Vokste du opp på landsbygda, i en småby, eller en storby i ditt opprinnelsesland?		På landsbygda I en småby I en storby	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
MF016	Hvilket språk snakker du mest hjemme? <i>Sett ett kryss</i>		Arabisk Kurdisk Somali Norsk Engelsk Annet	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
MF017	Røykte du i svangerskapet? <i>Sett ett kryss</i>		Nei Ja, men sluttet i 1. trimester (uke 1-12) Ja, men sluttet i 2. trimester (uke 13-24) Ja, men sluttet i 3. trimester (uke 25 frem til fødsel) Ja, av og til (ikke hver dag) Ja, 1-9 sigaretter pr. dag Ja, 10 sigaretter eller flere pr. dag	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/>
MF018	Røyker du nå? <i>Sett ett kryss</i>		Nei Ja, av og til (ikke hver dag) Ja, 1-9 sigaretter pr. dag Ja, 10 sigaretter eller flere pr. dag	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
MF019	Oppholder barnet seg i rom hvor noen røyker? <i>Sett ett kryss</i>		Nei Ja, av og til Ja, flere ganger i uken Ja, daglig	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
MF020	Har barnets foreldre eller søsken astma/allergi, eller har de hatt slike plager tidligere? <i>Her kan du sette flere kryss</i>		Nei Mor har/har hatt astma/allergi Far har/har hatt astma/allergi Barnets søsken har/har hatt astma/allergi	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
MF021	Har du eller har du hatt diabetes?		Ja, har diabetes type 1 Ja, har diabetes type 2 Ja, har hatt svangerskapsdiabetes Nei	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
MF022	Tar du insulin?		Ja Nei	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
MF023	Omtrent hvor gammel var du da du fikk diabetes?			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (år)

Tusen takk for at du tok deg tid til å besvare spørsmålene!

Vedlegg 3 Skjema for registrering av barnets kosthold

Navn på intervjuer:	ID-nummer:	Dag:	Dato:	Intervju start:	Intervju slutt:
---------------------	------------	------	-------	-----------------	-----------------

Allergier/Intoleranser:

Fase 1 - Kort oversikt over hva som er spist i løpet 24 timer:

	Ja	Nei
Var dagen representativ?		

Hvis nei, hvorfor ikke:

Navn på intervjuer:	ID-nummer:	Dag:	Dato:	Intervju start:	Intervju slutt:
---------------------	------------	------	-------	-----------------	-----------------

Måltid 1: _____ Sted: _____ Tid: _____



Hva	Type/variant	Mengde	Oppskrift/ingredienser	Tilsatte matvarer

Tilberedningsmetode og eventuelle tilleggsopplysninger:

Navn på intervjuer:	ID-nummer:	Dag:	Dato:	Intervju start:	Intervju slutt:
---------------------	------------	------	-------	-----------------	-----------------

Skjema for kosttilskudd

Ikke tilskudd		
Tilskudd	Navn	Mengde/hvor mye fikk barnet?
Tran, omega-3-tilskudd		
Vitamin C-tilskudd		
Vitamin D-tilskudd		
Jerntilskudd		
Multivitaminer		
Multimineraler		
Folat		
Annet		

Vedlegg 4 Skjema for vurdering av metoden

Teste gjennomførbarheten av prosedyren

		Intervju 1	Intervju 2
Tidsbruk	iPad (totalt)		
	Bildehefte		
	Bildearkiv		
	Målesett		
	Notering		
Bruk av bildeverktøyene	Hvilke bilder blir (mest) brukt og hvilke blir ikke brukt		
Standardisering av metode/feltarbeidere	vurdere om feltarbeiderne stiller spørsmålene på samme måte, om de bruker/følger protokollen, om de bruker hjelpemidlene i samme grad		

Innhente erfaringer fra intervjuobjekt om hvordan prosedyren ble opplevd

	Spørsmål	Svar
Klarhet i spørsmålene	Var noen av spørsmålene vanskelige å svare på/uklare? Hvis ja, hvilke og hvorfor?	
Om det manglet matvarer i bildematerialet	Savnet du bilder av noen matvarer?	
	Er det noe du ofte gir til barnet ditt som ikke ble gitt i går?	
	Er det matvarer du vet ofte blir gitt til somaliske barn i Norge?	
Porsjonsstørrelsene	Samsvarte bildene av porsjonsstørrelsene med det barnet pleier å spise?	
	Var det lettest å vise mengde for hvor mye barnet hadde spist ved å vise bilde eller ved å vise koppen/asjetten barnet hadde brukt?	

Innhente erfaringer fra feltarbeider om hvordan prosedyren ble opplevd

	Spørsmål	Svar
Protokoll	Var protokollen forståelig? Hvis nei, hvorfor ikke?	
	Hvordan gikk det å skille de ulike fasene i intervjuet fra hverandre?	
Bildearkivet	Hvordan var det å bruke bildearkivet underveis? Var det enkelt å finne frem bildene? Hvis det var lite brukervennlig, hvorfor?	
Bildeheftene for porsjonsstørrelser	Var bildene av porsjonsstørrelser var til hjelp?	
	Manglet det noen bilder av noen spesifikke matretter?	
Målesett	Hvordan synes du det gikk å estimere mengder? Savnet du noe utstyr?	
Skjema for registrering av 24HR	Hvordan var det å bruke skjemaet? Var rekkefølgen logisk?	
	Forstod du hvor du skulle skrive hva?	
	Var det nok plass i skjemaet for utfylling av spørsmål? Hvis ikke, hvor savnet du mer plass?	

Vedlegg 5 Liste over veide matvarer

1 "pute" frossen spinat	10 g
1 Cherry tomat	17 g
1 kaffekopp kokt ris (hvit):	149 g
1 ss kokt ris (hvit):	15 g
1 Lofoten fiskekake	55 g
1 Weetabix	18 g
10 rosiner	3 g
3 stk gresskarfrø	1 g
3 stk solsikkefrø	0 g
Barazeh	10 g
Blåbær	1 g per stk.
Bringebær	5 g per stk.
Brokkoli	400 g
Druer	10 stk: 45 g
En "skive" pære	16 g
En bit pære	4 g
1 ss ferdiglaget fullkornsgrøt til spedbarn	45 g
Gjende kjeks m/sjokolade	8,5 g pr kjeks
1 ss granateple	
Gulrot skive, kokt	3 g
Gulrot	60 g (mellomstor)
Halvgrov brøds_kive med skorpe	30 g
Halvgrov brøds_kive uten skorpe	18 g
Hipp babykjeks	6 g
Klementin, pr båt	3 g
Kyllinglår uten bein	80 g
Lefse/brød fra Zagros 1/4	37 g
Linser: 1 ss	12 g
Potetgull, 1 flak	1 g
Sjokoladekake: 1 ts	7 g
Smågodt (seigt med salt og sukker)	15 g pr stk

Vedlegg 6 Informasjonsskriv

Forespørsel om å delta i pilotstudien til InnBaKost-prosjektet

Vil du være med på pilotstudien til et forskningsprosjekt som ser på kosthold blant barn med innvandringsbakgrunn?



Dette er et spørsmål til deg om å delta i en pilotstudie. Forskningsstiftelsen Fafo skal gjennomføre en undersøkelse av kostholdet blant barn med innvandringsbakgrunn. Undersøkelsen gjennomføres i samarbeid med Universitet i Oslo, Høgskolen i Oslo og Akershus, Nasjonal kompetanseenhet for minoritetshelse og Nasjonalt kompetansesenter for amming. Hovedformålet med undersøkelsen er å øke kunnskapen om sped- og småbarns kosthold blant innvandrere og få et bedre grunnlag for å forebygge kostholds relaterte helseproblemer i denne aldersgruppen.

Hvem søker vi?

Vi søker kvinner som har innvandret fra Somalia og Irak, og som har barn på omkring 6 eller 12 måneder.

Hva innebærer studien?

Vi søker kvinner som ønsker å delta i pilotstudien til InnBaKost-prosjektet, slik at vi kan teste ut spørreskjemaer og metoder som skal brukes i InnBaKost-prosjektet. Dersom du vil delta i pilotstudien, ønsker vi å intervjuer deg om barnets kosthold når barnet ditt er enten 6 måneder eller 12 måneder gammelt. Du vil møte en prosjektmedarbeider som vil utføre intervjuet. Du kan velge om du vil bli intervjuet på norsk eller ditt morsmål. Du trenger bare å svare på de spørsmålene du er komfortabel med. Samtalen vil vare omtrent 1 time og du kan selv velge et passende sted og tidspunkt. Du vil motta et gavekort som takk for hjelpen.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Svar vil bli notert i spørreskjemaer. Det er kun prosjektleder og prosjektmedarbeider knyttet til prosjektet som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres. Navnelistene vil videre bli slettet når studien avsluttes. All informasjon du gir vil bli behandlet konfidensielt.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte Navnit Kaur Grewal, Fafo, tlf. 970 78 115. Du kan også skrive en e-post til nkg@fafo.no.

Ytterligere informasjon om studien finnes i kapittel A

Ytterligere informasjon om personvern finnes i kapittel B

Samtykkeerklæring følger etter kapittel B.

Kapittel A- utdypende forklaring av hva studien innebærer

Bakgrunnsinformasjon om studien

Vi vet lite om hva barn med innvandringsbakgrunn spiser. Kostholdet til barn med norske foreldre har blitt undersøkt gjennom Spedkost- og Småbarnskost-undersøkelsene, men barn med innvandringsbakgrunn har ikke vært inkludert i disse studiene. Det er derfor viktig å kartlegge hva små barn med innvandringsbakgrunn spiser.

Denne studien er en del av et større forskningsprosjekt som heter InnBaKost- Kosthold og ernæring blant barn med innvandringsbakgrunn. Formålet med InnBaKost-prosjektet er å øke kunnskapen om barns kosthold og ammepraksis blant barn med innvandringsbakgrunn fra Somalia/Irak. Dette er ønskelig for å kunne utvikle verktøy og strategier for å forbedre ernærings- og helsesituasjonen blant denne målgruppen, og at man på en enklere måte kan ta mer hensyn til eventuelle kulturelle forskjeller.

Dette er en pilotstudie til selve InnBaKost-studien, som skal brukes til å teste ut spørreskjemaene som er utviklet og metoder som skal brukes i InnBaKost-studien. Pilotstudien gjennomføres som intervju ved bruk av spørreskjemaer og 24 timers kostintervju av kvinner som har innvandret fra Somalia/Irak med barn født i Norge som er omkring 6 eller 12 måneder gamle. Inklusjonskriteriet er at barnet deres er friskt og ikke har en sykdom/tilstand som krever at barnet går på et spesielt kosthold.

Intervjuene gjennomføres av en prosjektmedarbeider og du kan selv velge om du vil utføre intervjuene på norsk eller morsmål. Samtalene vil vare i 1 time hver gang. Dersom du ønsker å delta vil du få spørsmål knyttet til disse temaene:

- Ammepraksis
- Hva slags mat barnet får
- Generell bakgrunnsinformasjon om barnet
- Generell bakgrunnsinformasjon om mor og far

Studien innebærer ingen medisinske undersøkelser eller målinger.

Tidsrom

Pilotstudien vil foregå i februar 2013. Kvinner med barn på 6 måneder vil bli intervjuet en gang hvor det vil bli brukt et spørreskjema. Det vil bli gjennomført to 24 timers kostintervju blant kvinner som har barn på 12 måneder med ca.1-2 ukers mellomrom.

Mulige fordeler

Dersom du deltar i studien vil du være med på å sette fokus på kosthold og helse blant barn med innvandringsbakgrunn fra Somalia/Irak og bidra med å utvikle spørreskjemaer og metoder til hvordan man på en best mulig måte kan få frem denne informasjonen.

Mulige ulemper

En mulig ulempe med å delta i studien kan være at noen synes det er uvant eller privat å snakke om spørsmål som handler om ammepraksis, mat og helse. De som deltar trenger imidlertid bare å svare på spørsmål de føler seg komfortable med. Du trenger ikke oppgi grunn for å avstå fra å svare på enkeltspørsmål og det vil ikke få følger videre i prosjektet.

Kompensasjon

Dersom du deltar på pilotstudien vil du kunne få dekket reiseutgifter til og fra intervjuene. Du vil også motta et gavekort som takk for hjelpen.

Annet

Dersom det gjøres endringer i hvordan pilotstudien gjennomføres underveis vil de som deltar få beskjed om dette så raskt som mulig. Du vil da kunne vurdere på nytt om du er villig til å delta i studien videre.

Kapittel B – informasjon om personvern

Personvern

Opplysninger som registreres om deg er alder, familiesammensetning, fødeland, språk, utdanning, yrkesstatus, hvor lenge du har bodd i Norge, høyde og vekt. Det vil være en separat navneliste med kontaktinfo for at vi kan oppsøke deg til eventuell oppfølgingsintervju som er avtalt. Informasjonen vil bli lagret på Fafo under tilsyn av prosjektlederen. Det blir ikke gjort noen kopling mot andre registre som kan ha opplysninger om deg. Fafo ved administrerende direktør er databehandlingsansvarlig.

Informasjonen som registreres i studien skal kun brukes slik det er beskrevet i forhold til hensikten med studien. Alle opplysninger vil bli behandlet uten navn, fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenner opplysninger. En kode knytter opplysninger om den enkelte deltaker sammen. En liste vil koble koden sammen med ditt navn. Denne listen vil oppbevares atskilt fra andre opplysninger i studien. Det er kun autorisert personell knyttet til prosjektet som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg. Denne listen vil slettes når alle intervjuene er ferdige. Ved det første intervjuet vil deltakerne bli spurt om telefonnummer slik at de kan kontaktes før neste intervju. Også listen med telefonnumre vil slettes når alle intervjuene er gjennomført. Lydopptakene vil bli oppbevart til prosjektslutt år 2016.

Det vil ikke være mulig å identifisere den enkelte kvinne når resultatene av studien publiseres. Navn på helsestasjonen kvinner sogner til eller hvor samtalen har blitt gjennomført vil heller ikke komme fram. Alle som vil behandle opplysningene har taushetsplikt.

Rett til innsyn og sletting av opplysninger om deg og sletting av prøver

Hvis du sier ja til å delta i studien, har du rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg. Du har videre rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert. Dersom du trekker deg fra studien, kan du kreve å få slettet innsamlede opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner.

Annet

Studien er finansiert gjennom forskningsmidler fra Norges Forskningsråd. Forskningsstiftelsen Fafo er prosjekteier og ansvarlig for oppbevaring og håndtering av data. Det anses ikke som relevant å forsikre deltagere i prosjektperioden. Resultatene fra studien vil bli publisert. Deltagerne har rett til å få informasjon om hvor resultatene blir presentert og publisert.

Samtykke til deltakelse i pilotstudien

Jeg er villig til å delta i pilotstudien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om pilotstudien

(Signert, rolle i studien, dato)