



UNIVERSITETET I AGDER

# **Sosioøkonomisk status og mors kroppsmasseindeks er assosiert med varighet av delvis amming og fullamming av norske spedbarn**

En tverrsnittsundersøkelse basert på baseline data fra studien Early Food for Future Health

VILDE KRISTIN BJØRSET

VEILEDER

Nina Cecilie Øverby

**Universitetet i Agder, 2017**

Fakultet for Helse- og Idrettvitenskap  
Institutt for Folkehelse, Idrett og Ernæring



## **FORORD**

Endelig har all lesing, koding, skriving og omskriving blitt et ferdig produkt! Å skrive en master har vært en lærerik prosess som blant annet har gitt meg mye kunnskap om amming og sosiale ulikheter i helse. Det gir meg en god mestringsfølelse å kunne levere oppgaven, som også markerer slutten på en flott studietid ved Universitetet i Agder.

Jeg vil spesielt takke min akademiske veileder, Professor Nina C. Øverby for konstruktive tilbakemeldinger på det skriftlige arbeidet og utformingen av studien, og for all positivitet og engasjement rundt oppgaven. Jeg vil også takke Phd- stipendiat på prosjektet Early Food for Future Health, Christine Helle for et godt samarbeid. En stor takk til mine medstudenter som har gjort studietiden på UiA til en fantastisk tid. Sammen har vi skapt minner for livet! Jeg vil også takke min mor for korrekturlesing. En siste takk til min kjæreste og samboer for stor tålmodighet og støtte under hele masterskrivingen.

I følge masterhåndboken er hovedhensikten med masteroppgaven å ”kvalifisere til vitenskapelige arbeidsformer”. For å oppnå dette skal studenten i tillegg til å skrive en artikkel og sammenbinding, gjennomføre en datasamling som viser at studenten kan kvalitetssikre innsamling av data. Siden dataene til min masteroppgave allerede var samlet inn, gjennomførte jeg en annen datasamling for prosjektet Early Food for Future Health (BarnE-mat), der jeg intervjuet syv deltakere fra intervensjonsgruppen om deres opplevelser knyttet til å være med i studien. Før intervjuene laget jeg en søknad til Norsk Senter For Forskningsdata (NSD) med intervjuguide og samtykkeskriv til deltagelse i studien, for å få studien vurdert. Stipendiaten på prosjektet sendte inn søknaden. Etter at vi fikk godkjent studien ble forespørsel om deltagelse i intervju sendt ut per e-post til alle deltakerne i intervensjonsgruppen med barn som var født innen 11.11.2015. Av 64 sendte invitasjoner var det 7 mødre som meldte interesse for å være med i studien, og som lot seg intervju. Intervjuene var semistrukturerte og varte fra 20-50 minutter. Det ble brukt båndopptaker under intervjuene med samtykke fra informantene. Etter intervjuene transkriberte jeg lydfilene til tekstfiler som kan brukes av stipendiaten på prosjektet. Disse dataene er ikke brukt i min oppgave, og det praktiske arbeidet ble gjort for å oppfylle kravet om datasamling.

**Kristiansand, mai 2017,**

**Vilde Bjørset**

## **Sammendrag:**

**Formål:** Å undersøke om det er en assosiasjon mellom sosioøkonomisk status og mors kroppsmasse indeks, og varighet av delvis amming/ fullamming av norske spedbarn i 2016.

**Design:** Tverrsnittstudie. Baseline data fra en randomisert kontrollert studie. Data om amming ble samlet med et matvarefrekvens spørreskjema.

**Setting:** Rekruttering ble gjort gjennom helsestasjoner og Facebook i 2016. Totalt var 1048 spedbarn/foreldre interessert i å delta i den norske studien Early Food for Future Health.

**Subjekter:** Totalt 715 spedbarn/mor-dyader svarte på spørreskjemaet da spedbarnet var mellom 5 og 6 måneder.

**Resultat:** Totalt 16,4 % av spedbarna var fullammet ved 5 måneders alder. Spedbarn av mødre med overvekt/fedme hadde lavere odds for å være fullammet de første 4 levemånedene og lavere odds for å bli delvis ammet i levemåned 3 og 4 sammenliknet med spedbarn av normalvektige mødre. Spedbarn av mødre med høyere utdanning hadde høyere odds for å være delvis ammet i levemånedene 1, 2 og 5 sammenliknet med spedbarn av mødre med lavere utdanning. Spedbarn av mødre med flere barn hadde høyere odds for å være fullammet de første 5 levemånedene enn spedbarn av ettbarnsmødre.

**Konklusjon:** Våre resultater viser at varighet av amming varierer med sosial status og mors overvekt i Norge, i tråd med tidligere forskning. Spissede tiltak rettet mot grupper med lavere sosioøkonomisk status og mødre med overvekt/fedme er spesielt viktig, ettersom de har mindre sannsynlighet for å amme innenfor anbefalingene.

**Nøkkelord:** Amming, fullamming, sosioøkonomisk status, mors kroppsmasseindeks, spedbarnsernæring, Norge

## **Abstract**

**Objective:** To explore whether there is an association between socioeconomic status and maternal body mass index, and duration of partial breastfeeding/exclusive breastfeeding of Norwegian infants in 2016.

**Design:** Cross-sectional design. Baseline data from a randomized controlled trial, collected by a Food Frequency Questionnaire.

**Setting:** Recruitment was done through Facebook and child health care centres in 2016. In total 1048 infants/parents were interested in participating in the study Early Food for Future Health.

**Subjects:** A total of 715 infant/mother- dyads completed the questionnaire when the child was between 5 and 6 months old.

**Results:** At 5 months of age 16.4 % of the infants were exclusively breastfed. Infants of mothers with overweight/obesity had reduced odds of being exclusive breastfed the first 4 months of age and lower odds of being partially breastfed at 3 and 4 months, compared to infants of mothers with normal body mass index. Infants of highly educated mothers had higher odds of being partially breastfed at 1, 2 and 5 months, compared to infants of mothers with less education. Infants of multiparous mothers had higher odds of being exclusively breastfed the first 5 months of age, compared to infants of mothers with one child.

**Conclusions:** Our results show that duration of breastfeeding varies with socioeconomic status and maternal body mass index in Norway. Targeting groups with low socioeconomic status, and mothers with overweight/obesity is important as they are less likely to breastfeed within the recommendations.

**Keywords:** Breastfeeding, Exclusive breastfeeding, Socioeconomic status, Maternal Body Mass Index, Norway

# INNHold

FORORD

SAMMENDRAG

ABSTRACT

## DEL 1: SAMMENBINDING

<b>1.0 INNLEDNING .....</b>	<b>1</b>
1.1 FORMÅL .....	1
1.1.1 Problemstilling for artikkelen .....	1
1.1.2 Formål med sammenbindingen .....	1
1.2 AVGRENSNING .....	2
1.3 OPPBYGNING OG STRUKTUR .....	2
<b>2.0 TEORETISK RAMMEVERK .....</b>	<b>3</b>
2.1 DEFINISJON AV FULLAMMING OG DELVIS AMMING .....	3
2.2 SOSIALE ULIKHETER I HELSE .....	3
2.2.1 Årsaksforklaringer til sosiale ulikheter i helse.....	5
2.2.1.1 Artefaktforklaringer.....	6
2.2.1.2 Materielleforklaringer.....	6
2.2.1.3 Helseatferdsforklaringer.....	6
2.2.1.4 Psykososiale forklaringer .....	6
2.2.1.5 Kontekstforklaringer.....	7
2.2.1.6 Omvendt kausalitet.....	7
2.3 SOSIALE ULIKHETER I HELSEATFERD OG KOSTHOLD.....	8
2.4 SAMMENHENG MELLOM KOSTHOLD OG HELSE .....	9
2.4.1 Kostanbefalinger .....	10
2.4.2 Morsmelk og amming .....	11
2.5 OVERVEKT OG FEDME.....	13
<b>3.0 METODE.....</b>	<b>15</b>
3.1 DESIGN.....	15
3.2 REKRUTTERING OG UTVALG .....	15
3.3 SPØRRESKJEMA .....	15
3.4 HVILKE VARIABLER ER INKLUDERT I SOSIOØKONOMISK STATUS .....	16
3.5 VARIABELEN FULLAMMING .....	16
3.6 ETIKK OG PERSONVERN .....	16

<b>4.0 RESULTATER .....</b>	<b>17</b>
4.1 BESKRIVELSE AV HOVEDFUNN .....	17
<b>5.0 DISKUSJON.....</b>	<b>19</b>
5.1 METODEDISKUSJON .....	19
5.1.1 Diskusjon av utvalg.....	19
5.1.2. Datainnsamling .....	21
5.1.3 Behandling av data.....	22
5.2 RESULTATDISKUSJON .....	23
<b>6.0 KONKLUSJON .....</b>	<b>26</b>
<b>REFERANSER .....</b>	<b>27</b>

## **DEL 2: ARTIKKEL**

### **VEDLEGG:**

**VEDLEGG 1: Informasjonsskriv til foreldre**

**VEDLEGG 2: Spørreskjema**

**VEDLEGG 3: Vurdering fra Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)**

**VEDLEGG 4: Tilbakemelding på endringsmelding fra NSD**

**DEL 1:**

**SAMMENBINDING**

## **1.0 INNLEDNING**

Denne masteroppgaven er en del-studie av prosjektet Early Food for Future Health, som ble startet av Universitetet i Agder (UiA) i 2015. Dataene som brukes i denne oppgaven er hentet fra baselinedataene i studien Early Food for Future Health- eller BarnE-mat, som studien heter på norsk. BarnE-mat er opprinnelig en randomisert kontrollert studie hvor en evaluerer effekten av en e-helse intervensjon hvor formålet er å promotere sunne matvaner fra tidlig barndom.

Utgangspunktet for denne masteroppgaven er temaet ”sosial ulikhet i helse”. Fokuset for oppgaven er helseatferd i form av amming og dens assosiasjon med sosial ulikhet og mors overvekt. Oppgaven består av to deler, en artikkel og en sammenbinding. Delene utfyller hverandre og masteroppgaven bør derfor ses som en helhet. For bedre leseforståelse anbefales det å lese artikkelen først.

### **1.1 Formål**

Hovedformålet med masteroppgaven er å undersøke om sosioøkonomisk status og mors kroppsmasseindeks er assosiert med varighet av delvis amming og fullamming av norske spedbarn.

#### **1.1.1 Problemstilling for artikkelen**

Følgende problemstilling er formulert for artikkelen:

- i) Er det sammenheng mellom sosioøkonomiske faktorer og varighet av fullamming og delvis amming av norske spedbarn de første fem levemånedene?
- ii) Er det sammenheng mellom mors kroppsmasseindeks og varighet av fullamming og delvis amming av norske spedbarn de første fem levemånedene?

#### **1.1.2 Formål med sammenbindingen**

Formålet med denne sammenbindingen er å beskrive det teoretiske grunnlaget for problemstillingen og å gi en ufyllende diskusjon relatert til metodekritikk og resultater.



## **1.2 Avgrensning**

Datagrunnlaget for denne oppgaven har vært omfattende da det er knyttet til et større prosjekt (Early Food for Future Health). Mye av datamaterialet fra dette prosjektet er derfor ikke inkludert i denne oppgaven. Jeg har valgt å fokusere på sosiale ulikheter i spedbarns kosthold (morsmelk) og har følgelig valgt ut data knyttet til dette temaet. For å unngå gjentakelser i oppgaven henvises det til artikkelen med tanke på beskrivelse av statistiske analyser som er brukt i studien, samt utfyllende presentasjon av resultatene.

## **1.3 Oppbygning og struktur**

Denne oppgaven starter med et teoretisk rammeverk der begrepet sosial ulikhet i helse blir presentert. Dernest følger teori og forskning på sosiale ulikheter i kosthold, som i denne oppgaven dreier seg om amming. I kapitlet ”Metode”, blir studiens design, rekruttering av utvalg og spørreskjemaet presentert. Hovedfunnene fra studien blir presentert i resultatkapitlet. I diskusjonskapitlet drøftes metodiske styrker og svakheter. Videre følger en resultatdiskusjon der studiens funn blir reflektert over. Til slutt er det en konklusjon med implikasjoner for videre forskning.

## **2.0 TEORETISK RAMMEVERK**

I dette kapittelet presenteres tidligere forskning og teoretiske aspekter knyttet til sosiale ulikhetet i helse, kosthold og amming. Temaet overvekt hos mor vil også bli beskrevet. Rammeverket starter med en definisjon av fullamming og delvis amming.

### **2.1 Definisjon av fullamming og delvis amming**

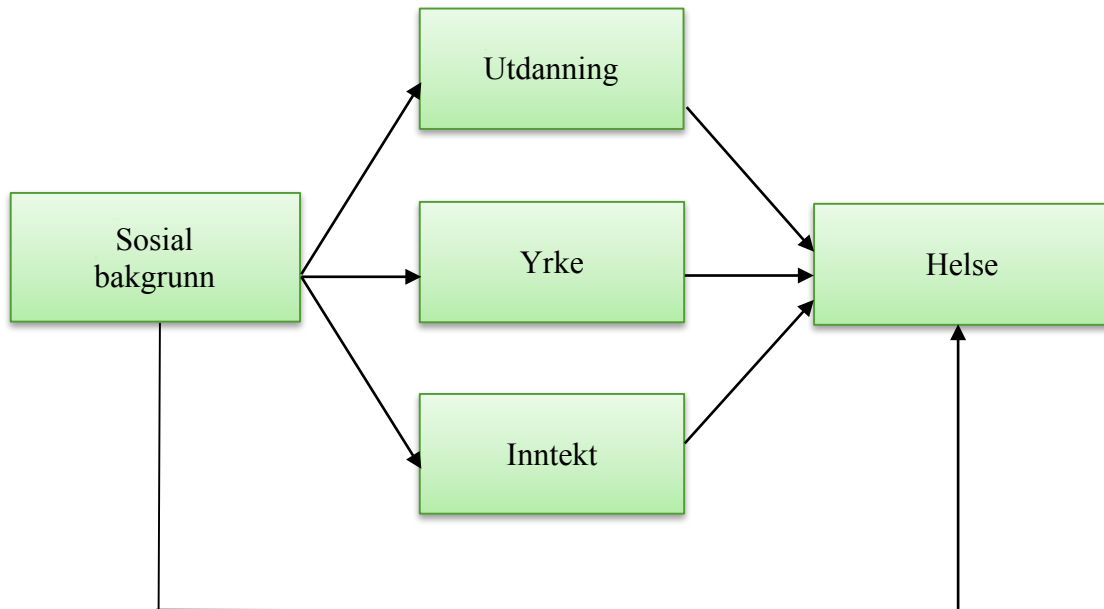
Fullamming er definert som at spedbarnet ikke får noe annen mat og drikke enn morsmelk. Tilskudd av vitaminer eller mineraler og eventuelle nødvendige medisiner kan også gis uten å påvirke fullammestatus (World Health Organization, 2017, 14.02). Delvis amming defineres her som at spedbarnet får morsmelk, men i tillegg inntar annen mat eller drikke.

### **2.2 Sosiale ulikheter i helse**

Verdens Helseorganisasjon (WHO) definerer god helse som ”en tilstand av fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære og ikke bare fravær av sykdom” (World Health Organization, 2003a). Sosiale ulikheter i helse betyr at man ser forskjeller i ulike grupper, avhengig av sosioøkonomisk status (Elstad, 2005). Sosioøkonomisk status kan defineres som en persons relative plassering i et sosioøkonomisk hierarki, en sosial lagdeling basert på underliggende verdier som makt, prestisje eller ressurser (Mæland, 2009) Indikatorer som utdanning, inntekt eller yrkesstatus blir som oftest brukt for å måle sosioøkonomisk status (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014). Helseforskjeller ses ikke kun mellom fattige og rike. Fordelingen av helseulikhetene utarter seg som en gradient der de rikeste har noe bedre helse enn de nest rikeste som igjen har noe bedre helse enn de tredje rikeste. Gradienten i helse går igjen i hele den norske befolkningen, og som et resultat angår den alle (Sosial- og helsedirektoratet, 2005). Mennesker med høyere utdanning og inntekt lever lenger og har en bedre helse sammenliknet med mennesker med lavere utdanning og inntekt (Dahl & van der Wel, 2013; Sosial- og helsedirektoratet, 2005; Meld. St. 19, (2014-2015)). Denne ulikheten knyttet til utdanning og inntekt blir kalt ”sosial ulikhet i helse”.

Sosiale ulikheter i helse ses fra tidlig i livet. Dødfødsler inntreffer oftere for mødre med lavere utdanning (Jørgensen, Mortensen, & Andersen, 2008), og lav fødselsvekt er også vanligere hos spedbarn med lavt utdannede foreldre (Mortensen et al., 2008). Overvekt og fedme i barn- og ungdomsalder er også mer utbredt blant barn der foreldrenes sosioøkonomiske status er lav (Andersen et al., 2005; Lien, Kumar, & Lien, 2007). Vi ser også sosiale ulikheter i psykisk

helse, diabetes og i helserelatert frafall fra skolen og jobbmarkedet (Diderichsen, Scheele, & Little, 2015).



**Figur 1:** Modellen viser den teoretiske sammenhengen mellom sosial bakgrunn, egne oppnådde sosioøkonomiske posisjoner og helse. Hentet fra (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014).

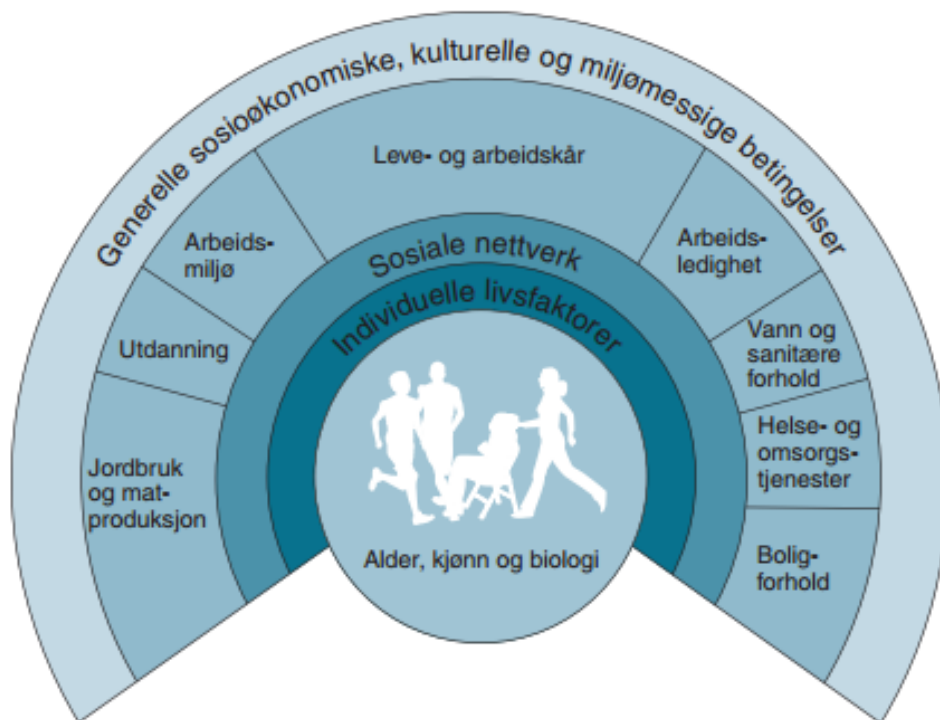
Til tross for Norges godt utviklede velferdsstat og lav relativ fattigdom, er det store ulikheter i helse (Lundberg, Dahl, Fritzell, Palme, & Sjöberg, 2016). Allerede i 2003 ble sosial ulikhet i helse satt på agendaen til norske politikere (St.meld. 16 (2002-2003)), og siden 2007 har Norge hatt en nasjonal strategi for å redusere sosial ulikhet i helse (St.meld. 20 (2006-2007)). Målsettingen har vært å redusere sosiale ulikheter i helse uten å redusere helsen til høyere sosioøkonomiske grupper (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014). I 2012 kom folkehelseloven som skal bidra til å utjevne sosiale helseforskjeller og som skal bidra med samfunnsutvikling som fremmer folkehelse (Folkehelseloven, 2011). Likevel viser Folkehelse rapporten fra 2014 at det fortsatt er store sosiale helseforskjeller i Norge (Grøholt, 2014). I melding til Stortinget 19, folkehelsemeldingen, ønsker regjeringen en tverrsektoriell satsning for å redusere ulikhetene (Meld. St.19 (2014-2015)). De ønsker både selektive tiltak rettet mot de som trenger det mest, og befolkningsrettede/ universelle tiltak. Det skal blant annet samarbeides

med matvarebransjen for at det skal bli enklere for folk å ta helsevennlige valg (Helsedirektoratet, 2015).

### **2.2.1 Årsaksforklaringer til sosiale ulikheter i helse**

Årsaker til sosiale ulikheter i helse er omdiskutert, og det har blitt lansert mangfoldige teorier om hvorfor sosiale ulikheter i helse eksisterer. Black-rapporten fra Storbritannia (Townsend & Davidson, 1982) brukes ofte som utgangspunkt for å forklare sosiale ulikheter i helse. Denne rapporten gjør rede for ulike forklaringsmodeller til sosial ulikhet i helse og inkluderer blant annet artefaktforklaringer, seleksjonsforklaringer og sosiale årsaksforklaringer (Townsend & Davidson, 1982). I Marmot-rapporten fra 2010 "Fair society, Healthy Lives" poengteres det at forbindelsen mellom sosiale forhold i samfunnet (sosiale determinanter), og fordelingen av helse i befolkningen er så tett knyttet sammen, at ulikheter i samfunnet er hovedårsaken til ulikhetene i helse. Dette kalles ofte SDH- perspektivet. Dette perspektivet er utviklet gjennom flere års forskning på sosial ulikhet i helse, der man har identifisert helsens sosiale determinanter som materiell tilgjengelighet, sosiale relasjoner, psykososiale faktorer, adferd og biologiske faktorer. Disse faktorene er igjen påvirket av sosial posisjon som kommer blant annet av utdanning, arbeid, inntekt, boligforhold, kjønn, etnisitet og rase (Marmot et al., 2010).

Dahlgren og Whiteheds figur beskriver forhold som påvirker individets helse (Figur 2). Her kan vi se at determinantene snur seg lagvis omkring individet som en løk. I kjernen befinner individet seg, med faktorer som i stor grad er uforanderlige. Laget utenfor representerer individuelle livsfaktorer som for eksempel kostholdsvaner. Utenfor der igjen ser vi laget som viser påvirkningen fra sosiale relasjoner på individets helse. Det tredje laget representerer levekår og omgivelser som bolig, utdanning og arbeid. I ytterste lag finner vi strukturelle, politiske og økonomiske forhold som påvirker individets helse. Påvirkningen fra de forskjellige lagene går begge veier, og ikke bare utenfra og inn. (Whitehead & Dahlgren, 2009).



**Figur 2:** Ulike påvirkningsfaktorer for helse (Dahlgren og Whitehead, 1991)

Det finnes flere teorier og forklaringer for hvorfor sosial ulikhet i helse eksisterer. I denne oppgaven deles de inn i artefaktforklaringer, sosiale årsaksforklaringer og omvendt kausalforklaringer.

### 2.2.1.1 Artefaktforklaringer

Artefaktforklaringer tar utgangspunkt i at sosiale ulikheter i helse ikke finnes, men skyldes forhold ved selve forskningsprosessen. Denne teorien ser ikke ut til å forklare ulikhetene i helse i Norge (Elstad, 2005).

### 2.2.1.2 Materielle forklaringer

I materielle forklaringer er det individet som en biologisk organisme og hvordan det utsettes for biologiske, kjemiske og fysiske belastninger i sine materielle omgivelser på jobb, hjemme og i sitt nærmiljø som skal forklare de sosiale ulikhetene i helse. Tilgang til grunnleggende ressurser som vann, varme, hvile og næring er spesielt viktig i dette perspektivet (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014). ”Den sosiale fordelingen av materielle faktorer betraktes å være bestemt av den sosiale strukturen, og individene har begrensede muligheter til å endre disse betingelsene” (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014, s 69).

### **2.2.1.3 Helseatferdsforklaringer**

Helseatferdsforklaringer mener at det er forskjeller i livsstil mellom de sosiale lagene som er skyld i helsegradienten. Helseatferden kan ses i en sosiokulturell forståelse der kulturen innad i en spesifikk sosial posisjon fører med seg særegne holdninger som igjen vil påvirke personens atferd. Eksempelvis kan det i noen sosiale lag være status å bruke mye tid på ressurskrevende idrettsaktiviteter (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014).

### **2.2.1.4 Psykososiale forklaringer**

I de psykososiale forklaringene er det individets subjektive tanker, opplevelser og følelser påvirkning på kroppen er som skal forklare helseulikhetene. Stress er spesielt viktig innenfor denne forklaringen, da den indirekte påvirker helsen ved å trigge behovet for ugunstige levevaner (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014). Stressfaktorer som fattigdom, arbeidsledighet og kriminalitet kan påvirke helsen, og mennesker med lavere sosioøkonomisk status er ofte mer eksponert for disse faktorene. Ettersom disse stressfaktorene er skjevt fordelt i samfunnet vil det i følge denne teorien også kunne gi helseulikhet i samfunnet (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014).

### **2.2.1.5 Kontekstforklaringer**

Den sosiale kontekstforklaringen ser på sosiale omgivelser og hvordan dette gir forskjellig grunnlag for ulikheter i helse. Denne teorien handler blant annet om menneskers holdninger, normer, hvordan de interagerer og utformingen av materielle omgivelser (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014). Ofte vil mennesker med lavere inntekt ha mindre valgfrihet til å bosette seg i nabolag med gode rekreasjonsmuligheter, velutbygd kollektivtrafikk og god tilgang til sunn mat (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014). Dette kan igjen føre til ulikheter i helse, da det er enklere for folk med høye inntekter å velge sunnere alternativer som aktiv transport og sunnere matvarer fordi tilgjengeligheten er større i denne gruppen.

### **2.2.1.6 Omvendt kausalitet**

Omvendt kausalitet skiller seg fra de andre sosiale forklaringene (SDH-perspektivet) fordi den sier at påvirkningen går i motsatt retning. Omvendt kausalitetsforklaringer hevder at god helse fører til høyere sosial status, og at dårlig helse på den andre siden vil lede til en lavere sosial status. Individet kan altså bevege seg opp og nedover i den sosiale stigen, som gir sosial mobilitet. På denne måten vil de med god helse også ha høy sosial status (Sund & Krokstad,

2005). I livsløpsforklaringer viskes skillet mellom kausalforklaringer og omvendt kausalitet vekk. Her forklares ulikhet i helse av biologiske og sosiale omstendigheter tidlig i livet. Påkjenninger fra tidligere i livet vil påvirke helsen, og fordi disse påkjenningene er ulikt fordelt i befolkningen vil det også føre til sosiale ulikheter i helse (Sund & Krokstad, 2005). Her ser de på hvordan biologiske og sosiale faktorer allerede i mors liv og i barndommen, legger grunnlaget for både helse og sosial posisjon i voksen alder (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014).

### **2.3 Sosiale ulikheter i helseatferd og kosthold**

De sosiale ulikhetene i kosthold kommer til uttrykk ved at det er forskjeller i kosthold knyttet til sosioøkonomisk status. Grupper med høyere sosial status ser ut til å ha et kosthold som regnes som mer gunstig for helsen, sammenliknet med grupper med lavere sosial status (Sosial- og helsedirektoratet, 2005; Holmboe-Ottesen, Wandel, & Mosdøl, 2004; Totland et al., 2012). Eksempelvis ser høy utdanning ut til å være assosiert med et høyere inntak av frukt og bær sammenliknet med de med lavere utdanning (Larsen & Hansen, 2014).

Gjennomsnittlig drikker også folk med lavere utdanning mer sukkerholdig drikke enn de med lang utdanning (Larsen & Hansen, 2014).

Sosiale ulikheter ses også innen amming. Mødre med lavere utdanning delammer og fullammer av kortere varighet enn mødre med høyere utdanning (Kristiansen, Lande, Øverby, & Andersen, 2010; Bærug et al., 2017). Vi ser også forskjeller knyttet til etnisitet. Mødre med ikke-norsk bakgrunn fullammer og delammer av kortere varighet enn etniske norske kvinner (Grewal, Andersen, Sellen, Mosdøl, & Torheim, 2016). Grewal et al. hevder det trengs en kulturspesifikk tilnærming når vi skal fremme amming blant mødre (Grewal et al., 2016).

For å bedre kostholdet og redusere sosiale ulikheter i kostholdet har regjeringen kommet med en ny handlingsplan (Departementene, 2017). Det overordnede målet for handlingsplanen er ”et sunt og variert kosthold i hele befolkningen uavhengig av kjønn, alder, geografi, sosioøkonomisk status, kulturell bakgrunn, funksjonsevne og livssyn” (Departementene, 2017). Et av delmålene i denne handlingsplanen er å redusere sosiale ulikheter i kosthold. Dette ønsker de blant annet å gjøre ved å øke kunnskapen i befolkningen om mat, kosthold og helse. For å få til dette vil de blant annet intervensere i grunnskolen i faget mat og helse.

Regjeringen ønsker å utvikle verktøy og ressurser som kan bidra til økt kompetanse hos både elevene og lærerne som underviser i faget (Departementene, 2017).

## **2.4 Sammenheng mellom kosthold og helse**

Dagens folkehelseutfordringer er preget av ikke-smittsomme sykdommer som er nært knyttet til manglende fysisk aktivitet og et usunt kosthold (World Health Organization, 2016a). WHO anslår at en stor del av ikke-smittsomme sykdommer som diabetes type 2 og fedme kan forebygges med endringer i kostholdet (World Health Organization, 2003b). For å bedre folkehelsen bør mange endre kostholdet sitt, ettersom potensialet for å forebygge kostrelaterte sykdommer er stort.

Kosthold i barnealder kan ha konsekvenser for helsen i senere liv (World Health Organization, 2013a). Sammenhenger mellom kosthold og ikke-smittsomme sykdommer er påvist allerede fra spedbarnsalder, der blant annet spedbarn av mødre som ammer har redusert risiko for å utvikle diabetes og mindre sannsynlighet for å bli overvektige eller fete (World Health Organization, 2013a; Meltzer et al., 2016). God spedbarnsernæring er viktig for at spedbarnet skal utvikle seg, for å sikre adekvat vekst og for å forebygge ikke-smittsomme sykdommer (Helsedirektoratet 2017a; Hörnell, Lagström, Lande, & Thorsdottir, 2013). Det er også sett sammenheng mellom dårlig kosthold og dårligere mental helse hos barn og ungdom (O'Neil et al., 2014). Forskning viser at utvikling av sunne kostholdsvaner i tidlig alder gir større sannsynlighet for å opprettholde de gode spisevanene i voksen alder (Lien, Jacobs Jr, & Klepp, 2002; Kvaavik, Lien, Tell, & Klepp, 2005). Kostholdsvaner utvikler seg tidlig, og vi vet at vaner er noe av det som best predikerer fremtidig atferd (Kay Bartholomew, Parcel, Kok, Gottlieb, & Fernandes, 2011). Eksempelvis hvis du tidligere har hatt som vane å spise 5 frukt eller grønnsaker om dagen, er det stor sannsynlighet for at du fortsetter med det. På samme måte vil en usunn vane, som å spise mye energitett mat, være vanskelig å endre. Den beste måten å endre en vane på er kanskje å innføre en ny vane (Kay Bartholomew et al., 2011). Siden gode kostholdsvaner ser ut til å være viktige å danne i tidlig alder, bør også intervensjoner for bedre kosthold starte tidlig. Kanskje til og med før barnet er født, for å sørge for at alt ligger til rette for barnets helse. Det ser nemlig ut til at barnet kan bli påvirket av mors kosthold før de er født (Barker, 1998). Dårlig eller for lite næring under svangerskapet ser ut til å ”programmere” barna til å lettere kunne utvikle diabetes, høyt blodtrykk og hjerte- karsykdom (Barker, 1998). Slike epigenetiske forandringer knyttet til



mors kosthold har også blitt bekreftet av senere forskning (Hanson & Gluckman, 2014; Hanson & Gluckman, 2015).

### **2.4.1 Kostanbefalinger**

For å sikre best mulig kosthold gir helsemyndighetene kostanbefalinger for hele den norske befolkningen. Disse rådene er basert på forskning på feltet, og systematiske kunnskapsoppsummeringer. Nasjonalt råd for ernæring ga i 2011 ut ”Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer”, som gir et faglig grunnlag for kostanbefalingene, og som også inkluderer kostrådene. Helsedirektoratet har gitt ut både generelle kostanbefalinger og alders-spesifikke anbefalinger som starter allerede fra fødselen av. For spedbarnsernæring kommer anbefalingene både som kostholdsråd: ”Nasjonal faglig retningslinje for spedbarnsernæring” (Helsedirektoratet, 2017, 06.03a), og på næringsstoffnivå: ”Anbefalinger for tilførsel av energi og næringsstoffer” (Helsedirektoratet, 2017, 06.03b).

Helsedirektoratets nasjonale faglige retningslinjer for spedbarnsernæring anbefaler morsmelk som eneste næringskilde de første fire til seks levemånedene. Dersom mor fullammer og spedbarnet vokser som det skal ved fire måneders alder, anbefales det at mor fullammer til seks måneder. Fullammede spedbarn som viser tegn til å trenge mer mat ved firemåneders alder, blir anbefalt å forsiktig bli introdusert fast føde i tillegg til morsmelken. Dersom spedbarnet har fått morsmelkerstatning de første fire levemånedene blir mor rådet til å forsiktig introdusere annen mat, så spedbarnet blir kjent med nye smaker og konsistenser. Har spedbarnet fått både morsmelk og morsmelkerstatning de fire første månedene, anbefaler Helsedirektoratet å starte forsiktig opp med fast føde. Mødrene blir oppfordret til å gi morsmelk før morsmelkerstatning under måltidet (Helsedirektoratet, 2017, 06.03a).

Det er anbefalt å amme til spedbarnet er ett år og gjerne lenger dersom mor og barn er komfortable med det. I tillegg til morsmelk eller morsmelkerstatning trenger spedbarnet D-vitamintilskudd fra fire ukers alder ettersom morsmelk ikke inneholder dette vitaminet. Dette kan gis enten i form av tran eller vitamin D-dråper (Helsedirektoratet, 2017, 06.03a).

Retningslinjen for spedbarnsernæring som er beskrevet ovenfor kom i 2016. De tidligere anbefalingene ble kritisert av blant annet barneleger som har ment at det ikke er vitenskapelig

bevis for at det er bedre å fullamme frem til 6 måneder fremfor til 4 måneder. WHO på sin side anbefaler fremdeles fullamning fram til spedbarnet er 6 måneder (World Health Organization, 2016b) .

## **2.4.2 Morsmelk og amming**

### **Morsmelk**

Morsmelk er spedbarnets beste næringskilde og inneholder viktige hormoner og enzymer som er med på å sikre spedbarnets utvikling (Helsedirektoratet, 2017, 06.03a). Morsmelk inneholder alle næringsstoffer spedbarn trenger unntatt vitamin D og K. Vitamin D bør gis i form av tran eller vitamin D-dråper fra fire ukers alder. Vitamin K får spedbarnet gjennom en sprøyte rett etter fødsel (Helsedirektoratet, 2017, 06.03b). I tillegg til å være en god kilde til næring, har morsmelk en beskyttende effekt mot diaré og luftveisinfeksjoner (World Health Organization, 2013b). Morsmelk inneholder også komponenter som er gunstige for immunforsvaret (Helsedirektoratet, 2017, 06.03a). Andelen norske kvinner som ammer har vært stabilt høyt (98-99 %) (Kristiansen et al., 2010; Lande & Helleve, 2014; Øverby, Kristiansen, Andersen, & Lande, 2008). Andelen mødre som fullammer sine spedbarn er i midlertid mye lavere enn anbefalt, og vi ser spesielt en tendens til en reduksjon fullamning fra 4 til 5 måneder (Kristiansen et al., 2010; Lande & Helleve, 2014; Øverby et al, 2008).

Tidligere forskning har vist at morsmelk har positive helseeffekter for spedbarnet. Blant annet gir morsmelk redusert risiko for hjerte- og karsykdom senere i livet, redusert risiko for å utvikle diabetes type 1 og 2 og beskytter mot inflammatorisk tarmsykdom (Hörnell et al., 2013). I tillegg er det overbevisende dokumentasjon på at morsmelk reduserer spedbarnets risiko for overvekt, mage-tarminfeksjoner, akutt mellomørebetennelse og nedre luftveisinfeksjoner (Hörnell et al., 2013). Morsmelk påvirker tarmfloraen de første 12 månedene. Morsmelken gir næring til probiotiske bakterier som trengs for en god helse. Disse probiotiske bakteriene hjelper blant annet med å forebygge betennelse i kroppen, styrke tarmbarrieren og hjelper immunforsvaret til å utvikle seg på riktig måte (O'Sullivan, Farver, & Smilowitz, 2015)

### **Amming:**

Mødres helse påvirkes av amming. Kvinner som har ammet sine spedbarn har redusert risiko for å utvikle bryst- og eggstokkreft (Feng, Chen & Shen, 2014; Pechlivani, & Vivilaki, 2012).

Amming bidrar også til at mor lettere kan returnere til vekten hun hadde før svangerskapet (Silva, Assis, Pinheiro, Oliveira, & Cruz, 2015). I tillegg vil fullamming til spedbarnet er seks måneder kunne gjøre at mor får tilbake menstruasjonen senere i forhold til om fullammingsperioden var kortere (Kramer & Kakuma, 2012).

Dersom det ikke er mulig for mor å fullamme spedbarnet, vil det være en fordel for begge om mor ammer delvis. Da vil spedbarnet få i seg aktive komponenter som hjelper immunforsvaret og stoffer som er med på modning av tarmen og opptak av næringsstoffer. Dersom spedbarnet kun får morsmelkerstatning vil spedbarnet gå glipp av disse stoffene. Delvis amming er også gunstig for mor, da mors risiko for utvikling av eggstokk- og brystkreft blir redusert (Helsedirektoratet, 2017, 06.03a).

Norge har en god tradisjon for å amme, bare 2 % av spedbarna hadde ikke blitt ammet ved den siste nasjonale tverrsnittsundersøkelsen om spedbarnsernæring fra 2013 (Lande & Helleve, 2014). Imidlertid er det få som fullammer til spedbarnet er seks måneder. I undersøkelsen fra 2013 var bare 17 % av spedbarna fullammet ved 5,5 måneders alder. Sammenlikner vi disse tallene med tidligere undersøkelser fra Norge ser vi en negative trend i fullamming (Øverby et al., 2008).

### **Negative sider ved morsmelk/ amming:**

En norsk systematisk reviewstudie som så på helsefordeler og ulemper ved amming konkluderte med at fordelene ved amming med tanke på utviklingen av nervesystemet, beskyttelse mot infeksjonssykdommer, overvekt og fedme og diabetes, veide opp for de mulige helseulempene ved forurensning av morsmelk av kvikksølv, bly og PCB (Meltzer et al., 2016).

Selv om det er få argumenter mot delvis amming og fullamming, har det de siste årene vært en diskusjon om det er bedre å introdusere annen mat ved fire måneders alder enn de anbefalte seks månedene med fullamming. Flere norske leger har argumentert for at spedbarn bør få fast føde fra de er fire måneder (Torsvik, Ueland, Markestad, & Bjørke-Monsen, 2013; Graven, 2013). Torsvik hevder det vil være bedre å introdusere annen mat tidligere med tanke på jern- og B12 status hos spedbarna (Torsvik, 2015). Helsedirektoratet mener på sin side at det fortsatt er grunn til å anbefale fullamming til og med seks måneder (Helsedirektoratet, 2016, 12.10).

## 2.5 Overvekt og fedme

Overvekt og fedme kan defineres som ekstra fett på kroppen som kan påvirke helsen (World Health Organization, 2016a). For å klassifisere overvekt og fedme hos voksne bruker vi kroppsmasse indeks (KMI). De forskjellige kategoriene deles inn i under-, normal-, overvekt og fedme. KMI regnes ut ved å måle et individs høyde og vekt, der man dividerer vekten på høyde x høyde. I år 2000 skrev WHO at overvekt og fedme ”er nå så vanlig at det tar over for mer tradisjonelle folkehelseproblemer, inkludert underernæring og infeksjonssykdommer som en av de mest signifikante bidragsyterne til uhelse (World Health Organization, 2000).

Overvekt er ikke en sykdom i seg selv, men det er den økte risikoen for å utvikle andre sykdommer som gjør overvekten problematisk (World Health Organization, 2016a). Økt KMI gir økt odds for å utvikle diabetes, hjerte- og karsykdommer, slitasjegikt, søvnapné, stigmatisering, psykiske plager, mistriivsel og noen typer kreft (World Health Organization, 2016a).

Forhold som øker risikoen for overvekt og fedme er inaktivitet eller økt inntak av energitett mat som inneholder mye fett og tilsatt sukker som kan gi skjevhet i energibalansen (World Health Organization, 2016a). Arvelige forhold kan også påvirke energibalansen og gjøre det vanskeligere for enkelte å holde en sunn vekt. Psykisk helse kan virke inn på appetitt, vilje og selvkontroll (Meyer, Vollrath, & Torgersen, 2015). Inntak av legemidler kan også påvirke vektstatus (Spigset, 2000).

Faktorer i mors liv kan også påvirke risikoen for å utvikle overvekt (Henriksen, 2007). Mors vekt før svangerskapet kan også påvirke barnets risiko for å utvikle overvekt (Stamnes Kjøpp et al., 2012). For barnet i magen, er det forskning som antyder at ernæringsforhold i mors liv kan påvirke barnets risiko for å utvikle ikke-smittsomme sykdommer som diabetes, høyt blodtrykk og hjerte- og karsykdom (Barker, 1998; Hanson & Gluckman, 2014; Hanson & Gluckman, 2015). Lite næring etterfulgt av for rask vektøkning etter fødsel ser ut til å ”programmere” barna epigenetisk, på en måte som øker risikoen for å utvikle ikke-smittsomme sykdommer (Barker, 1998). Lav fødselsvekt ser også ut til å endre kroppssproporsjoner der de utvikler en høyere prosent kroppsfett i senere liv enn individer med normal fødselsvekt (Kensara et al., 2005). Det er derfor viktig at mor har et adekvat kosthold både før og under svangerskapet.

Spedbarnets risiko for å utvikle overvekt påvirkes av flere faktorer. En studie fra Australia viste at spedbarn som får morsmelkerstatning og som blir matet med tidsskjema har høyere odds for hurtig vektøkning, som igjen er en viktig prediktor for overvekt i senere barndom (Mihirshahi, Battistutta, Magarey, & Daniels, 2011). Studien peker på at foreldre trenger kunnskap om hvordan og når de skal gi mat, og opplæring i å forstå spedbarnets signaler. Det kan også være vanskeligere å regulere mating ved bruk av morsmelkerstatning kontra amming (Mihirshahi et al., 2011).

Fordi det er sett at det er vanskelig å få til en varig vektreduksjon for de som allerede er overvektige, er det viktig å forebygge overvekt. Forebygging og redusering av andelen med overvekt og fedme i befolkningen er en stor folkehelseoppgave som krever både individuelle og befolkningsrettede tiltak. Et tverrfaglig samarbeid med det offentlige, matvarebransjen og tilbydere av mat og drikke er igangsatt blant annet for å redusere andelen med overvekt og fedme i den norske befolkningen. (Meyer et al., 2015). Blant annet har Helsedirektoratet og Matvaretilsynet ansvar for ordningen ”nøkkelhullet”. Denne ordningen er en merkeordning som viser forbrukeren sunnere matvarer. ”Nøkkelhullet” har gjort det lettere for forbrukerne å velge sunnere alternativer innenfor en matvaregruppe (Helsedirektoratet, 2016, 24.10a). Helsedirektoratets kostanbefalinger er ment som en veiledning for den norske befolkningen og kan også brukes av de med økt sykdomsrisiko, som for eksempel ved overvekt (Helsedirektoratet, 2016, 24.10b).

Overvekt og fedme skaper også utfordringer i forhold til amming (Catalano & Shankar, 2017). Flere studier har satt fokuset på mors overvekt og varighet av delvis amming og fullamming, og tidlig innføring av annen mat (Baker, Michaelsen, Sørensen, & Rasmussen, 2007; Winkbist et al., 2015). Årsakene til utfordringene blir ofte relatert til deres store størrelse og økte risiko for keisersnitt, som igjen er negativt assosiert med amming og lavere produksjon av den første fasen av melkeproduksjonen (Catalano & Shankar, 2017). I levekårsundersøkelsen fra 2015 var 3 % av kvinner i alderen 25-44 år undervektig og 24 % overvektige. Andelen med fedme var 10 % (Statistisk sentralbyrå, 2016). Andelen kvinner med fedme i denne aldersgruppen har doblet seg siden 1998 (Statistisk sentralbyrå, 1998; Statistisk sentralbyrå, 2016).

## **3.0 METODE**

I dette kapittelet vil metodiske sider av studien bli kort beskrevet. Det henvises til artikkelen for utfyllende informasjon om bearbeiding av data knyttet til analysene.

### **3.1 Design**

Denne masteroppgaven er en del av prosjektet Early Food for Future Health. Dataen denne studien baserer seg på er hentet fra deres datamateriale. Studien har en kvantitativ tilnærming til problemstillingen i form av en tverrsnittsundersøkelse. I undersøkelsen ble det brukt et nettbasert matvarefrekvens-spørreskjema besvart av foreldre til fem til seks måneder gamle spedbarn.

### **3.2 Rekruttering og utvalg**

Rekrutteringen av deltakere foregikk i tre måneder fra mars til juni i 2016. Deltagere i studien ble rekruttert både via Facebook og gjennom helsestasjoner i hele landet. På Facebook ble det reklamert for undersøkelsen med en kort film som presenterte studien. De som ønsket å delta kunne gi samtykke og delta i studien på studiens hjemmeside. Foreldre kunne delta i studien dersom de hadde en 3 til 5 måneder gammel baby. Totalt 1048 deltakere mottok spørreskjemaet, av disse var det 960 unike deltakere. Antallet unike spedbarn- forelder dyader som returnerte skjemaet var 718. Dette ga en svarprosent på 75 %. På grunn av få deltagende fedre ( $n = 3$ ) ble disse utelatt fra analysene i denne studien, og analysene er derfor basert på 715 mor-spedbarn dyader.

### **3.3 Spørreskjema**

Det ble utviklet et spørreskjema til studien Early Food for Future Health til baseline, som skulle besvares da spedbarnet var mellom fem og seks måneder. Dette spørreskjemaet inneholdt blant annet et matfrekvensskjema utviklet for Early Food for Future Health. Matvarefrekvens-spørsmålene er imidlertid basert på spørsmålene fra Spedkost 6 måneder. Spørsmålene om sosioøkonomisk status er inspirert av den norske mor og barn-undersøkelsen (MoBa). Data om spedbarnets høyde og vekt er selvrapportert, men målingene skal være gjort av helsepersonell på helsekontrollene. Foreldrenes høyde og vekt er også selvrapportert.

### **3.4 Hvilke variabler er inkludert i sosioøkonomisk status**

Vi måtte velge ut variabler som vi mente ville vise til foreldenes sosioøkonomiske status. Seks variabler ble inkludert: 1) Utdanningsnivå. 2) Hovedaktivitet. 3) Antall beboere ved nærmeste tettsted. 4) Bostedsfylke. 5) Evne til å betale en uforutsett utgift på ca 3000 kr. 6) Problemer med å betale løpende utgifter som for eksempel husleie, mat eller transport de siste 6 månedene. (Se artikkel for utfyllende beskrivelse av variablene).

Røyk ble ikke inkludert som en sosioøkonomisk variabel, men en livsstilsvariabel. Imidlertid er det sett sammenheng mellom røykevaner og sosioøkonomiske faktorer (Schnaap, van Agt, & Kunst, 2008)

### **3.5 Variabelen fullamming**

Fullammingsvariabelen var ikke et spørsmål i spørreskjemaet og måtte konstrueres som en egen variabel i SPSS. Lengde av fullamming ble regnet ut ved å registrere antall sammenhengende måneder spedbarnet hadde fått morsmelk, uten å være introdusert for annen mat eller drikke. Eksempelvis ville et spedbarn være fullammet i levemåned fem dersom spedbarnet hadde mottatt morsmelk alle levemåneder til og med levemåned fem og ikke mottatt annen mat eller drikke til og med levemånedene fire.

### **3.6 Etikk og personvern**

Spørreskjemaene knyttet til prosjektet Early Food for Future Health er meldt og vurdert av Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD). Foreldrene som deltok i studien ga skriftlig samtykke om å være med. Deltakerne kunne når som helst trekke seg fra studien uten å oppgi noen grunn. Alle personopplysninger ble behandlet konfidensielt.

## **4.0 RESULTATER**

I dette kapittelet presenteres hovedfunnene i studien i tillegg til funn som ikke ble gjort rede for i artikkelen. For en bredere beskrivelse av resultater, koding av data og statistiske metoder henvises det til artikkelen. Det henvises også til artikkel for beskrivelse av utvalgets karakteristikk.

### **4.1 Beskrivelse av hovedfunn**

Totalt 16,4 % av spedbarna var fullammet ved 5 måneders alder. Spedbarn av mødre med overvekt eller fedme hadde lavere odds for å være fullammet de første 4 levemånedene sammenliknet med spedbarn av normalvektige mødre. Spedbarn av mødre med flere barn hadde høyere odds for å være fullammet de første 5 levemånedene sammenliknet med spedbarn av mødre med kun ett barn. Spedbarn av mødre med høyere utdanning hadde høyere odds for å være delvis ammet i levemåned 1, 2 og 5, sammenliknet med spedbarn av mødre med lavere utdanning. Spedbarn av mødre med overvekt eller fedme hadde lavere odds for å bli ammet i levemåned 3 og 4, sammenliknet med spedbarn av normalvektige mødre. Vi fant ingen assosiasjon mellom røykevaner og varighet av delvis amming eller fullamming.

#### **Befolkning ved nærmeste tettsted**

Gruppen med mødre som svarte at det nærmeste tettstedet hadde mellom 5000 til 14999 innbyggere hadde lavere odds for å delvis amme ved alle måneder, unntatt ved levemåned fem (Tabell 2-5, artikkel), og lavere odds for å fullamme i levemåned 4. Den enda mindre urbaniserte gruppen med under 5000 innbyggere ved nærmeste tettsted, hadde imidlertid høyere odds for å fullamme ved fem måneders alder (OR = 2,084, C.I. = 1,060, 4,094).

#### **Geografisk tilknytning**

Spedbarn av mødre fra Vestlandet hadde høyere odds for å være fullammet i levemåned fem (Tabell 6, artikkel) (OR = 2,75 C.I.= 1,062, 7,124). Når vi ser på fordelingen av deltakere basert på fylker, ser vi at Vest-Agder, Aust-Agder, Hordaland, Rogaland og Oslo var overrepresentert (Tabell 1). I Nord var alle fylkene er alle underrepresentert.



**Tabell 1: Deltakernes bosted fordelt på fylker (n=715)**

Fylke	Utvalg i studien (N)	Fordeling utvalg i studien (%)	Fordeling av befolkning i Norge (%)*
<i>Oslo</i>	101	14,1	12,8
<i>Akershus</i>	58	8,1	11,5
<i>Aust-Agder</i>	31	4,3	2,2
<i>Buskerud</i>	30	4,2	5,3
<i>Finnmark</i>	4	0,6	1,4
<i>Hedmark</i>	17	2,4	3,7
<i>Hordaland</i>	94	13,1	9,8
<i>Møre og Romsdal</i>	31	4,3	5
<i>Nordland</i>	29	4,1	4,6
<i>Nord-Trøndelag</i>	13	1,8	2,6
<i>Oppland</i>	15	2,1	3,6
<i>Rogaland</i>	77	10,8	9
<i>Sogn og Fjordane</i>	10	1,4	2
<i>Sør- Trøndelag</i>	48	6,7	6
<i>Telemark</i>	19	2,7	3,3
<i>Troms</i>	21	2,9	3,1
<i>Vest- Agder</i>	69	9,7	3,5
<i>Vestfold</i>	33	4,6	4,7
<i>Østfold</i>	15	2,1	5,6

\*Tall fra folketellingen 1 januar 2017, totalt 5 258 590 (Statistisk sentralbyrå, 2017).

### **Sivil status**

Spedbarn av mødre med sivilstatus som samboer hadde lavere odds for å være fullammet i levemåned tre og fire (Tabell 4-5, artikkel) sammenlignet med spedbarn av gifte mødre.

Spedbarn av mødre som var samboer hadde også lavere odds for å bli delvis ammet i levemåned fem. Vi fant ingen assosiasjon mellom å være singel (ikke gift eller samboer) og fullamming eller delvis amming (Tabell 2-6, artikkel).

## 5.0 DISKUSJON

Diskusjonskapittelet er delt inn i en metodediskusjon og en resultatdiskusjon.

### 5.1 Metodediskusjon

I denne delen vil metodiske aspekter ved studien bli diskutert. Spesielt vil det fokuseres på studiens utvalg, datainnsamling og bearbeiding av data som kan ha påvirket resultatene.

#### 5.1.1 Diskusjon av utvalg

Det er vanskelig å få alle individer i en populasjon til å svare på en undersøkelse, derfor bruker man et teoretisk utvalg som man håper kan generaliseres til en større gruppe (Polit & Beck, 2014). Ved et stort utvalg reduserer man sjansen for målefeil og øker sannsynligheten for at den utvalgte gruppens egenskaper er tilnærmet bakgrunnsbefolkningen (Polit & Beck, 2014). Totalt meldte 960 foreldre interesse om å være med i studien og fikk tilsendt spørreskjema. Av disse var det 718 som fullførte og returnerte spørreskjemaene. Dette ga en responsrate på 75 % som er en relativt høy responsrate. Ved prosjektstart var målet 80 % responsrate, og dette målet ble nesten nådd. På grunn av få deltakende fedre ( $n = 3$ ) ble disse valgt bort i denne oppgaven. Utvalget ble totalt 715 dyader (spedbarn og mor), og responsraten ble da 74 %. I Early Food for Future Health er utvalget randomisert på individnivå. I denne studien brukes baseline data, og derfor blir registreringer fra både kontroll og intervensjonsgruppen brukt i analysene.

Seleksjonsbias er en svakhet i denne studien. Over 80 % av mødrene hadde høyskole eller universitetsutdanning som gjør karakteristikken av utvalget lite overførbart. Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at i gjennomsnitt har 45 % av befolkningen i alderen 25-39 år høyere utdanning (Statistisk sentralbyrå, 2013). Dette utvalget har nesten dobbelt så mange med høyere utdanning. Dermed blir det vanskelig å generalisere resultatene vi har fått til den generelle befolkningen. Dataene om KMI ser ut til å stemme med statistikk om KMI fra Norge (Statistisk sentralbyrå, 2016). Utvalget ser av denne grunn ut til å være representativt med tanke på vektstatus.

Rekrutteringen skjedde via Facebook og helsestasjoner, og deltakerne måtte aktivt takke ja til deltagelse på en nettside. I rekrutteringen var det ikke kostholdsinformasjon, men vennlig informasjon som: ”mange lurer på når man skal starte med fast føde og hva man skal gi

spedbarnet, med en film om spedbarn og mat. Vi antar at dette kan ha gitt en utvalgsskjevhet, og at de som er mest interessert i kosthold fra før er de som deltok, selv om vi ikke kan utelukke at de som faktisk lurte på hva de skal gi, også deltok. Tidligere forskning viser at de som deltar ofte er mer interessert i kosthold enn bakgrunnsbefolkningen, mens annen forskning viser at e-helseintervensjoner også rekrutterer de som ikke nødvendigvis er interessert i helse (Murray, 2012). Uansett, viser våre tall at vi har fått et skjevt utvalg knyttet til utdanning. Ettersom utvalget av deltakerne ikke er generaliserbart, kan vi ikke se bort fra at kostholdet til spedbarna som er med i studien er forskjellig fra resten av befolkningen. Man kan anta at kostholdet til spedbarna i denne studien er bedre enn det generelle kostholdet, ettersom de med høyere utdanning oftest har et sunnere kosthold. En styrke er at vi har et stort utvalg som øker sjansen for at dataen er representative for en større gruppe. Dataen ser også ut til å samsvare med annen forskning som er gjort innen spedbarns kosthold. Et forholdsvis stort utvalg garanterer likevel ikke for at de observerte subjektene er representative for den generelle befolkningen.

Det er en styrke i studien at mødre fra alle fylker i Norge er representert i utvalget. Dette gjør studien mer generaliserbar for resten av landet. Det er godt samsvar mellom fordelingen av utvalget i studien pr. fylke og fordelingen av befolkningen i Norge pr. fylke (Statistisk sentralbyrå, 2017). Det er i midlertidig noen skjevheter. Blant annet var det mange flere fra Vest-Agder der studien ble startet, og nabofylket Aust-Agder, som gjør at denne gruppen er overrepresentert. Utvalget var også overrepresentert i Hordaland og Rogaland. Det kan tenkes at dette kan ha påvirket funnet om høyere odds for fullamning i måned 5 hos mødre fra Vestlandet, men dette er uvisst. En kan tenke at det er naturlig at det er flest deltakere fra Agder og Vestlandet, siden studien hadde sitt utspring der. I de andre fylkene er fordelingen prosentvis tilnærmet lik i studien som i folketallregisteret pr. 1. januar 2017 (Statistisk sentralbyrå, 2017).

En kan diskutere om de som ikke valgte å være med i studien har helt andre karakteristikk enn de som valgte å være med. Dette er vanskelig å kontrollere når man samler inn deltakere via sosiale medier. Dog er det vist at ressurssterke personer med høyere utdanning ofte er overrepresentert i kostholdsundersøkelser (Turrell, Patterson, Oldenburg, Gould, & Roy, 2003). Både mødre og fedre kunne delta i studien, men siden en så stor overvekt av deltakerne var mødre, ble fedre trukket vekk fra analysene i studien. Overvekten av mødre kan skyldes at utvalget ble rekruttert gjennom Facebook, og at kanskje kvinner bruker Facebook mer enn

menn (Ipsos, 2017, 16.02). Så kanskje denne måten å rekruttere deltakere på ikke er så godt egnet for å favne menn i forhold til kvinner. En kan spekulere i om grunnen til overvekten av mødre i undersøkelsen kan skyldes at mødre kan ha en tendens til å ha hovedansvaret for mat i husholdningen, og at de oftere søker etter helserelatert informasjon på internett (Plantin & Daneback, 2009). Når det er sagt, kan vi ikke bekrefte dette i vår undersøkelse.

### **5.1.2. Datainnsamling**

Matfrekvensskjemaene som ble brukt til å kartlegge spedbarnets kosthold var utviklet for studien Early Food for Future Health. Disse skjemaene er ikke validerte, men var i midlertid basert på spørsmålene som ble brukt i den landsomfattende kostholdsundersøkelsen blant spedbarn, ”Spedkost 6 måneder” (Øverby et al., 2008). Både lukkede spørsmål med svaralternativer, og åpne spørsmål der man kunne fylle inn egen tekst, var inkludert i spørreskjemaet. En styrke ved datainnsamlingen var at det var få missing verdier til de observerte dataene brukt i denne studien.

Amming ble kartlagt ved at det ble stilt spørsmål om hvilke måneder spedbarnet fikk morsmelk. Spørsmålet var utformet som: Kryss av for hver måned spedbarnet fikk morsmelk (0,1,2,3,4,5,6 måneder). All data om spedbarnets kosthold var selvrapportert og retrospektiv ettersom foreldrene svarte på spørreskjemaet når spedbarnet var mellom fem og seks måneder gammelt. Det er kjent at overrapportering av sunne matvarer som eksempelvis morsmelk kan skje ved selvrapportert matinntak (Van Assema, Brug, Ronda, Steenhuis, & Oenema, 2002). Dermed kan andelen delvis ammede/ fullammede spedbarn i denne undersøkelsen være overrapportert og ikke representativt for bakgrunnsbefolkningen. Vi kan riktignok ikke se bort ifra at matvarefrekvensskjemaet mødrene fylte ut faktisk stemmer overens med virkeligheten. Med tanke på at den innsamlede dataen var retrospektiv, kan det ha introdusert hukommelsesbias som reduserer studiens generaliserbarhet (Gordis, 2009). Det kan tenkes at enkelte av mødrene kan ha glemt når de introduserte annen mat og drikke. KMI ble også kartlagt ved selvrapportering av høyde og vekt blant mødrene. Tidligere forskning har vist at selvrapportering av høyde og vekt data kan bli underrapportert, ved at det rapporteres en lavere vekt enn det man faktisk har, og også høyere høyde enn realiteten (Niedhammer, Bugel, Bonenfant, Goldberg, & Leclere, 2000). I tillegg er det en svakhet at subjektene ikke har benyttet samme måleinstrument for måling av vekt og høyde. Vi antar at dette vil redusere dataens reliabilitet.

### 5.1.3 Behandling av data

Artefaktforklaringen til ulikheter i helse sier at forskjellene kun eksisterer på grunn av forskningsmetodene som er brukt. Klassifisering av sosioøkonomisk status er et vanlig problem (Sund & Krokstad, 2005), og klassifiseringsvalgene som ble tatt i denne studien kan ha påvirket resultatene. Det ble brukt flere variabler som pekepinn på sosioøkonomisk status, men utdanning var kanskje den prediktorvariabelen som best forklarte sosioøkonomisk posisjon. I denne studien ble all utdanning under universitet/ høyskoleutdanning ansett som lavere utdanning, og utdanning ved universitet/ høyskole ble satt som høyere utdanning. Denne dikotomiseringen og inndelingen er også sett ved andre studier. Vi kan likevel ikke bevise at denne inndelingen faktisk viser sosioøkonomiske forskjeller ettersom folk med lavere utdanning også kan ha godt betalte jobber. Inntekt er en kjent prediktor for sosioøkonomisk posisjon (Dahl, Bergsli, & van der Wel, 2014), men vi hadde ikke informasjon om dette fra spørreskjemaet. Vi hadde imidlertid informasjon om deltakerne klarte å betale en uforutsett utgift på 3000 kr og om de hadde hatt problemer med løpende utgifter de siste seks månedene. Vi valgte prediktorvariabler og sosioøkonomiske variabler vi tenkte kunne påvirke delvis amming og fullamming ut i fra tidligere studier. Utvelgelsen av de sosioøkonomiske variablene gir en uvisshet om variablene som ble valgt faktisk måler det vi ønsket å måle. For å problematisere dette kan vi for eksempel bruke den utvalgte prediktorvariabelen ”Klarer du å betale en uforutsett utgift på ca 3000 kr?”. Med svarkategoriene ”ja, nei, kanskje”. Her har vi tenkt at de som ikke klarer denne utgiften har en lavere sosioøkonomisk status. Det kan tenkes at noen høyinntektsfamilier eksempelvis kan ha en rotete økonomi med overforbruk, der det ikke er plass til en uforutsett utgift, og likevel ikke ha lav sosioøkonomisk status. Dette kan resultatene våre ikke si noe om.

Deltagernes svar i forhold til matinntak ble ikke tatt vekk selv om det kunne se ut til at deltakeren ikke hadde forstått eller svart feil på spørsmålet. Eksempelvis kunne mor rapportere at spedbarnet hadde fått middag fra levemåned null til seks. Det kan ha vært misforståelser i forhold til spørreskjemaet som har gitt ”feil” svar. En kan også tenke seg at utfyllingen av spørreskjemaet har tatt lang tid og ført til ”slurvefeil” under utfyllelsen. Vi ønsket likevel ikke å manipulere dataen ved å fjerne disse svarene, fordi vi valgte at selvrapporteringen skulle stå sterkest.

Mors kroppsmasseindeks ble rapportert mellom fem og seks måneder etter fødsel. Mor bruker ofte lengre tid enn dette til å komme seg tilbake til original vekt. Vi valgte likevel å dele inn i

vanlige KMI kategorier. Kanskje kommer flere inn i kategoriene overvekt/ fedme enn det de egentlig ville vært dersom vi hadde justert for ekstra vekt etter fødsel. Vektnedgang etter fødsel er i midlertidig individuell og det vil være store forskjeller for hvor lang tid det tar før mor er tilbake til en stabil vekt (Abebe et al., 2015).

Fullamming var ikke et eget spørsmål i spørreskjemaet og dermed kan det være vanskeligere å beregne hvilke spedbarn som faktisk var fullammede i de forskjellige månedene. Det kan tenkes at spørsmålene om annen introduserte mat eller drikke ikke dekket alle matvaregrupper som spedbarnet kunne ha blitt introdusert til og dermed ført til at flere spedbarn ble regnet som fullammet enn det som var realiteten. Dette vil igjen redusere dataens reliabilitet. På den andre siden kan dette være den beste måten å lage variabelen fullamming på, da det kan være vanskelig for foreldre å forstå fullamming.

## **5.2 Resultatdiskusjon**

I dette kapittelet presenteres en mer utfyllende diskusjon av resultatene og enkelte resultater som ikke ble inkludert i artikkelen.

I Norge har det lenge vært enighet om at det finnes sosiale ulikheter i helse. Ettersom vi vet hvilke positive effekter amming har for helse, har vi sett på assosierende faktorer knyttet til varighet av delvis amming og fullamming. Funnene i denne studien indikerer at spedbarn av mødre med høyere sosioøkonomisk status har høyere odds for å bli delvis ammet, i tillegg til at spedbarn av mødre med overvekt eller fedme har lavere odds for å bli fullammet og delvis ammet innenfor anbefalingene, sammenliknet med mødre med normal KMI. Disse funnene stemmer overens med tidligere studier av ammevaner blant mødre i Norge (Bærug et al., 2017; Kristiansen et al, 2010; Winkbist et al., 2015). Denne sammenhengen er også vist i internasjonale studier (Thulier & Mercer, 2009). Det er imidlertid et kjent problem at det ofte er individer med høyere utdanning som i stor grad svarer på slike undersøkelser (Turrell et al., 2003). Derfor vil heller ikke en sammenlikning med tidligere studier kunne øke studiens validitet.

I denne studien viste KMI seg å være en av de mest stabile prediktorene med negativ assosiasjon til delvis amming og fullamming. Spedbarn av mødre med overvekt eller fedme hadde langt lavere odds for å delvis amme og fullamme, sammenliknet med normalvektige

mødre ved flere observerte levemåneder (Tabell 2-6, artikkel). Samtidig vet vi at amming har en beskyttende faktor i forhold til spedbarnets utvikling av overvekt (Hörnell et al., 2013). David Barker skapte stor debatt da han presenterte teorien om føtal ”programmering”, der han hevdet at ernæring i mors liv påvirket fosteret epigenetisk. Helseutfallene ved underernæring i svangerskapet var høyt blodtrykk, type 2 diabetes og hjerte- og karsykdom (Barker, 1998). Den epigenetiske forklaringen hevder at spedbarn av overvektige mødre blir ”programmert” til å bli overvektige og igjen bringe disse risikofaktorene og den reduserte oddsen for å amme videre når de selv blir mødre. Dette danner en ond sirkel som gir ulikheter i helse (Catalano, 2003). Våre resultater viser en negativ sammenheng mellom overvekt og fedme og varighet av delvis amming og fullamming. Ettersom det er påvist så mange positive helsegevinster ved å amme, er det bekymringsfullt at andelen kvinner med fedme i alderen 25-44 år har doblet seg siden 1998 (Statistisk sentralbyrå, 1998; Statistisk sentralbyrå, 2016). Grunnet de positive helsegevinstene ved å amme, vil det være uetisk å ikke sette inn tiltak for å øke andelen som ammer innenfor anbefalingene i denne gruppen.

Spedbarn av mødre som svarte at det nærmeste tettstedet hadde mellom 5000 til 14999 innbyggere hadde lavere odds for både å bli delvis ammet ved flere måneder og fullammet i levemåned 4. Denne sammenhengen mellom lav grad av urbanisering og varighet av amming fant Allen et al. i sin studie (Allen, Perrine, & Scanlon, 2015). De pekte på at det var mindre tilbud og kunnskap om ammehjelp i de mindre urbaniserte statene. Det kan tenkes at dette kan ha påvirket utfallet i denne studien, selv om vår studie ikke har påvist dette. Det er verdt å sette et spørsmålsteget ved hvorfor vi ikke finner denne negative sammenhengen i gruppen med enda færre innbyggere. Her ser vi faktisk motsatt sammenheng da vi i levemåned fem fant en positiv assosiasjon med fullamming (Tabell 6, artikkel). Antallet mor-spedbarn dyader i denne gruppen var vesentlig mindre enn i de andre, noe som kan ha påvirket resultatene våre. Det er få studier som har sett på varighet av delvis amming og fullamming knyttet til grad av urbanisering. En studie fra Kina fant en positiv assosiasjon mellom å bo i et lavt befolket område og amming (Liu et al., 2013). De pekte på at mødre i storbyer oftere hadde høyere utdanning og karrierer, som gjorde amming vanskelig, sammenliknet med de som bodde i mindre tettsteder. Det er vanskelig sammenlikne disse funnene med resultatene fra studien vår, da det er store forskjeller mellom Norge og Kina.

Spedbarn av mødre som var samboer hadde lavere odds for å delvis amme i måned 5 sammenliknet med spedbarn av mødre med sivilstatus som gift. Spedbarn med mødre som var

samboer hadde også lavere odds for å være fullammet i levemåned tre og fire. Vi fant ingen sammenheng med sivilstatus og delvis amming i måned 1-4. Denne inkonsistente sammenhengen er også vist i tidligere studier (Kristiansen et al., 2010). Vi fant ingen sammenheng mellom å være singel (ikke gift/ ikke samboer) og delvis amming eller fullamming. De som var forlovet kom også inn under denne kategorien, noe som kan ha påvirket resultatene. Det var også få deltakere i denne gruppen (n = 15) som igjen kan ha påvirket resultatene.

Spedbarn av mødre fra Vestlandet hadde høyere odds for å bli fullammet i femte levemåned sammenlignet med spedbarn av mødre fra Oslo. Denne sammenhengen kan ha kommet av utvalget, der deltakere fra Hordaland og Rogaland var overrepresentert. Utvalget besto ikke av like mange fra hvert fylke, men fordelingen var tilnærmet fordelingen av folketallet i de forskjellige fylkene. I midlertid var Sørlandet mer overrepresentert sammenliknet med Vestlandet, og vi kan derfor ikke forklare hvorfor vi ser denne sammenhengen.

Røyking er mer utbredt blant folk med lavere utdanning (Statistisk sentralbyrå, 2017). Vi klarte imidlertid ikke å finne en assosiasjon mellom røykevaner og varighet av delvis amming og fullamming som er rapportert i tidligere studier (Kristiansen et al., 2010), men dette resultatet kan ha blitt påvirket av utvalget, med overvekt av høyt utdannede mødre der kun 3,8 % oppga at de røykte. Røyking er assosiert med lav fødselsvekt (Suzuki et al., 2008). Som tidligere nevnt har forskning også sett en sammenheng mellom lav fødselsvekt og ikke-smittsomme sykdommer som hjerte- og karsykdom og type 2 diabetes (Barker, 1998). Til sammen kan dette dermed øke de sosiale ulikhetene i helse.

Resultatene fra denne studien tyder på at det fremdeles er forskjeller i varighet av amming knyttet til sosioøkonomisk status og mors KMI. Det vil være gunstig for folkehelsen at flere ammer innenfor anbefalingene. For å nå ut til hele befolkningen om ammings betydning for helse bør nye strategier og kommunikasjonsmetoder vurderes. Sett i et folkehelseperspektiv og for å utjevne sosiale ulikheter i helse bør fokuset rettes mod de gruppene i befolkningen der behovet er størst. Med tanke på funnene i denne studien bør det derfor legges ned ekstra innsats hos mødre med lavere utdanning og også hos mødre med overvekt eller fedme, fordi det er mindre sannsynlig at de ammer innenfor anbefalingene som er gitt.



## 6.0 KONKLUSJON

Denne studien har vi vist at det er en sammenheng mellom sosioøkonomisk faktorer og varighet av fullamming og delvis amming av norske spedbarn de første fem levemånedene. Spedbarn av mødre med høyere utdanning hadde høyere odds for å bli delvis ammet sammenlignet med spedbarn av mødre med lavere utdanning. Vi fant ingen sammenheng mellom utdanning og fullamming. Det ble imidlertid funnet en sammenheng mellom grad av urbanisering og både fullamming og delvis amming, der spedbarn av mødre fra mindre urbaniserte områder hadde lavere odds for å bli fullammet og delvis ammet, sammenlignet med spedbarn av mødre fra urbane områder. Studien har også vist en sammenheng mellom mors kroppsmasseindeks og varighet av fullamming og delvis amming. Spedbarn av mødre med overvekt eller fedme hadde lavere odds for å bli fullammet og delvis ammet sammenlignet med spedbarn av normalvektige mødre.

Utvalget i denne studien er ikke representativ for resten av befolkningen, spesielt med tanke på andelen med høyere utdanning. Dette gjør at funnene ikke kan generaliseres til å gjelde alle mødre i Norge. Disse resultatene samsvarer imidlertid med tidligere studier, og vi kan derfor tenke at tendensene i funnene kan være representativt for flere enn deltakerne i studien. Forskingen kan brukes ved utarbeiding av folkehelseiltak. For at flere skal amme innen anbefalingene, bør det fokuseres på gruppene som denne studien viste hadde lavere odds for å amme. Kanskje kunne Mor-barn-vennlig sykehus lage spissede tiltak rettet mot mødre med overvekt og fedme ettersom våre funn tyder på at de har mindre sannsynlighet for å amme innenfor anbefalingene. Da studien ikke er representativ med tanke på fordeling av sosioøkonomisk status er det hensiktsmessig å utføre flere spedbarnskost-undersøkelser med fokus på sosiale ulikheter i Norge. Det trengs også mer forskning på tiltak som kan øke lengden av fullamming og delvis amming i Norge. Kunnskap om modererende faktorer til ulikhetene vi finner i varighet av delvis amming og fullamming vil være av verdi for å kunne øke andelen som ammer innenfor anbefalingene. Denne tverrsnittundersøkelsen kan kanskje legge grunnlag for nye intervensjoner for å øke andelen delvis ammede og fullammede spedbarn i Norge.

## REFERANSER

Abebe, D., Soest, T., Holle, A., Zerwas, ., Torgersen, L., & Bulik, C. (2015). Developmental Trajectories of Postpartum Weight 3 Years After Birth. *Maternal and Child Health Journal*, *19*(4), 917-925. doi: 10.1007/s10995-014-1593-x.

Allen, J.A., Perrine, C.G., & Scanlon, K.S. (2015). Breastfeeding Supportive Hospital Practices in the US Differ by County Urbanization Level. *Journal of Human Lactation*, *31*(3), 440-443. doi: 10.1177/0890334415578440.

Andersen, L.F., Lillegaard, I.T.L., Øverby, N., Lytle, L., Klepp, K.I., & Johansson, L. (2005). Overweight and obesity among Norwegian schoolchildren: Changes from 1993 to 2000. *Scandinavian Journal of Public Health*, *33*(2), 99-106. doi: 10.1080/140349404100410019172.

Barker, D.J.P. (1998). In utero programming of chronic disease. *Clinical Science*, *95*(2), 115-128. doi:10.1042/CS19980019.

Bærug, A., Laake, P., Løland, B.F., Tylleskär, T., Tufte, E., & Fretheim, A. (2017). Explaining socioeconomic inequalities in exclusive breast feeding in Norway. *Archives of Disease in Childhood*. Published Online First: 24 February 2017. doi: 10.1136/archdischild-2016-312038.

Catalano, P.M. (2003). Obesity and pregnancy- The Propagation of a Viscous Cycle? *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, *88*(8), 3505-3506. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2003-031046>.

Catalano, P.M. & Shankar, K. (2017). Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. *BMJ* *360* (1). doi: 10.1136/bmj.j1.

Dahl, E., Bergsli, H., & van der Wel, K.A. (2014). Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt. Oslo: Høyskolen i Oslo og Akershus. Retrieved from <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/Forskning-og-utvikling-ved-Fakultet-for-samfu-nnsvitenskap/Sosialforsk/Sosiale-ulikheter-i-helse/Hovedrapport>

Dahl, E. & van der Wel, K.A. (2013). Educational inequalities in health in European welfare states: A social expenditure approach. *Social Science & Medicine*, 81, 60-69. doi: 10.1016/j.socsimed.2012.12.010.

Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). *Policies and strategies to promote social equity in health*. Stockholm, Sweden: Stockholm Institute for Further Studies.

Departementene. (2017). *Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold (2017-2021) Sunt kosthold, måltidsglede og god helse for alle!* Oslo: Helse-og omsorgsdepartementet. Hentet 27.03.2017 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-handlingsplan-for-bedre-kosthold-20172021/id2541870/>

Diderichsen, F.D., Scheele, C.E., & Little, I.G. (2015). *Tackling health inequalities locally. The Scandinavian Experience*. København: Universitetet i København. Hentet fra: <https://www.sst.dk/da/planlaegning/ulighed/nordisk-konference/~media/245A6E83D9C34146A338FBFB932B490C.ashx>

Elstad, J.I. (2005). *Sosioøkonomiske ulikheter i helse- Teorier og forklaringer*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/sosiookonomiske-ulikheter-i-helse-teorier-og-forklaringer>

Feng, L.P., Chen, H.L., & Shen, M.Y. (2014). Breastfeeding and the Risk of Ovarian Cancer: A Meta-Analysis. *Journal of Midwifery & Women's Health* 59(4), 428-437. doi: 10.1111/jmwh.12085.

Folkehelseloven. (2011). *Lov om folkehelsearbeid*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>

Gordis, L. (2009). *Epidemiology*. (4. utg.). Philadelphia: Saunders Elsevier

Graven, A.R. (2013, 12.11). -Dropp fullamning i seks måneder. *Forskning.no*. Hentet fra <http://forskning.no/forebyggende-helse-mat-menneskekroppen-svangerskap-barn-og-ungdom/2013/11/dropp-fullamning-i-seks>

Grewal, N.K., Andersen, L.F., Sellen, D., Mosdøl, A. & Torheim, L.E. (2016). Breast-feeding and complementary feeding practices in the first 6 months of life among Norwegian-Somali and Norwegian-Iraqi infants: the InnNaKost survey. *Public Health Nutrition*, 19(4), 703-715. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980015001962>

Grøholt, E.K. (2014). Folkehelse rapporten 2014. Helsetilstanden i Norge. Oslo: Folkehelseinstituttet. Hentet fra: <https://www.fe.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/folkehelse rapporten-2014-pdf.pdf>

Hanson, M., & Gluckman, P.D. (2015). Developmental origins of health and-disease- global public health implications. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 29(1), 24-31. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2014.06.007>.

Hanson, M., & Gluckman, P.D. (2014). Early Developmental Conditioning of Later Health and Disease: Physiology or Pathophysiology? *Physiological Reviews* 94(4), 1027-1076. doi: 10.1152/physrev.00029.2013.

Helsedirektoratet. (2015). *Folkehelsepolitisk rapport 2015. Indikatorer for det tverrsektorielle folkehelsearbeidet*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1130/Folkehelsepolitisk-rapport-2015-IS-2776.pdf>

Helsedirektoratet. (2016, 12.10). Fortsatt fullamming til seks måneder – men mer individuell tilpasning. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/nyheter/fortsatt-fullamming-til-seks-maneder-men-mer-individuell-tilpasning>

Helsedirektoratet. (2016, 24.10a). Nøkkelhullet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ertering/nokkelhullet>

Helsedirektoratet. (2016, 24.10b). Kostråd fra Helsedirektoratet. Helsedirektoratets offisielle kostholdsråd. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ertering/kostrad-fra-helsedirektoratet>

Helsedirektoratet. (2017, 06.03a). Nasjonal faglig retningslinje for spedbarnsernæring  
Anbefalinger for morsmelk, morsmelkerstatning og introduksjon av mat. Hentet 27.03.2017  
fra: [https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/spedbarnsernering/seksjon?Tittel=anbefalinger-  
for-morsmelk-morsmelkerstatning-1054#råd-om-morsmelk-og-annen-mat-må-tilpasses-hvert-  
barn-og-hver-mor](https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/spedbarnsernering/seksjon?Tittel=anbefalinger-for-morsmelk-morsmelkerstatning-1054#råd-om-morsmelk-og-annen-mat-må-tilpasses-hvert-barn-og-hver-mor)

Helsedirektoratet. (2017, 06.03b). Nasjonal faglig retningslinje for spedbarnsernæring  
Anbefalinger for tilførsel av energi og næringsstoffer til spedbarn 6-11 måneder. Hentet  
05.05.2017 fra:  
[https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/spedbarnsernering/seksjon?Tittel=anbefalinger-for-  
tilforsel-av-1068](https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/spedbarnsernering/seksjon?Tittel=anbefalinger-for-tilforsel-av-1068)

Henriksen, T. (2007). Ernæring, vekt og svangerskap. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*,  
118 (127), 2399-2401. Hentet fra: [http://tidsskriftet.no/2007/09/tema-ernaering-og-  
helse/ernaering-vekt-og-svangerskap](http://tidsskriftet.no/2007/09/tema-ernaering-og-helse/ernaering-vekt-og-svangerskap)

Holmboe-Ottesen, G., Wandel, M., & Mosdøl, A. (2004). Sosiale ulikheter og kosthold.  
*Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 111(124), 1526-1528. Hentet fra:  
<http://tidsskriftet.no/2004/06/tema-ernaering/sosiale-ulikheter-og-kosthold>

Hörnell, A., Lagström, H., Lande, B., Thorsdottir, I. (2013). Breastfeeding, introduction of  
other foods and effects on health: a systematic literature review for the 5th Nordic Nutrition  
Recommendations. *Food & nutrition research*, Vol 57. doi: 10.3402/fnr.v57i0.20823

Ipsos. (2017, 16.02) Ipsos' tracker om sosiale medier Q4'16. Hentet fra [http://ipsos-  
mmi.no/some-tracker](http://ipsos-mmi.no/some-tracker)

Jørgensen, T., Mortensen, L.H., & Andersen, A.M.N. (2008). Social inequality in fetal and  
perinatal mortality in the Nordic countries. *Scandinavian Journal of Public Health*, 36(6),  
635-649. Hentet 13.06.2016 fra <http://sjp.sagepub.com/content/36/6/635.full.pdf+html>

Kay Bartholomew, L., Parcel, G.S., Kok, G., Gottlieb, N.H., & Fernández, M. (2011).  
*Planning Health Promotion programs*. San Francisco: Jossey-Bass.

Kensara, O.A., Wootton, S.A., Phillips, D.I., Patel, M., Jackson, A.A., Elia, M., Hertfordshire Study Group (2005). Fetal programming of body composition: relation between birth weight and body composition measured with dual-energy X-ray absorptiometry and anthropometric methods in older Englishmen. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 82(5), 980-987.

Hentet fra: <http://ajcn.nutrition.org/content/82/5/980.short>

Kramer, M.S., & Kakuma, R. (2012). Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev*, 15(8). doi: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.

Kristiansen, A.L., Lande, B., Øverby, N.C., & Andersen, L.F. (2010). Factors associated with exclusive breast-feeding and breast-feeding in Norway. *Public Health Nutrition*, 13(12), 2087-2096. doi: 10.1017/S1368980010002156

Kvaavik, E., Lien, N., Tell, G.S., & Klepp, K.I. (2005). Psychosocial predictors of eating habits among adults in their mid-30s: The Oslo Youth Study follow-up 1991-1999. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2(9). doi: 10.1186/1479-5868-2-9.

Lande, B. & Helleve, A. (2014). *Amming og spedbarns kosthold. Landsomfattende undersøkelse 2013*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra:

<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/273/Amming-og-spedbarns-kosthold-landsomfattende-undersokelse-2013-IS-2239.pdf>

Larsen, K. & Hansen, G.I. (2014). Social ulighed i sundhed- mere vilkår end valg. Indsigter og forklaringer på norske forhold. Underlagsrapport til rapporten Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus. Hentet fra:

[http://vbn.aau.dk/files/199943250/Larsen\\_Hansen\\_2013\\_Social\\_ulighed\\_i\\_sundhed\\_mere\\_vilkar\\_end\\_valg.pdf](http://vbn.aau.dk/files/199943250/Larsen_Hansen_2013_Social_ulighed_i_sundhed_mere_vilkar_end_valg.pdf)

Lien, N., Jacobs Jr, D., Klepp, K-I. (2002). Exploring predictors of eating behaviour among adolescents by gender and socio-economic status. *Public Health Nutrition*, 5(5), 671-681. doi: 10.1079/PHN2002334.

Lien, N., Kumar, B.N., & Lien, L. (2007). Overvekt blant ungdom i Oslo. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 17(127), 2254-2258. Hentet fra: <http://tidsskriftet.no/2007/09/tema-ernaering-og-helse/overvekt-blant-ungdom-i-oslo>

Liu, J., Zumin, S., Spatz, D., Loh, R., Sun, G., & Grisso, J. (2013). Social and demographic determinants for breastfeeding in a rural, suburban and city area of South East China. *Contemporary Nurse*, 45(2), 234-243. doi: 10.5172/conu.2013.45.2.234.

Lundberg, O., Dahl, E., Fritzell, J., Palme, J. & Sjöberg, O. (2016). *Social protection, income and health inequities. Final report of the Task Group on GDP, Taxes, Income and Welfare. Reviw of social determinants of health and the health divide in the WHO European Region.* Copenhagen Denmark. World Health Organization Regional Office for Europe. Hentet 24.05.2016 fra [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/302874/TG-GDP-taxes-income-welfare-final-report.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/302874/TG-GDP-taxes-income-welfare-final-report.pdf)

Marmot, M., Atkinson, T., Bell, J., Black, C., Broadfoot, P., Cumberland, J., ... Mulgan, G. (2010). *Fair Society, Healthy Lives Strategic Review of Health Inequalities in England post-2010.* Hentet fra: <http://www.instituteofhealthequity.org/projects/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>

Meld. St. 19 (2014-2015). (2015). *Folkehelsemeldingen- Mestring og muligheter.* Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id2402807/>

Meltzer, H.M., Helle, K., Skåre, J.U., Brandtzæg, P., Torheim, L.E, Odland, J.Ø., & Løland, B.F. (2016). Benefit and Risk Assessment of Breastmilk for Infant Health in Norway. *Journal of Nutrition & Food Safety*, 6(3), 101-110. doi: 10.9734/EJNFS/2016/23233.

Meyer, H.E., Vollrath, M.E.T., & Torgersen, L. (2015). *Folkehelse rapporten. Overvekt og fedme.* Folkehelseinstituttet. Hentet fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/risiko--og-beskyttelsesfaktorer/overvekt-og-fedme/>

Mihirshahi, S., Battistutta, D., Magarey, A. & Daniels, L.A. (2011). Determinants of rapid weight gain during infancy: baseline results from the NOURISH randomised controlled trial. *BMC Pediatrics*, 11(99). doi: 10.1186/1471-2431-11-99.

Mortensen, L.H., Diderichsen, F., Arntzen, A., Gissler, M., Cnattingius, S., Davey-Smith, G.,

Nybo Andersen, A.M. (2008). Social inequality in fetal growth. A comparative study of Denmark, Finland, Norway and Sweden in the period 1981-2000. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(4), 325-331 Hentet 13.06.2016 fra <http://jech.bmj.com/content/62/4/325.full>

Murray, E. (2012). Web-Based Interventions for Behavior Change and Self-Management: Potential, Pitfalls, and Progress. *Medicine 2.0*, 1(2). doi: 10.2196/med20.1741.

Mæland, J.G. (2009). Sammenfattede årsaksmodeller for sosiale ulikheter i helse. I S. Westin (Red.), *Sosial Epidemiologi- Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt* (s. 213-231). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Niedhammer, I., Bugel, I., Bonenfant, S., Goldberg, M., & Leclere, A. (2000). Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort. *International Journal of Obesity*, 24(9), 1111-1118. Hentet fra: <http://search.proquest.com/openview/0e277a79c19839bdca1f2e807e256720/1?pq-origsite=gscholar&cbl=38864>

O'Neil, A., Quirk, S.E., Housden, S., Brennan, S.L., Williams, L.J., Pasco, J.A., Berk, M., Jacka, F.N. (2014). Relationship between diet and mental health in children and adolescents: a systematic review. *American Journal of Public Health*, 104(10), 31-42. doi: 10.2105/AJPH.2014.302110.

O'Sullivan, A., Farver, M., Smilowitz, J.T. (2015). The Influence of Early Infant-Feeding Practices on the Intestinal Microbiome and Body Composition in Infants. *Nutrition and metabolic insights*, 8(1), 1-9. doi: 10.4137/NMI.S29530.

Pechlivani, F., & Vivilaki, V. (2012). Breastfeeding and breast cancer. *Health Science Journal*, 6(4), 610-617. Hentet fra: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=6471264d-d81a-4204-9169-5189eb85196b%40sessionmgr4010&vid=0&hid=4206&bdata=JnNpdGU9ZW9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=104407323&db=rzh>



Plantin, L., & Daneback, K. (2009). Parenthood, information and support on the internet. A literature review of research on parents and professionals online. *BMC Family Practice* 10(34). doi: 10.1186/1471-2296-10-34.

Polit, D.F, & Beck, C.T. (2014). *Essentials of Nursing Research Appraising Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins

Schnaap, M.M., van Agt, H.M.E., & Kunst, A.E. (2008). Identification of Socioeconomic Groups at Increased Risk for Smoking in European Countries: Looking Beyond Educational Level. *Nicotine & Tobacco Research*, 10(2), 359-369. doi: <https://doi.org/10.1080/14622200701825098>.

Silva, M.d.C.M., Assis, A.M.O., Pinheiro, S.M.C, Oliveira, L.P.M., Cruz, T.R.P. (2015). Breastfeeding and maternal weight changes during 24 months post-partum: a cohort study. *Maternal & Child Nutrition*, 11(4), 780-791. doi 10.1111/mcn.12071.

Sosial- og helsedirektoratet. (2005). *Gradientutfordringen. Sosial- og helsedirektoratets handlingsplan mot sosiale ulikheter i helse*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet. Hentet 11.06.2016 fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/280/Gradientutfordringen-sosial-og-helsedirektoratets-handlingsplan-mot-sosiale-ulikheter-i-helse-IS-1229.pdf>

Spigset, O. (2000). Vektøkning som legemiddelbivirkning. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 25(120), 3044-3045. Hentet fra: <http://tidsskriftet.no/2000/10/legemidler-i-praksis/vektokning-som-legemiddelbivirkning>

Stamnes Kjøpp, U.M., Dahl- Jørgensen, K., Stigum, H., Andersen, L.F., Næss, Ø-. & Nystad, W. The association between maternal pre-pregnancy body mass index or gestational weight change during pregnancy and body mass index of the child at 3 years of age. *International Journal of Obesity*, 36(10), 1325-1331. doi 10.1038/ijo.2012.140.

Statistisk sentralbyrå (2013). Befolkningens utdanningsnivå. Statistikkbanken. Oslo: Statistisk sentralbyrå. Hentet fra: <https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/utniv/aar/2013-06-18>

Statistisk sentralbyrå (2017). Folkemengde og befolkningsendringer 1. Januar 2017. Oslo: Statistisk sentralbyrå. Hentet fra: <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde/aar-per-1-januar/2017-02-23>

Statistisk sentralbyrå (2016). Helseforhold, Levekårsundersøkelsen, 2015. Oslo: Statistisk sentralbyrå. Hentet fra: <https://www.ssb.no/helse/statistikker/helseforhold/hvert-3-aar/2016-06-20>

Statistisk sentralbyrå (1998). Helseforhold, Levekårsundersøkelsen, 1998. Oslo: Statistisk sentralbyrå. Hentet fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?subjectcode=al&ProductId=al&MainTable=LevevanerX&SubTable=1&PLanguage=0&nvl=True&Qid=0&gruppe1=Hele&gruppe2=Hele&gruppe3=Hele&gruppe4=Hele&VS1=Symptom2&VS2=Kjonn3&VS3=AlleAldre06ggg&VS4=&mt=0&KortNavnWeb=helseforhold&CMSSubjectArea=helse&StatVariant=&checked=true>

St.meld. nr 16 (2002-2003). (2003). *Resept for et sunnere Norge*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-16-2002-2003-/id196640/sec1>

St.meld. nr 20 (2006-2007). (2007). *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Stmeld-nr-20-2006-2007-/id449531/sec1>

Sund, E.R., & Krokstad, S. (2005). *Sosiale ulikheter i helse i Norge- en kunnskapsoversikt*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet. Hentet fra: <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/Forskning-og-utvikling-ved-Fakultet-for-samfunnsvitenskap/Sosialforsk/Sosiale-ulikheter-i-helse/Hovedrapport>

Suzuki, K., Tanaka, T., Kondo, N., Minai, J., Sato, M., & Yamagata, Z. (2008). Is Maternal Smoking during Early Pregnancy a Risk Factor for All Low Birth Weight Infants? *Journal of Epidemiology*, 18(3), 89-96. doi:10.2188/jea.JE2007415.

Thulier, D., & Mercer, J. (2009). Variables associated with breastfeeding duration. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 38(3), 259-268. doi: 10.1111/j.1552-6909.2009.01021.x.

Torsvik, I., Ueland, P.M., Markestad, T., Bjørke-Monsen, A-L. (2013). Cobalamin supplementation improves motor development and regurgitations in infants: results from a randomized intervention study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 98(5), 1233-1240. doi: 10.3945/ajcn.113.061549. Hentet 04.17 link: <http://ajcn.nutrition.org/content/early/2013/09/11/ajcn.113.061549.abstract>

Torsvik, I. (2015). *B vitamin and iron status during infancy*. (Doktorgradsavhandling), Universitetet i Bergen, Bergen. Hentet fra: <http://bora.uib.no/handle/1956/9902>

Totland, T.H., Melnæs, B.K., Lundberg-Hallén, N., Helland-Kigen, K.M., Lund-Blix, N., Myhre, J.B., Johansen, A.M.W., Løken, E.B., Andersen, L.F., (2012). *Norkost 3 En landsomfattende kostholdsundersøkelse blant menn og kvinner i Norge i alderen 18-70 år, 2010-11*. Oslo: Helsedirektoratet.

Townsend, P. & Davidson, N. (1982). *Inequalities in health. The Black Report*. Harmondsworth: Penguin Books. (Originally Department of Health and Social Security, 1980).

Turrell, G., Patterson, C., Oldenburg, B., Gould, T., & Roy, M-A. (2003). The socio-economic patterning of survey participation and non-response error in a multilevel study of food purchasing behaviour: area- and individual-level characteristics. *Public Health Nutrition*, 6(2), 181-189. doi: doi:10.1079/PHN2002415.

Van Assema, P., Brug, J., Ronda, G., Steenhuis, I. & Oenema, A. (2002). A short dutch questionnaire to measure fruit and vegetable intake: relative validity among adults and adolescents. *Nutrition & Health*, 16(2), 85-106. doi: 10.1177/026010600201600203.

Whitehead, M., & Dahlgren, G. (2009). *Strategier og tiltak for å utjevne sosiale ulikheter i helse- Utjevning av helseforskjeller del 2*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet 10.05.2017 fra:

<https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/strategier-og-tiltak-for-a-utjevne-sosiale-ulikheter-i-helse-utjevning-av-helseforskjeller-del-2>

Winkbist A., Brantsæter A.L., Brandhagen, M., Haugen, M., Meltzer, H.M., & Lissner, L. (2015). Maternal Prepregnant Body Mass Index and Gestational Weigh Gain Are Associated with Initiation and Duration of Breastfeeding among Norwegian Mothers. *The Journal of Nutrition*, 145(6), 1263-1270. doi 10.3945/jn.114.202507.

World Health Organization (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation (WHO Technical Report Series 894)*. Geneva: World Health Organization. Hentet fra: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/).

World Health Organization. (2003a). WHO definition of Health. Hentet 10.06.2016 fra <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>

World Health Organization. (2003b). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases WHO Technical Report Series 916. Geneva: World Health Organization. Hentet fra: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42665/1/WHO\\_TRS\\_916.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42665/1/WHO_TRS_916.pdf?ua=1)

World Health Organization. (2013a). *Long-Term Effects of Breastfeeding- A Systematic Review*. Geneva: Wold Health Organization. Hentet 16.01.2017 fra: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79198/1/9789241505307\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79198/1/9789241505307_eng.pdf?ua=1)

World Health Organization. (2013b). Short-Term Effects of Breastfeeding- A systematic Review *on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality*. Geneva: World Health Organization. Hentet 16.01.2017 fra: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120_eng.pdf?ua=1)

World Health Organization (2016a). Obesity and overweight. Fact sheet. Hentet 19.04.2017 fra: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

World Health Oranization. (2016b). *Infant and young child feeding. Fact sheet*. Hentet 10.05.2017 fra: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/en/>

World Health Organization. (2017, 14.02.). Exclusive breastfeeding. Hentet 18.04.2017 fra:  
[http://www.who.int/elena/titles/exclusive\\_breastfeeding/en/](http://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/en/)

Øverby, N.C., Kristiansen, A.L., Andersen, L.F. & Lande, B. (2008). *Spedkost-6 måneder*  
*Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 6 måneder gamle barn*. Oslo:

Helsedirektoratet, Mattilsynet og Universitetet i Oslo. Hentet fra:

<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/706/Spedkost-6-maneder-landsomfattende-kostholdundersokelse-2007-IS-1535.pdf>



**DEL 2:**

**ARTIKKEL**

**Social Status and Maternal Body Mass Index Are Associated with Duration of Partial Breastfeeding and Exclusive Breastfeeding of Norwegian Infants.**

Artikkelen skal sendes til tidsskriftet Public Health Nutrition  
<https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition>

**Title:** Socioeconomic Status and Maternal Body Mass Index Are Associated with Duration of Partial Breastfeeding and Exclusive Breastfeeding of Norwegian Infants.

**Authors:** Vilde K. Bjørset, Christine Helle, Elisabet R. Hillesund, Nina C. Øverby

**Institute:** Department of Public Health, Sport and Nutrition, Faculty of Health and Sport Sciences, University of Agder, PO Box 422, 4604 Kristiansand, Norway.

**Shortened title:** SES, Maternal BMI and Breastfeeding in Norway

Corresponding author: Vilde Kristin Bjørset

E-mail: [v.bjorset@gmail.com](mailto:v.bjorset@gmail.com)

Phone: +47 92866012

Correspondence address: Rådhusgata 8, 4611 Kristiansand, Norway

Sources of funding: University of Agder and Eckbo-foundation

Conflict of interest: No conflicts of interest were reported.

Authorship responsibilities: NCØ and ERH conceived the study. CH, ERH and NCØ developed the study, CH managed the data collection. VKB analysed the data and drafted the paper. NCØ contributed with counselling and revision of the paper. All authors commented the paper critically and helped with interpreting the data. Each author has seen and approved the contents of the submitted manuscript.

Approving ethics committee: This study was conducted according to the guidelines laid down in the Declaration of Helsinki and all procedures involving human subjects were approved by The Norwegian Social Science Data Services. Written informed consent was obtained from all subjects.



## **Socioeconomic Status and Maternal Body Mass Index Are Associated with Duration of Partial Breastfeeding and Exclusive Breastfeeding of Norwegian Infants.**

### **Abstract:**

**Objective:** To explore whether there is an association between socioeconomic status and maternal body mass index, and duration of partial breastfeeding/exclusive breastfeeding of Norwegian infants in 2016.

**Design:** Cross-sectional design. Baseline data from a randomized controlled trial. Data concerning breastfeeding was collected by a Food Frequency Questionnaire.

**Setting:** Recruitment was done at child health care centres and through Facebook in 2016. In total 1048 infants/parents were interested in participating in the study Early Food for Future Health.

**Subjects:** A total of 715 infant/mother- dyads completed the questionnaire when the child was between 5 and 6 months old.

**Results:** At 5 months of age 16.4 % of the infants were exclusively breastfed. Infants of mothers with overweight/obesity had reduced odds of being exclusive breastfed the first 4 months of age and lower odds of being partially breastfed at 3 and 4 months compared to infants of mothers with normal body mass index. Infants of multiparous mothers had higher odds of being exclusively breastfed the first 5 months of age compared to infants of mothers with one child. Infants of highly educated mothers had higher odds of being partially breastfed at 1, 2 and 5 months, compared to infants of mothers with less education.

**Conclusion:** Our results show that duration of breastfeeding varies with socioeconomic status and maternal body mass index in Norway. Targeting groups with low socioeconomic status, and mothers with overweight or obesity is important as they are less likely to breastfeed within the recommendations.

**Keywords:** Breastfeeding, exclusive breastfeeding, socioeconomic factors, maternal body mass index.

## Introduction

Exclusive breastfeeding is recommended the first months of life to secure adequate nutrition for infants. Breast milk provides all nutrients required for the infant except vitamin D<sup>(1)</sup>. Breastmilk also contains hormones and enzymes that affects physiologic maturing<sup>(2)</sup>, and it protects infants against respiratory infection and diarrhoea<sup>(3)</sup>. Long-term benefits from breastfeeding include reduced risk of obesity and type 2 diabetes in later life, and increased odds of increased intelligence<sup>(4)</sup>. For the mother, exclusive breastfeeding may help her to regain original weight<sup>(5)</sup> and reduce the risk for ovarian and breast cancer<sup>(6,7)</sup>.

Norwegian Health authorities recommend that infants should be exclusively breastfed the first 4 to 6 months of life depending on mother and infant's needs, followed by a gradual introduction of food in parallel with continued breastfeeding<sup>(8)</sup>. Before 2016, Norwegian mothers were recommended to breastfeed exclusively the first 6 months of life<sup>(9)</sup>. These recommendations were adjusted in 2016 after the subjects participated in the current study. Breastfeeding rates are high (99 %) in Norway compared to other nations<sup>(10)</sup>. Despite a long payed maternity leave for 46 or 56 weeks, depending on 100 % or 80 % degree of coverage respectively<sup>(11)</sup>, exclusive breastfeeding rates at six months are low in Norway. The latest national cross-sectional study on infant nutrition from 2013 showed that 17 % were exclusively breastfed at 5.5 months<sup>(12)</sup>. For Norwegian immigrants these numbers were even lower. Only 7 % of Norwegian-Somali and 10 % of Norwegian-Iraqi infants were exclusively breastfed at 4 months of age<sup>(13)</sup>.

Socioeconomic factors such as maternal education and lifestyle variables like maternal smoking are associated with duration of breastfeeding and exclusive breastfeeding<sup>(14)</sup>. Norwegian public health policy aims to reduce the social gap in health<sup>(15)</sup>. A long maternity leave is established inter alia to enable breastfeeding for all infants regardless of their mother's socioeconomic status. Previous studies have shown that people with higher socioeconomic status breastfeed longer than people with lower socioeconomic status<sup>(16)</sup>. This contributes to maintaining the social gradient in health, based on the documented health benefits of breastfeeding.

Within Norwegian public health nutrition the last ten years, two specific goals have been important; to increase the rates of exclusively breastfed infants in Norway and to reduce the social gap in diet<sup>(17)</sup>. As the recent national study on breastfeeding shows that there is no improvement in breastfeeding length, we wanted to explore whether there is a social gap in length of exclusive breastfeeding and partial breastfeeding of Norwegian infants in 2016.

Worldwide, 40 % of women aged 18 years and older are overweight and 15 % are obese <sup>(18)</sup>. In Norway, 24 % of woman aged 25-44 are overweight and 10 % are obese <sup>(19)</sup>. Both World Health Organization and Norwegian public health policy have addressed overweight as one of the main risk factors of premature death <sup>(15,20)</sup>. Overweight and obesity has health consequences across the lifecycle with an increased risk of noncommunicable diseases <sup>(18)</sup>. One of the health implications related to maternal overweight and obesity is the ability to initiate and sustain breastfeeding <sup>(21)</sup>. Due to the growing epidemic of overweight, we wanted to include maternal body mass index (BMI) in the analysis as other studies has shown a negative association between high maternal BMI and partial breastfeeding/ exclusive breastfeeding <sup>(21,22)</sup>.

The baseline data from the randomized controlled trial Early Food for Future Health was used to explore associations between socioeconomic factors and maternal body mass index, and duration of partial breastfeeding/ exclusive breastfeeding during the infants first 5 months of life.

## **Methods**

### ***Subjects and design***

In 2016, Norwegian parents were invited to participate in the Early Food for Future Health study. Parents with infants aged 3-5 months were recruited by posting an information site and video on social media. All Norwegian Health centres were informed about the study, and also public health nurses who could inform mothers who attended regularly about the study. Interested parents consented to participate on an information site, and were sent an email with a link to a questionnaire when the infant had reached five months of age. Questionnaire data were collected between March 2015 and August 2016.

The participants were randomized at an individual level after they had returned the first questionnaire. Of the 1048 participating parents, there were 960 unique infants (some had registered their infant several times). Of these, 718 parents completed the questionnaire (74.8 %). Baseline data from both the intervention and the control group were used in the current analyses. Parents were eligible to participate if they had a 3-5 months old infant, were literate in Norwegian and were responsible for providing food to their infant. A sample of 718 Norwegian infants aged 5-6 months was established. After the duplicates were removed there were only 3 fathers left. These were excluded from the study, leaving the total number of participants at 715 mother-infant dyads.

The Norwegian Centre for Research Data evaluated the study, and informed consent was obtained from mother/ parents.

### ***Food Frequency Questionnaire (FFQ)***

A Food Frequency Questionnaire was developed for the Early Food for Future Health study to assess daily food consumption, breastfeeding duration and age at introduction of solid food. Parents were asked to complete the questionnaires when their infant was between 5 to 6 months old.

Questions about breastmilk and other liquids were asked as “What kind of food and drinks has the infant received the first 6 months of life? Tick the box for each month (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6) the infant has received the listed foods and drinks” (Breastmilk, formula, water, juice, baby porridge, dinner, fruits/berries).

Parents responded to questions concerning time of introduction of complementary foods as “how old was your infant when he/she first were served these foods?” (Porridge, industrial and homemade, mashed vegetables industrial and homemade, mashed fruits, industrial and homemade, meals with red/white meat or fish, industrial and homemade, and bread) Response alternatives were given in months.

Questions about vitamin supplements were asked as “does your infant receive cod liver oil, iron supplements or other supplements?”, “How often?” and “How old was your infant when he/she first were served the supplement?”

### ***Socioeconomic status***

Socioeconomic status was measured with six different questions. 1) Education level, categorized in less than lower secondary school, upper secondary school, college / university up to 4 years, and college / university more than 4 years. This was recoded as high or low education level (college/ university education or not). 2) Main activity / main activity before maternity leave had 10 different categories (working full-time / working part-time / student / unemployed / homemaker / sick leave / disability benefits / leave / rehabilitation / other) and these were coded into working full-time, part-time, student and not working. 3) Size at nearest urban area were reported in five categories:  $\leq 4999$ , 5000-14999, 15000-49999,  $\geq 50000$  people. 4) Geographic region was reported in 19 different regions and were coded into capital, East, South, West, Middle and North regions. 5) Ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK, categorized in “yes”, “no” and “maybe”. These are coded into “yes” and “no/maybe”. 6) The last question was if they had experienced difficulties paying their rent, food or transportation the last six months, categorized in sometimes, often or never, coded into “difficulties” and “no difficulties”.

### ***Maternal Body Mass Index***

Body mass index is measured as a person's weight in kg divided by the square of his/ her height in metres (kg/m<sup>2</sup>). Underweight is defined as a BMI less than 18.5, and normal BMI is defined as BMI between 18.5 and 25. Overweight is defined as BMI equal to or higher than 25, and obesity is defined as BMI equal to or higher than 30<sup>(23)</sup>. BMI scores were coded according to these cut offs into four categories: normal, underweight, overweight and obese.

### ***Covariates***

The questionnaire also included sociodemographic variables such as parental age (reported as a continuous variable), and parity. Parity is defined as the number of children born by one woman<sup>(24)</sup>. In our article, parity was categorised in 1, 2, or  $\geq 3$  children.

We included smoking as the only lifestyle variable in this study. The response categories for parents smoking status were “no, never”, “no, but quitted”, “yes, but not daily”, and “yes, daily”. These response categories were recoded to “no” and “yes”.

### ***Definition of breastfeeding***

Being exclusively breastfed at a given age is defined as receiving only breast milk and not being introduced to any other liquids or food. Vitamin supplements, supplements and cod liver oil does not affect exclusive breastfeeding status<sup>(25)</sup>. Being breastfed at a given age is defined as receiving breast milk, given exclusively or with supplementary food and/or drinks. Breastfeeding was categorised into *exclusively breastfed* and *partially breastfed* in this paper. The variable “exclusive breastfed” was constructed in SPSS. Duration of exclusive breastfeeding was calculated as the consecutive months the infant had received breastmilk, without being introduced to any other liquid or food. For example, an infant would be exclusively breastfed at 5 months of age if the infant had received breastmilk through 5 months of age, and not received any other food or liquid though 4 months of age.

### ***Data analysis***

Associations between socioeconomic factors and maternal BMI, and duration of exclusive breastfeeding and partial breastfeeding were studied every month from birth up to 5 months of age, as we only had information up till this age.

Predictor variables were selected based on earlier studies and socioeconomic variables that were thought to affect partial breastfeeding and exclusive breastfeeding. Univariate tests where p-value was less than 0.1, were considered candidates for the adjusted model. These were included: Maternal age, maternal education, marital status, parity, maternal BMI, degree of urbanization, geographic region, ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK, difficulties with running expenses, smoking status. There were different variables included in the different models, as only the variables from the univariate model with p-value less than 0.1 were selected for each model. See table 2-6. Maternal education and maternal age are two well-known predictors of partial breastfeeding and exclusive breastfeeding <sup>(14,26,27)</sup>, and were included in all analyses regardless their statistical significant level in the univariate tests. Potential multicollinearity assumptions were tested by treating the categorical values as continuous in a linear regression, and collinearity diagnostics were performed. Since we were not able to evaluate under-reporting or over-reporting of infant diet, the participants' responses regarding infant diet was kept in the original way in the analysis.

Outcome variables (exclusive breastfeeding and partial breastfeeding) are categorical. The predictor variables are dichotomous, categorical or continuous. Binary logistic regression analyses were used to examine factors that contribute to breast feeding and exclusive breastfeeding. A two tailed 5 % level of significance were used. Results are presented as adjusted OR with 95 % CI.

All statistical analyses were conducted by Statistical Package for Social Sciences statistical software package version 24 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

## **Results**

Table 1 presents selected characteristics of the infants and their mothers. The gender distribution among the infants was almost 50 %. Around 80 % of mothers had college/university education. Only 3.8 % of the mothers smoked. The proportion of exclusively breastfed infants at 1 month of age was 72.3 %, at 4 months it decreased to 52.7 %, and at 5 months it dropped to 16.4 % (Fig 1). The proportion of infants that were breastfed but not exclusively, the breastfeeding level started at 93.8 % at 1 month of age and decreased slowly to 81 % at 5 months of age (Fig 1).

### ***Factors associated with partial breastfeeding***

Factors associated with partial breastfeeding at age 1-5 months are presented in table 2-6. At one through three months of age, infants with highly educated mothers had higher odds of being partially breastfed compared to infants of mothers with less education. Infants of mothers living in a

rural area of 5000-14999 people had lower odds of being partially breastfed at age 1 through 4 compared to infants of mothers living in bigger cities ( $\geq 50000$  inhabitants). Infants of mothers with high BMI had lower odds of being partially breastfed at 4 months of age compared to infants of mothers with normal BMI. At 5 months of age, infants with highly educated mothers and marital status as married had higher odds of being partially breastfed.

Parity was the most consistent factor as infants of multiparous mothers had higher odds of being partially breastfed at all months except at 5 months of age.

### ***Factors associated with exclusive breastfeeding***

Parity was significantly associated with exclusive breastfeeding at all ages (Tab. 2-6). Higher parity yielded higher odds of the infant being exclusively breastfed compared to infants of mothers with only one child. BMI was also associated with exclusive breastfeeding up till 4 months of age (Tab. 2-5). Infants having mothers who were overweight or obese had lower odds of being exclusively breastfed compared to infants of mothers with normal BMI. Higher maternal age was negatively associated with exclusive breastfeeding at age 1, 2, 3, and 4 months of age. Infants of mothers living in the western part of Norway had higher odds of being exclusively breastfed at 5 months of age compared with the capital region.

Parity turned out to be the most consistent factor as it was associated with exclusive breastfeeding at all ages. BMI was also a stable factor as it was associated with exclusive breastfeeding at most ages.

## **Discussion**

The aim of the current study was to investigate the association between socioeconomic factors and maternal body mass index, and exclusive breastfeeding/partial breastfeeding among Norwegian infants. High maternal education was positively associated with partial breastfeeding at age 1, 2, and 3 month of life. However, there was no significant association between high maternal education and exclusive breastfeeding. Our results show that there are associations between socioeconomic factors such as maternal education related to partial breastfeeding, but there are also a strong association between maternal BMI and partial breastfeeding and exclusive breastfeeding.

The total amount of ever breastfed infants in this study was high (99.3 %, data not shown), which is similar to previous studies in Norway<sup>(28)</sup>. However, the percentage of exclusively breastfed infants

was 16.4 % at 5 months which is 10 % point lower than what is reported in earlier studies in Norway <sup>(14)</sup>.

### ***Maternal education***

Several studies have found a significant association between maternal education and exclusive breastfeeding, and breastfeeding duration <sup>(14,29)</sup>. In this present study, we found no significant association between maternal education and exclusive breastfeeding. These results are also found in previous studies <sup>(30)</sup>. However, the odds of being partially breastfed at 1, 2, and 5 months was significantly higher for infants of mothers with high education. At ages 3 and 4 months of age, we found no association between maternal education and partial breastfeeding.

Maternal education is often used to describe socioeconomic status because it reflects both knowledge and economy <sup>(31)</sup>. Cognitive function could be affected by the knowledge and skills achieved through education, and may therefore make people with higher education more receptive to health education messages <sup>(31)</sup>. Health promotion such as breastfeeding promotion may therefore be more efficient in groups with higher education.

### ***Degree of urbanization***

This study found that infants of mothers living in smaller communities (5000-14999 inhabitants), compared to infants living in bigger cities ( $\geq 50000$  inhabitants) had lower odds of being both partially and exclusively breastfed. The same association was also found by Lande et al., as an increased number of inhabitants yielded higher odds of being exclusively breastfed at 4 and 6 months of age <sup>(28)</sup>. Allen et al., found that hospitals in less urbanized counties scored lower on breastfeeding assistance, staff training, and structural and organizational aspects of care. They suggested that the differences in breastfeeding rates could be affected by the differences in maternity care practices supportive of breastfeeding <sup>(32)</sup>. In the current study, infants of mothers living in the smallest communities ( $< 5000$  inhabitants) had higher odds of being exclusively breastfed at 5 months of age, compared to infants of mothers living in bigger cities ( $\geq 50000$  inhabitants). However, there were only 87 participants in this group, and the association may therefore be affected by the small selection in this group.

### ***Body mass index***

Maternal overweight and obesity has been reported to be negatively associated with breastfeeding duration and initiation <sup>(21,33)</sup>. Our study supports these findings as infants of overweight or obese mothers had lower odds of being both partially breastfed and exclusively breastfed at several of the



studied ages, compared to infants of mothers with normal BMI. Maternal overweight can be a barrier to successful breastfeeding due to physical problems of their large size, and possibly decrease in their first phase of milk production<sup>(34)</sup>. Overweight and obesity also increases the risk of caesarean delivery<sup>(34)</sup> which previous studies have found to be associated with early cessation of full breastfeeding (full breastfeeding: infants could have received water, water-based drinks and fruit juice additional to breastmilk)<sup>(35)</sup>. A study on predictors of breastfeeding in overweight and obese mothers pointed out that overweight and obese mothers might need additional encouragement to initiate and continue breastfeeding<sup>(22)</sup>. This might contribute to reduce the inequities in breastfeeding.

### ***Maternal age***

Maternal age has been observed as being significantly associated with both exclusive breastfeeding and partly breastfeeding duration in earlier studies<sup>(14,36)</sup>. Our results do not support these findings from previous studies in Norway or other industrialized countries. We found that infants of mothers with higher age had lower odds of being exclusively breastfed. For partial breastfeeding we found no associations with maternal age. Biro et al, evaluated information about 4366 Australian mothers who gave birth between September and October 2007, and found that younger mothers under the age of 25, had reduced odds of breastfeeding at 6 months. They related these findings to several psychosocial factors in younger mothers' lives<sup>(36)</sup>. The younger mothers were more likely to be single, not to have completed secondary schooling and more likely to smoke, which increased the odds of not breastfeeding at 6 months<sup>(36)</sup>.

### ***Parity***

Previously there has been inconsistent results regarding the association between parity and breastfeeding<sup>(26)</sup>. In our study, infants of mothers with previous children had higher odds of being exclusively breastfeeding at all observed ages. However, we found no significant association between parity and being partially breastfed. Hass et al. found that prior breastfeeding experience was a predictor of continued breastfeeding at 6 weeks postpartum<sup>(37)</sup>.

### ***Maternal smoking***

Our study does not support previous results from Norway concerning an association between smoking and breastfeeding<sup>(14)</sup>, as we did not find a significant association between smoking and partial breastfeeding or exclusive breastfeeding. The number of smoking mothers participating in the current study was low, and might have affected our results.

### ***Strengths and limitations***

Recruitment of the participants was made via social media and thus the participants were not selected, but were voluntarily recruited. This led to an uncertainty of who we were able to recruit and how many who were actually invited. The study sample was dominated by highly educated mothers. The difference in participation between high and low educated mothers may have resulted in an underestimation of socioeconomic differences in breastfeeding. This leads to a selection bias and weakens this research's generalizability to a greater population. The data was self-reported; which reduces the reliability, especially questions about BMI and breastfeeding. The questionnaires were filled in at infant age 6 months, thus asking the parents about their infant's nutrition the last 6 months could lead to a recall bias. A strength to our study is that a relatively high number of participants were included. The food frequency questionnaires were developed for Early Food for Future Health, and were based on questionnaires used in national surveys in Norway<sup>(38)</sup>. We acknowledge that other factors can affect breastfeeding such as breastfeeding difficulties<sup>(29)</sup> and post-partum depression<sup>(39)</sup>, however we did not have specific information about these conditions in our study.

### **Conclusion**

Despite the Norwegian long-term public health policy to reduce social differences in health, factors like maternal education still results in inequality in breastfeeding duration. Our results also show a lower rate of exclusive breastfed infants after 4 months of age compared to previous studies with only 16.4 % exclusively breastfed infants at 5 months of age. Infants of mothers with high BMI had reduced odds of being exclusively breastfed at ages 1 through 4 months compared to infants of mothers with normal BMI in our study. Infants of highly educated mothers had higher odds of being partially breastfed compared to infants of lower educated mothers. Breastfeeding promotion should still focus on low educated mothers to reduce the social gap in diet, but should also target overweight and obese mothers to increase the rates of exclusive breastfed infants in Norway.

### **Acknowledgments**

No conflicts of interest were reported. NCØ and ERH conceived the study. CH, ERH and NCØ developed the study, CH managed the data collection. VKB analysed the data and drafted the paper. NCØ contributed with counselling and revision of the paper. All authors commented the paper critically and helped with interpreting the data. All authors will read the final version of the manuscript.

**Table 1** Characteristics of infants and their mothers (n = 715)

Characteristics	Value*
<b>Infants</b>	
Boys/girls	50.8/49.2
Birth weight (g)	3580 (492)
>3500	55.7
2500-3500	42.9
<2500	1.4
Birth length (cm)	50.3 (2.2)
Gestational age (weeks)	
≥38	90.5
<38	9.5
<b>Mothers</b>	
Age (years)	30.5 (4.4)
≤24	7.3
25-34	75.2
≥35	17.5
Education	
Other	0.8
Lower secondary school or less	1.8
Upper secondary school	16.5
College/university (<4 years)	36.9
College/university (≥4 years)	43.9
Body Mass Index	
Underweight	1.5
Normal	58.6
Overweight	26.4
Obese	13.1
Smoking	
No	96.2
Yes	3.8
Marital status	
Married	39.6
Cohabitant	58.3
Not married/ cohabitant	2.1

\*Percentages for categorical variables, and means with SD for continuous variables

**Table 2** Adjusted Odds Ratio (OR) with 95 % Confidence Interval (C.I) of exclusive breastfeeding (n = 699) and partial breastfeeding (n = 703) at 1 month of age†

Variable	Exclusively breastfed‡				Partially breastfed§			
	n	%	OR	95 % C.I.	n	%	OR	95 % C.I.
Education								
Low	89	67.9	1		112	97.7	1	
High	422	73.0	1.434	0.897, 2.292	553	85.5	3.321**	1.590, 6.940
Age			0.925**	0.885, 0.967			0.971	0.897, 1.051
Number of children								
1	280	69.0	1		387	95.3	1	
2	166	78.7	2.139***	1.407, 3.252	197	93.4	0.883	0.411, 1.896
≥3	70	72.2	1.821*	1.049, 3.162	86	88.7	0.578	0.234, 1.429
BMI								
Normal	325	77.6	1					
Underweight	8	72.2	0.823	0.207, 3.268				
Overweight	126	67.0	0.560**	0.377, 0.832				
Obese	55	59.1	0.428**	0.260, 0.703				
Unforeseen expense								
Able to pay					645	94.3	1	
Not able/ maybe					26	83.9	0.607	0.198, 1.859
Degree of urbanization								
≥50000					288	96	1	
15000-49999					143	96.6	1.226	0.410, 3.669
5000-14999					157	87.2	0.371*	0.166, 0.832
≤4999					83	95.4	1.141	0.339, 3.844

BMI = Body Mass Index. †Two models are presented in this table with different covariates includes- this explains the open spaces. ‡Adjusted for maternal education, maternal age, number of children, maternal BMI. §Adjusted for maternal education, maternal age, number of children, ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK and degree of urbanization. ||Maternal age in years. \*p< 0.05, \*\*p<0.01 \*\*\* p<0.001.

**Table 3** Adjusted Odds Ratio (OR) with 95 % Confidence Interval (C.I) of exclusive breastfeeding (n = 699) and partial breastfeeding (n = 700) at 2 months of age†

Variable	Exclusively breastfed‡				Partially breastfed§			
	n	%	OR	95 % C.I.	n	%	OR	95 % C.I.
<b>Education</b>								
Low	82	62.6	1		109	83.2	1	
High	398	68.9	1.369	0.863, 2.172	540	93.4	2.183*	1.110, 4.295
Age			0.932**	0.893, 0.973			0.958	0.899, 1.021
<b>Number of children</b>								
1	262	64.5	1					
2	156	73.9	2.021**	1.358, 3.006				
≥3	67	69.1	1.874*	1.096, 3.204				
<b>BMI</b>								
Normal	309	73.7	1		394	94.0	1	
Underweight	8	72.7	0.991	0.251, 3.917	10	90.9	0.733	0.086, 6.241
Overweight	116	61.7	0.562**	0.384, 0.824	168	89.4	0.651	0.341, 1.241
Obese	50	53.8	0.425**	0.262, 0.690	79	84.9	0.551	0.256, 1.184
<b>Smoking</b>								
No	473	68.8	1		634	92.2	1	
Yes	13	48.1	0.476	0.210, 1.081	21	77.8	0.542	0.192, 1.530
<b>Unforeseen expense</b>								
Able to pay					631	92.3	1	
Not able/maybe					24	77.4	0.559	0.194, 1.607
<b>Running expenses</b>								
Problems					95	87.2	1	
Not problems					560	92.4	0.896	0.452, 2.002
<b>Degree of urbanization</b>								
≥50000					284	94.7		
15000-49999					137	92.6	0.672	0.295, 1.531
5000-14999					154	85.6	0.391**	0.193, 0.792
≤4999					80	92.0	0.830	0.311, 2.215

BMI = Body Mass Index. †Two models are presented in this table with different covariates includes- this explains the open spaces. ‡Adjusted for maternal education, maternal age, number of children, maternal BMI and smoking status. §Adjusted for maternal education, maternal age, maternal BMI, ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK, problems with running expenses and degree of urbanization. Maternal age in years.

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001.

**Table 4** Adjusted Odds Ratio (OR) with 95 % Confidence Interval (C.I) of exclusive breastfeeding (n = 699) and partial breastfeeding (n = 700) at 3 months of age†

Variable	Exclusively breastfed‡				Partially breastfed§			
	n	%	OR	95 % C.I.	n	%	OR	95 % C.I.
<b>Education</b>								
Low	76	58.0	1		101	77.1	1	
High	365	63.1	1.153	0.730, 1.821	523	90.5	1.631	0.896, 2.966
Age			0.937**	0.898, 0.977			0.980	0.926, 1.037
<b>Marital status</b>								
Married	191	67.5	1		254	89.8	1	
Cohabitant	250	60.0	0.702*	0.499, 0.988	366	87.8	0.728	0.430, 1.232
Single	6	40.0	0.411	0.124, 1.362	10	66.7	0.337	0.089, 1.283
<b>Number of children</b>								
1	235	57.9	1					
2	147	69.7	2.105***	1.428, 3.102				
≥3	64	66.0	1.978*	1.159, 3.375				
<b>BMI</b>								
Normal	292	69.7	1		398	92.8	1	
Underweight	8	72.7	1.213	0.305, 4.823	10	90.9	0.870	0.104, 7.251
Overweight	102	54.3	0.472***	0.325, 0.688	157	83.5	0.468**	0.266, 0.821
Obese	42	45.2	0.343***	0.210, 0.559	70	75.3	0.338**	0.175, 0.653
<b>Smoking</b>								
No	436	63.4	1		612	89.0	1	
Yes	11	40.7	0.470	0.200, 1.105	18	66.7	0.533	0.204, 1.397
<b>Unforeseen expenses</b>								
Able to pay					610	89.2	1	
Not able/maybe					20	64.5	0.527	0.206, 1.350
<b>Running expenses</b>								
Problems					87	79.8	1	
Not problems					543	89.6	0.806	0.430, 1.512
<b>Degree of urbanization</b>								
≥50000					277	92.3	1	
15000-49999					134	90.5	0.826	0.399, 1.710
5000-14999					146	81.1	0.421**	0.227, 0.781
≤4999					73	83.9	0.598	0.275, 1.302

BMI = Body Mass Index. †Two models are presented in this table with different covariates includes- this explains the open spaces. ‡Adjusted for maternal education, maternal age, marital status, number of children, maternal BMI and smoking status. §Adjusted for maternal education, maternal age, marital status, maternal BMI, smoking status, ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK, problems with running expenses and degree of urbanization. ||Maternal age in years. \*p < 0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

**Table 5** Adjusted Odds Ratio (OR) with 95 % Confidence Interval (C.I) of exclusive breastfeeding (n = 600) and partial breastfeeding (n = 700) at 4 months of age†

Variable	Exclusively breastfed‡				Partially breastfed§			
	n	%	OR	95% C.I.	n	%	OR	95% C.I.
<b>Education</b>								
Low	55	42.0	1		95	72.5	1	
High	316	54.7	1.376	0.873, 2.170	508	87.9	1.597	0.920, 2.775
Age			0.945**	0.906, 0.985			0.978	0.928, 1.030
<b>Marital status</b>								
Married	165	58.3	1		248	87.6	1	
Cohabitant	207	49.6	0.689*	0.496, 0.959	352	84.4	0.693	0.429, 1.119
Single	5	33.3	0.65	0.194, 2.171	9	60.0	0.397	0.108, 1.465
<b>Number of children</b>								
1	199	49.0	1					
2	122	57.8	1.73**	1.196, 2.503				
≥3	56	57.7	2.035**	1.202, 3.447				
<b>BMI</b>								
Normal	250	59.7	1		377	90.0	1	
Underweight	6	54.5	0.878	0.250, 3.079	10	90.9	1.308	0.158, 10.838
Overweight	84	44.7	0.542**	0.375, 0.784	152	80.9	0.555*	0.333, 0.925
Obese	35	37.6	0.424**	0.259, 0.694	67	72.0	0.419**	0.228, 0.769
<b>Smoking</b>								
No	370	53.8	1		591	85.9	1	
Yes	7	25.9	0.412	0.164, 1.036	18	66.7	0.711	0.274, 1.842
<b>Unforeseen expense</b>								
Able to pay	366	53.5	1		591	86.4	1	
Not able/maybe	11	35.5	0.746	0.332, 1.677	18	58.1	0.497	0.207, 1.194
<b>Running expenses</b>								
Problems					79	72.5	1	
Not problems					530	87.5	0.64	0.365, 1.122
<b>Degree of urbanization</b>								
≥50000	162	54.0	1		272	90.7	1	
15000-49999	89	60.1	1.225	0.801, 1.873	127	85.8	0.649	0.345, 1.219
5000-14999	82	54.6	0.652*	0.432, 0.984	141	78.3	0.435**	0.245, 0.771
≤4999	44	50.6	1.032	0.617, 1.726	69	79.3	0.563	0.277, 1.144

BMI = Body Mass Index. †Two models are presented in this table with different covariates includes- this explains the open spaces. ‡Adjusted for maternal education, maternal age, marital status, number of children, maternal BMI, smoking status, ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK and degree of urbanization. §Adjusted for maternal education, maternal age, marital status, maternal BMI, smoking status, ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK, problems with running expenses and degree of urbanization. ||Maternal age in years.

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001.

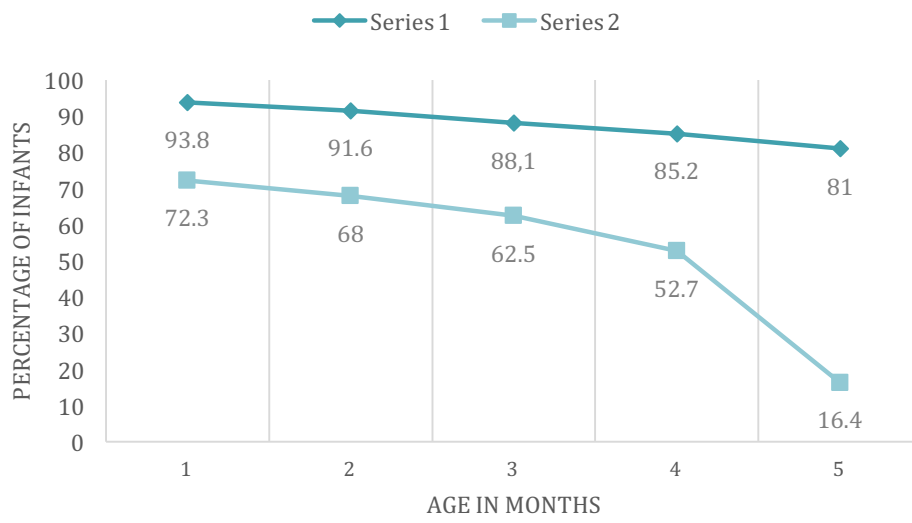
**Table 6** Adjusted Odds Ratio (OR) with 95 % Confidence Interval (C.I) of exclusive breastfeeding (n = 703) and partial breastfeeding (n = 700) at 5 months of age†

Variable	Exclusively breastfed‡				Partially breastfed§			
	n	%	OR	95 % C.I.	n	%	OR	95 % C.I.
Education								
Low	20	15.3	1		82	62.6	1	
High	94	16.3	1.232	0.687, 2.207	491	84.9	2.061**	1.243, 3.419
Age			0.987	0.932, 1.045			1	0.953, 1.050
Marital status								
Married	60	21.2	1		244	86.2	1	
Cohabitant	56	13.4	0.711	0.459, 1.101	327	78.4	0.581**	0.373, 0.903
Single	1	6.7	0.302	0.037, 2.442	8	53.3	0.342	0.098, 1.193
Number of children								
1	48	11.8	1					
2	40	19.0	1.586	0.967, 2.599				
≥3	29	29.9	2.812**	1.486, 5.320				
BMI								
Normal					358	85.4	1	
Underweight					9	81.8	0.971	0.197, 4.783
Overweight					144	76.6	0.695	0.437, 1.107
Obese					66	71.0	0.603	0.337, 1.078
Smoking								
No					565	82.1	1	
Yes					14	51.9	0.452	0.186, 1.095
Unforeseen expense								
Able to pay					563	82.3	1	
Not able/maybe					16	51.6	0.476	0.201, 1.124
Running expenses								
Problems					75	68.8	1	
Not problems					504	83.2	0.744	0.435, 1.278
Geographic region								
Capital	6	5.9	1					
East	33	17.6	2.189	0.799, 5.998				
South	18	18.0	2.414	0.863, 6.751				
West	46	21.7	2.75*	1.062, 7.124				
Middle	6	9.8	1.08	0.301, 3.873				
North	8	14.8	1.602	0.475, 5.403				
Degree of urbanization								
≥50000	36	12.0	1		253	84.3	1	
15000-49999	31	20.9	1.671	0.915, 3.052	127	85.8	1.273	0.710, 2.281
5000-14999	30	16.7	1.055	0.574, 1.938	137	76.1	0.768	0.460, 1.283
<4999	20	23.0	2.084*	1.060, 4.094	62	71.3	0.680	0.367, 1.264

BMI = Body Mass Index. †Two models are presented in this table with different covariates includes- this explains the open spaces. ‡Adjusted for maternal education, maternal age, marital status, number of children, geographic region and degree of urbanization. §Adjusted for maternal education, maternal age, marital status, maternal BMI, smoking status, ability to pay an unforeseen expense of 3000 NOK, problems with running expenses and degree of urbanization. ||Maternal age in years. \*p <0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.



**Figure 1** Partial breastfeeding/ Exclusive breastfeeding the first 5 months of life (n=715)



**Fig. 1** Partial breastfeeding (Series 1) and exclusive breastfeeding (Series 2) during the first 5 months of life (n=715)

## References

1. Butte NF, Lopez-Alarcon MG, & Garza C (2002) Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of life. World Health Organization. <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241562110/en/> (accessed January 2017).
2. Bernt KM, & Walker WA (1999) Human milk as a carrier of biochemical messages. *Acta Paediatr Suppl* **88**, 27-41. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10569221> (accessed February 2017).
3. World Health Organization (2013) *Short-Term Effects of Breastfeeding- A Systematic Review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality*. Geneva: WHO. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120_eng.pdf?ua=1) (accessed January 2017).
4. World Health Organization (2013) *Long-Term Effects of Breastfeeding- A Systematic Review*. Geneva: WHO. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79198/1/9789241505307\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79198/1/9789241505307_eng.pdf?ua=1) (accessed January 2017).
5. Silva, MdCM, Assis AMO, Pinheiro SMC et al. (2015) Breastfeeding and maternal weight changes during 24 months post-partum: a cohort study. *Matern Child Nutrit* **11**, 780-791. doi 10.1111/mcn.12071.
6. Feng LP, Chen HL, & Shen MY (2014) Breastfeeding and the Risk of Ovarian Cancer: A Meta-Analysis. *J Midwifery Womens Health* **59**, 428-437. doi 10.1111/jmwh.12085.
7. Pechlivani F, & Vivilaki V (2012) Breastfeeding and breast cancer. *Health Sci J* **6**, 610-617. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=64491593-601d-442b-b2b1-92dfcfb6f560%40sessionmgr4006&vid=0&hid=4212&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtG12ZQ%3d%3d#AN=104407323&db=rzh> (accessed March 2017).
8. The Norwegian Directorate of Health (2017, 16.01) The Norwegian dietary guidelines for infant nutrition. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/spedbarnsernering/seksjon?Tittel=anbefalinger-for-morsmelk-morsmelkerstatning-1054#råd-om-morsmelk-og-annen-mat-må-tilpasses-hvert-barn-og-hver-mor> (accessed January 2017).
9. The Norwegian Directorate of Health (2016) (Exclusive breastfeeding till six months still recommended- however, a more individual approach is needed) [Fortsatt fullamming til seks måneder – men mer individuell tilpassing] (In Norwegian). Oslo: The Norwegian Directorate of Health. <https://helsedirektoratet.no/nyheter/fortsatt-fullamming-til-seks-maneder-men-mer-individuell-tilpassing> (accessed January 2017).
10. Drago R, Hayes J, & Yi Y (2010) Better Health for Mothers and Children: Breastfeeding

Accommodations under the Affordable Care Act. Institute for Women's Policy Research, Washington, DC p. 3.

[http://www.adapttech.it/old/files/document/10199IWPR\\_report\\_2010.pdf](http://www.adapttech.it/old/files/document/10199IWPR_report_2010.pdf) (accessed January 2017).

11. NAV (2017, 16.01) Parental benefit.  
<https://www.nav.no/en/Home/Benefits+and+services/Relatert+informasjon/parental-benefit> (accessed January 2017).
12. Lande B & Helleve A (2014) Breastfeeding and infant nutrition. A National survey 2013. [Amming og spedbarns kosthold. Landsomfattende undersøkelse 2013] (In Norwegian). The Norwegian Directorate of Health.
13. Grewal NK, Andersen LF, Sellen D *et al.* (2015) Breastfeeding and complementary feeding practices in the first 6 months of life among Norwegian-Somali and Norwegian-Iraqi infants: the InnBaKost survey. *Public Health Nutr* **19**, 703-715. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980015001962>.
14. Kristiansen AL, Lande B, Overby NC *et al.* (2010) Factors associated with exclusive breastfeeding and breast-feeding in Norway. *Public Health Nutr* **13**, 2087-2096. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980010002156>.
15. White Paper 19 (2014-2015) (2015) Public health report.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id2402807/sec2> (accessed December 2016).
16. Flacking R, Nyqvist KH, & Ewals U (2007) Effects of socioeconomic status on breastfeeding duration in mothers of preterm and term infants. *Eur J Public Health* **17**, 579-584. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckm019>.
17. The Norwegian Directorate of Health (2012) Final report. National Action Plan to improve public diet. [Sluttrapport. Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen 2007-2011] (In Norwegian). Oslo: The Norwegian Directorate of Health.
18. World Health Organization (2016) Obesity and overweight.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (accessed March 2017).
19. Statistics Norway (2016) Health, care and social relations, survey on living conditions, 2015. Oslo: Statistics Norway.
20. World Health Organization (2015) Health in 2015: from MDGs, Millennium Development Goals to SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva: World Health Organization.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/200009/1/9789241565110\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/200009/1/9789241565110_eng.pdf?ua=1) (accessed March 2017).

21. Winkbist A, Brantsæter AL, Brandhagen M *et al.* (2015) Maternal Prepregnant Body Mass Index and Gestational Weight Gain Are Associated with Initiation and Duration of Breastfeeding among Norwegian Mothers. *J Nutr* **145**, 1263-1270. doi 10.3945/jn.114.202507.
22. Krause KM, Lovelady CA & Østbye T (2010) Predictors of Breastfeeding in Overweight and Obese Women: Data From Active Mothers Postpartum (AMP). *Matern Child Health J* **15**, 367-375 doi: 10.1007/s10995-010-0667-7.
23. World Health Organization (2017) BMI classification. [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) (accessed March 2017).
24. Parity. (n.d.) *The American Heritage® Medical Dictionary* (2007) <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/parity> (accessed March 2017).
25. World Health Organization (2017) Exclusive breastfeeding. [http://www.who.int/elena/titles/exclusive\\_breastfeeding/en/](http://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/en/) (accessed January 2017).
26. Thulier D, & Mercer J (2009) Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* **38**, 259-268. doi: 10.1111/j.1552-6909.2009.01021.x.
27. Scott JA, Binns CW (1998) Factors associated with the initiation and duration of breastfeeding: a review of the literature. *Australian Journal of Nutrition & Dietetics* **55**, 51-62. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=60fc6595-ed20-4c46-9c6f-09650393fe68%40sessionmgr4006&vid=0&hid=4207&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtG1Z2Q%3d%3d#AN=1061131&db=a9h> (accessed February 2017).
28. Lande B, Andersen LF, Bærug A *et al.* (2003) Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life: The Norwegian Infant Nutrition Survey. *Acta Paediatr* **92**, 152-161. doi: 10.1111/j.1651-2227.2003.tb00519.x.
29. Bærug A, Laake P, Løland BF *et al.* (2017) Explaining socioeconomic inequalities in exclusive breast feeding in Norway. *Arch Dis Child*. Published online: 24 February 2017. doi:10.1136/archdischild-2016-313038.
30. Thorisdottir AV, Gunnarsdottir I, Thorsdottir I (2013) Revised infant dietary recommendations: the impact of maternal education and other parental factors on adherence rates in Iceland. *Acta Paediatr* **102**, 143-148. doi: 10.1111/apa.12081.
31. Solar O. & Irwin, A.A (2010) A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva. World Health Organization.
32. Allen JA, Perrine CG, & Scanlon KS (2015) Breastfeeding Supportive Hospital Practices in the US Differ by County Urbanization Level. *Journal of Human Lactation*. **31**, 440-442. doi:

10.1177/0890334415578440.

33. Baker JL, Michaelsen KF, Sørensen TIA *et al.* (2007) High prepregnant body mass index is associated with early termination of full and any breastfeeding in Danish women. *American Society for Clinical Nutrition* **86**, 404-411. <http://ajcn.nutrition.org/content/86/2/404.full.pdf+html> (accessed March 2017).
34. Catalano PM & Shankar K (2017) Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. *BMJ* 360 (1) Published online: 08 February 2017. doi: 10.1136/bmj.j1.
35. Häggkvist, AP, Brantsæter AL, Grjibovski AM *et al* (2010) Prevalence of breast-feeding in the Norwegian Mother and Child Cohort Study and health service-related correlates of cessation of full breast-feeding. *Public Health Nutr* **13**, 2076-2086. doi: 10.1017/S1368980010001771.
36. Biro MA, Yelland JS, & Brown SJ (2014) Why are Young Women Less Likely to Breastfeed? Evidence From an Australian Population-Based Survey. *Birth: Issues in Perinatal Care*. **41**, 245-253. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/birt.12112>.
37. Hass DM, Howard CS, Christopher M *et al.* (2006) Assessment of breastfeeding practices and reasons for success in a military community hospital. *Journal of Human Lactation* **22**, 439-445. doi: 10.1177/0890334406293163.
38. Øverby NC, Kristiansen AL, Frost Andersen, L *et al.* (2008) «Spedkost 6 months» National dietary survey in 6 months'old infants [Spedkost 6 måneder Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 6 måneder gamle barn] (In Norwegian). Oslo: The Norwegian Directorate of Health, Norwegian Food Safety Authority, University of Oslo.
39. Dias CC, & Figueiredo B (2015) Breastfeeding and depression: a systematic review of the literature. *J Affect Disord* **171**, 142-154. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.09.022> (accessed January 2017).



# VEDLEGG

VEDLEGG 1: Informasjonsskriv til foreldre

VEDLEGG 2: Spørreskjema

VEDLEGG 3: Vurdering fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)

VEDLEGG 4: Tilbakemelding på endringsmelding fra NSD



## Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjektet Early Food for Future Health og studien barnE-mat

*Utvikling og evaluering av en E-helse basert intervensjon laget for å fremme gode, sunne og bærekraftige matvaner fra første leveår.*

### **Bakgrunn og hensikt**

Dette er en forespørsel til deg som forelder om å delta i en forskningsstudie som skal gjennomføres blant småbarnsforeldre med barn i alderen 5 – 13 måneder i alle landets kommuner. Til sammen ønsker vi å rekruttere ca. 1000 barn/foreldre fra hele landet. Forskning viser at kost- og livsstilsvaner etableres tidlig, og at foreldre har svært stor betydning for hva slags grunnleggende mønstre som dannes. Videre viser forskning at disse tidlige mønstrene er viktige for barnets helse på lang sikt. Dette gjelder spesielt når en ser på risiko for livsstilssykdommer og utvikling av overvekt, lidelser som i økende grad også rammer store deler av barne- og ungdomsbefolkningen i Norge. I dette prosjektet skal vi utvikle og evaluere effekten av et E-lærings program; barnE-mat. Vi vil undersøke om bruk av et internett-basert program kan føre til en god «matstart» for barnet gjennom å formidle kunnskap om gode og sunne matvaner i den perioden der disse etableres – ved overgangen fra melk til fast føde.

Programmet barnE-mat består av en egen nettside, der informasjon om spiseutvikling, samspill i måltider, råd om alderstilpasset mat og oppskrifter på egnet mat formidles lett tilgjengelig. Her presenteres en kort film hver måned fra barnet er seks måneder til det fyller ett år. I filmene vil aldersrelevante tema knyttet til mat og spiseutvikling vektlegges. E-lærings-programmet er i samsvar med helsemyndighetenes råd og anbefalinger om spedbarnsernæring. Det er en forskergruppe ved Universitetet i Agder, Institutt for folkehelse, idrett og ernæring, som gjennomfører studien. Prosjektet er godkjent av Norges Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste, og finansieres av Universitetet i Agder.

På studiens åpne nettside kan foreldre se en kort film som presenterer studien, lese mer utfyllende informasjon om hva studien går ut på, og melde seg på dersom de er interessert og har barn i riktig alder.

Informasjon om nettsiden og studien formidles til foreldre på to ulike måter:

- Det er lagt ut en annonse på Facebook med egen lenke til studiens åpne nettside. I annonsen kommer det tydelig frem at Universitetet i Agder står bak studien.
- Det er samtidig sendt informasjon om studien til alle landets helsestasjoner, slik at helsesøstre også har mulighet til å orientere foreldre med barn i aktuell aldersgruppe.

På denne måten håper vi å nå så mange foreldre og barn som mulig.

### **Hva innebærer studien?**

Alle foreldre som takker ja til deltagelse blir spurt om å fylle ut to elektroniske spørreskjema: Ett når barnet er ca. 5 mnd. gammelt og ett når barnet er ca. 13 måneder gammelt. Skjemaet vil ta ca. 40 minutter å fylle ut. Da det er gjort lite forskning på fars betydning for barns spiseutvikling og matvaner, vil vi gjerne at både mor og far tar seg tid til å svare på skjemaet.



## VEDLEGG 1: Informasjonsskriv til foreldre

Dersom du er alene med omsorgen, eller bare en av foreldrene av ulike grunner har anledning til å svare, går dette også fint.

Selve spørreskjemaet er todelt:

- Første del omhandler deg som forelder. Du blir spurt om bakgrunnsopplysninger som utdanning, arbeids- og boforhold. Det stilles også spørsmål om livsstil og opplevelse av egen fysisk og psykisk helse. En stor del av spørreskjemaet vil omhandle kost og matvaner.
- I den andre delen som omhandler barnet, spørres det om bakgrunnsinformasjon som kjønn, vekt/utvikling, temperament og søvn. Også i denne delen vil mange av spørsmålene handle om kost/matvaner og spiseatferd. I tillegg spørres det om hvordan du som forelder opplever dette.

For å finne ut om E-læringsprogrammet barnE-mat egner seg som informasjonskilde, må vi sammenlikne to grupper av foreldre og barn. Etter at det første spørreskjemaet er utfyllt, vil deltagerne bli tilfeldig fordelt i to like store grupper:

- En *intervensjonsgruppe* som får tilgang til E-læringsprogrammet barnE-mat.
- En *kontrollgruppe* som *ikke* får tilgang til E-læringsprogrammet barnE-mat.

Det er like viktig for studien å få deltagere til kontrollgruppen som til intervensjonsgruppen. Foreldre både i intervensjons- og kontrollgruppe kan få fremtidige forespørsler om å delta i oppfølgingsundersøkelser.

### **Mulige fordeler og ulemper**

Ved å delta i prosjektet, enten i intervensjons- eller kontrollgruppen, bidrar du og barnet ditt til økt kunnskap om hvordan barns matvaner dannes og formes fra første leveår. Dere bidrar også til kunnskap om hvordan foreldre på best mulig måte kan støtte barnets tidlige spiseutvikling og etablere gode, helsefremmende matvaner. Det er planlagt at denne intervensjonen skal være tilgjengelig for alle med barn i aktuell alder når studien er avsluttet. På sikt kan dette bedre befolkningens helse, særlig med tanke på å forebygge overvekt og livsstils-sykdommer.

Studien vil ikke medføre andre ulemper enn den tiden det tar å fylle ut det elektroniske spørreskjemaet når barnet er ca. 5mnd. og 13 mnd. (ca. 30-40 min hver gang). Alle som deltar i kontroll-gruppen, og som derfor ikke får tilgang til programmet barnE-mat, er med i trekningen om ti universalgavekort pålydende 1000 kr.

### **Hva skjer med informasjonen som samles inn?**

Informasjonen som registreres om ditt barn og deg, skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn, fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenning opplysninger. En kode knytter foreldre og barn til opplysningene gjennom en navneliste. Det er kun forskningsteamet knyttet til prosjektet som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg og ditt barn. Det vil ikke være mulig å identifisere noen av partene når resultatene av studien publiseres. Datafilene slettes når studien avsluttes i løpet av 2021, og det vil da heller ikke være mulig for prosjektgruppen å knytte informasjon til deltakere.

### **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. Dersom du har spørsmål knyttet til studien, finner du vår kontaktinformasjon på hjemmesiden.

## VEDLEGG 1: Informasjonsskriv til foreldre

**Ytterligere informasjon om studien finnes i kapittel A – utdypende forklaring av hva studien innebærer.**

**Ytterligere informasjon om biobank, personvern og forsikring finnes i kapittel B – Personvern, biobank, økonomi og forsikring.**

**Du samtykker til deltagelse ved å fylle ut påmeldings-feltene med barnets fødselsdato og din epost på hjemmesiden.**

**Vennlig hilsen**

Christine Helle  
Lege/Barnepsykiater  
Stipendiat UiA

Nina Øverby  
Professor UiA  
Prosjektleder

Elisabet R. Hillesund  
Førsteamanuensis UiA

## **Kapittel A- utdypende forklaring av hva studien innebærer**

### **Kriterier for deltakelse:**

Foreldre/barn fra hele landet kan delta i prosjektet. Barnet må ved inklusjon være mellom 3 og 5 måneder gammelt, være født til termin (etter uke 38) og ha en fødselsvekt over/lik 2500 g. Foreldrene må ha den daglige omsorgen for barnet og beherske norsk. Foreldre/barn vil bli selv melde seg på til studien gjennom en åpen nettside.

### **Bakgrunnsinformasjon om studien**

I Norge er ca. 15 prosent av alle førskolebarn overvektige. Det er vanskelig å oppnå varig vektreduksjon når en først er blitt overvektig, forebygging av overvekt er derfor av stor betydning. Forskning har vist at kostholdsvaner etableres tidlig og har tendens til å være vedvarende. Foreldre er viktige premiss-leverandører når disse vanene skal formes.

I dette prosjektet ønsker vi å utvikle og evaluere effekten av en primærforebyggende E-helse intervensjon, barnE-mat, rettet mot foreldre. Målsettingen er å fremme gode, sunne og bærekraftige matvaner fra første leveår. Gjennom denne intervensjonen vil vi forsøke å øke småbarnsforeldres kunnskaper, ferdigheter og bevissthet om spiseutvikling, samspill i måltider og et sunt kosthold. Dette vil vi gjøre i den perioden der barnets spise- og matvaner dannes; ved overgang fra melk til fast føde.

Intervensjonen barnE-mat består av en egen nettside med 7 tilhørende månedlige temasider fra barnet er 6 mnd. til det er 12 mnd. Det er en intervensjon som vil være kostnadseffektiv og ha muligheten til å nå bredt ut i befolkningen. Intervensjonen er gratis og lett tilgjengelig for målgruppen.

Intervensjonens fokus på etablering av sunne, gode og bærekraftige matvaner er allmenngyldige og ikke spesielt rettet mot overvekt. Hvis intervensjonen er vellykket, vil den kunne implementeres i helsestasjonens arbeid blant småbarn og foreldre når prosjektperioden er over. På sikt har intervensjonen barnE-mat potensiale til å bli en viktig helsefremmende faktor i arbeidet med små barn og deres foreldre.

Prosjektet finansieres av Universitetet i Agder.

### **Undersøkelser**

Det skal ikke gjøres noen undersøkelser av verken barn eller foreldre i denne studien, heller ikke blodprøver.

Foreldre både i intervensjons- og kontrollgruppen skal fylle ut to ulike spørreskjema, et ved ca. 5-6 mnd. alder og et ved ca. 12-13 mnd. alder. Dette tar ca. 30-40 minutter hver gang.

Det er ikke andre ulemper ved å delta i studien enn den tiden som brukes på å fylle ut spørreskjemaene.

## VEDLEGG 1: Informasjonsskriv til foreldre

### **Tidsskjema**

Rekruttering av foreldre/barn starter februar 2016. Det er beregnet å bruke ca. 6 mnd. på rekrutteringsperioden.

Foreldre i intervensjonsgruppen vil få tilgang til intervensjonen når barnet er ca. 6 mnd.

### **Kompensasjon**

Foreldre som deltar i kontrollgruppen er med i trekningen av ti Universalgavekort på 1000 kr.

## **Kapittel B - Personvern, biobank, økonomi og forsikring**

### **Personvern**

Opplysninger som registreres om deg er bakgrunnsinformasjon som fødselsdato, sivilstatus, utdanning, bo- og arbeidsforhold, opplysninger om livsstilsvaner og egen opplevelse av fysisk/psykisk helse. En stor del av spørsmålene omhandler kost og matvaner.

Opplysninger som registreres om barnet ditt er fødselsdato, kjønn, opplysninger om vekst/utvikling, temperament og søvn. Også for barnet ditt vil en stor del av spørsmålene handle om kost/matvaner og spiseatferd. I tillegg spørres det om hvordan du opplever dette.

Universitetet i Agder ved viserektor for forskning Stephen Seiler er databehandlingsansvarlig.

### **Utlevering av materiale og opplysninger til andre**

Hvis du sier ja til å delta i studien, gir du også ditt samtykke til at aidentifiserte opplysninger utleveres til UiA.

### **Rett til innsyn og sletting av opplysninger om deg**

Hvis du sier ja til å delta i studien, har du rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg og barnet ditt. 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.

### **Økonomi**

Studien er finansiert av Universitetet i Agder. Det er ingen interessekonflikter i studien.

### **Informasjon om utfallet av studien**

Informasjon om utfallet av studien vil bli publisert i internasjonale tidsskrift.

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Tusen takk for at du vil delta i barnE-mat studien!

Dette er det første av to spørreskjema vi vil be deg fylle ut. Det andre får du tilsendt når barnet ditt er blitt ett år.

Det vil ta ca. 30 minutter å fylle ut spørreskjemaet. Det er enklest å fylle ut skjemaet ved en dataskjerm. Du navigerer i skjemaet ved å trykke på pilene/"neste-knappen" nederst på siden. Det kan være lurt å fylle ut hele skjemaet på en gang, finn gjerne et tidspunkt der du kan sitte uforstyrret.

Etter noen innledende spørsmål er spørreskjemaet er todelt:  
Første del av spørreskjemaet er om barnet som deltar i undersøkelsen, og som nå er ca. 6 måneder gammelt. Andre del er om deg som er mor eller far til barnet.

Lykke til!

Dato for utfylling av skjema

Må skrives dag.måned.år. Feks 22.12.2015

---

Hvordan fikk du informasjon om denne studien?

- (1)  Gjennom helsestasjonen
- (2)  Gjennom sosiale medier/facebook
- (3)  Gjennom både helsestasjon og sosiale medier
- (4)  Ingen av delene, beskriv \_\_\_\_\_

Hva er din relasjon til barnet som deltar i undersøkelsen?

- (1)  Jeg er mor
- (2)  Jeg er far
- (3)  Jeg er ingen av delene, beskriv \_\_\_\_\_

Bor du sammen med far/mor til barnet som deltar i undersøkelsen?

- (1)  Ja
- (2)  Nei

Ønsker barnets andre forelder å svare på undersøkelsen ved å fylle ut et eget spørreskjema?

- (1)  ja
- (2)  nei

Skriv inn hans/hennes epostadresse i feltet under.

En epost med ny lenke til undersøkelsen vil bli sendt til oppgitt epostadresse i løpet av de nærmeste dagene.

---

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Gjenta epostadresse:

\_\_\_\_\_

Nå følger den første delen av spørreskjemaet med spørsmål om barnet som deltar i undersøkelsen.

Spørsmålene omhandler vekst og utvikling, barnets spisevaner og barnets væremåte. Til slutt i denne delen er det noen spørsmål om barneoppdragelse.

Du vil trenge barnets helsekort for opplysninger om vekt og høyde.

Hva er barnets fødselsdato?

Må skrives dag.måned.år. Feks 22.12.2015

\_\_\_\_\_

Hva er barnets kjønn?

- (1)  jente  
(2)  gutt

Ble barnet født etter svangerskapsuke 38?

- (1)  ja  
(2)  nei

Hva var barnets fødselsvekt og lengde?

Fødselsvekt i gram \_\_\_\_\_

Fødselslengde i cm \_\_\_\_\_

Ta utgangspunkt i barnets helsekort fra helsestasjonen og fyll inn dato for undersøkelse, vekt og lengde i spørsmålene under:

Undersøkelse ved ca 6 ukers alder:

Dato for undersøkelse \_\_\_\_\_

Vekt i gram \_\_\_\_\_

Lengde i cm \_\_\_\_\_

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Undersøkelse ved ca 3 måneders alder:

Dato for undersøkelse \_\_\_\_\_

Vekt i gram \_\_\_\_\_

Lengde i cm \_\_\_\_\_

Undersøkelse ved 5-6 måneders alder:

Dato for undersøkelse \_\_\_\_\_

Vekt i gram \_\_\_\_\_

Lengde i cm \_\_\_\_\_

Alt i alt; hvordan vil du karakterisere ditt barns fysiske helse?

- (1)  Meget god
- (5)  God
- (6)  Dårlig
- (7)  Svært dårlig

Hvor ofte hender det at barnet våkner om natten nå for tiden?

- (1)  3 eller flere ganger hver natt
- (2)  1-2 ganger hver natt
- (3)  Noen ganger i uken
- (4)  Sjelden eller aldri

Hvor mange timer sover barnet vanligvis tilsammen per døgn?

- (1)  Mindre enn 8 timer
- (2)  8-10 timer
- (3)  11-12 timer
- (4)  13-14 timer
- (5)  Mer enn 14 timer

Hvor ofte er barnet utendørs?

- (1)  Sjelden
- (2)  Ofte, men mindre enn en time daglig
- (3)  1-3 timer daglig
- (4)  Mer enn 3 timer daglig

Hvor passes barnet som deltar i undersøkelsen på dagtid nå?

- (1)  Hjemme med mor/far
- (2)  Hjemme med dagmamma/praktikant
- (3)  Hos dagmamma
- (4)  I familiebarnehage

## Vedlegg 2: Spørreskjema

- (5)  I barnehage  
(6)  Annet sted, beskriv \_\_\_\_\_

Nå følger spørsmål om barnets kost og matvaner:

Hva fikk barnet å drikke første leveuke?

Du kan sette flere kryss

- (1)  Morsmelk  
(2)  Vann  
(3)  Sukkervann  
(4)  Morsmelkerstatning  
(5)  Annet, beskriv \_\_\_\_\_  
(6)  Vet ikke / husker ikke

Hva slags mat og drikke har barnet fått de første 6 levemånedene?

Huk av for hver måned barnet har fått den aktuelle drikke

	0 mnd.	1 mnd.	2 mnd.	3 mnd.	4 mnd.	5 mnd.	6 mnd.
Morsmelk	(1) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(11) <input type="checkbox"/>	(12) <input type="checkbox"/>	(13) <input type="checkbox"/>	(14) <input type="checkbox"/>	(15) <input type="checkbox"/>
Morsmelkerstatning, alle typer	(1) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(11) <input type="checkbox"/>	(12) <input type="checkbox"/>	(13) <input type="checkbox"/>	(14) <input type="checkbox"/>	(15) <input type="checkbox"/>
Vann	(1) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(11) <input type="checkbox"/>	(12) <input type="checkbox"/>	(13) <input type="checkbox"/>	(14) <input type="checkbox"/>	(15) <input type="checkbox"/>
Saft/juice	(1) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(11) <input type="checkbox"/>	(12) <input type="checkbox"/>	(13) <input type="checkbox"/>	(14) <input type="checkbox"/>	(15) <input type="checkbox"/>
Babygrøt	(1) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(11) <input type="checkbox"/>	(12) <input type="checkbox"/>	(13) <input type="checkbox"/>	(14) <input type="checkbox"/>	(15) <input type="checkbox"/>
Middag	(1) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(11) <input type="checkbox"/>	(12) <input type="checkbox"/>	(13) <input type="checkbox"/>	(14) <input type="checkbox"/>	(15) <input type="checkbox"/>
Frukt/bær	(1) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(11) <input type="checkbox"/>	(12) <input type="checkbox"/>	(13) <input type="checkbox"/>	(14) <input type="checkbox"/>	(15) <input type="checkbox"/>

Hvor ofte får barnet følgende å drikke nå for tiden?

	Aldri/sjelden	1-3 ganger per uke	4-6 ganger per uke	1 gang per døgn	2 ganger per døgn	3 ganger per døgn	4 ganger per døgn	5 eller flere ganger per døgn
Morsmelk	(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"/>
Morsmelkerstatning, alle typer	(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"/>
Vanlig søt melk, alle typer	(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"/>
Surmelk (yoghurt, kulturmelk o.l.)	(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"/>
Sjokolademelk, alle typer	(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"/>



## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Aldri/s jelden	1-3 ganger per uke	4-6 ganger per uke	1 gang per døgn	2 ganger per døgn	3 ganger per døgn	4 ganger per døgn	5 eller flere ganger per døgn
Kokt vann	(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"/>
Vann fra springen	(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"/>
Vann kjøpt på flaske	(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"/>

Hvor ofte får barnet følgende å drikke nå for tiden?

	Aldri/s jelden	1-3 ganger per uke	4-6 ganger per uke	1 gang per døgn	2 ganger per døgn	3 ganger per døgn	4 ganger per døgn	5 eller flere ganger per døgn
Barnesaft kjøpt på flaske	(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"/>
Annen saft, sukret	(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"/>
Saft, kunstig søtet	(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"/>
Juice	(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"/>
Brus, sukret	(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"/>
Lettbrus, kunstig søtet	(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"/>

Er det du som oftest gir barnet mat?

- (1)  Ja  
 (2)  Nei  
 (3)  Deler likt

Hvor ofte spiser barnet følgende mat nå for tiden?

	<b>Hvor ofte?</b>						
	Aldri/sj elden	1-3 g/u	4-6 g/u	1 g/døgn	2 g/døgn	3 g/døgn	4 el.flere g/døgn
Industriefremstilt grøt, alle typer	(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"/>
Hjemmelaget grøt av grovt/sammalt mel eller havregryn/havremel	(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"/>
Hjemmelaget grøt av hirse	(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"/>
Hjemmelaget grøt av fint/hvitt mel, kavring, semule, ris, eller	(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"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

### Hvor ofte?

Aldri/sj elden	1-3 g/u	4-6 g/u	1 g/døgn	2 g/døgn	3 g/døgn	4 el.flere g/døgn
-------------------	---------	---------	-------------	-------------	-------------	-------------------------

mais

Hvor ofte spiser barnet følgende mat nå for tiden?

### Hvor ofte?

Aldri/sj elden	1-3 g/u	4-6 g/u	1 g/døgn	2 g/døgn	3 g/døgn	4 el.flere g/døgn
-------------------	---------	---------	-------------	-------------	-------------	-------------------------

Industrifremstilt middag på glass med bare grønnsaker

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Industrifremstilt middag på glass med grønnsaker og kjøtt/fjærkre

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Industrifremstilt middag på glass med grønnsaker og fisk

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Hvor ofte spiser barnet følgende mat nå for tiden?

### Hvor ofte?

Aldri/sj elden	1-3 g/u	4-6 g/u	1 g/døgn	2 g/døgn	3 g/døgn	4 el.flere g/døgn
-------------------	---------	---------	-------------	-------------	-------------	-------------------------

Hjemmelaget middag, bare potet- eller grønnsaksmos

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Hjemmelaget middag med kjøtt/fjærkre og grønnsaker

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Hjemmelaget middag med fisk og grønnsaker

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Annen hjemmelaget middag

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Hvor ofte spiser barnet følgende mat nå for tiden?

### Hvor ofte?

Aldri/sj elden	1-3 g/u	4-6 g/u	1 g/døgn	2 g/døgn	3 g/døgn	4 el.flere g/døgn
-------------------	---------	---------	-------------	-------------	-------------	-------------------------

Industrifremstilt frukt- eller bærmos på glass eller i klemmepose (smoothie)

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

## Vedlegg 2: Spørreskjema

### Hvor ofte?

	Aldri/sj elden	1-3 g/u	4-6 g/u	1 g/døgn	2 g/døgn	3 g/døgn	4 el.flere g/døgn
Hjemmelaget frukt- eller bærmos	(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"/>

Hvor ofte spiser barnet følgende mat nå for tiden?

### Hvor ofte?

	Aldri/sj elden	1-3 g/u	4-6 g/u	1 g/døgn	2 g/døgn	3 g/døgn	4 el.flere g/døgn
Brød	(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"/>
Yoghurt	(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"/>
Is	(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"/>
Kjeks/kaker	(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"/>
Snacks	(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"/>

Hvor gammelt var barnet da hun/han ble introdusert for følgende mat:

	Ikke smakt	0 mnd.	1 mnd.	2 mnd.	3 mnd.	4 mnd.	5 mnd.	6 mnd.
Grønnsaksmos, hjemmelaget	(1) <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"/>
Grønnsaksmos, industrifremstilt	(1) <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"/>
Fruktmos, hjemmelaget	(1) <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"/>
Fruktmos (smoothie), industrifremstilt	(1) <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"/>

Hvor gammelt var barnet da hun/han ble introdusert for følgende mat:

	Ikke smakt	0 mnd.	1 mnd.	2 mnd.	3 mnd.	4 mnd.	5 mnd.	6 mnd.
Grøt, hjemmelaget	(1) <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"/>
Grøt, industrifremstilt (grøtpulver)	(1) <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"/>
Middag med kjøtt/fjærkre/fisk, hjemmelaget	(1) <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"/>
Middag med kjøtt/fjærkre/fisk,	(1) <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"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Ikke smakt 0 mnd. 1 mnd. 2 mnd. 3 mnd. 4 mnd. 5 mnd. 6 mnd.

industrifremstilt

Brød (1)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)

Får barnet tran, vitaminer, jern eller annet kosttilskudd?

- (1)  Ja  
(2)  Nei

Angi hva slags type kosttilskudd, mengde og hyppighet.

	Antall T-skjeer per gang?				Hvor ofte?			
	Ikke aktuelt	1	2	3	4 eller fler	Ikke aktuelt	daglig	av og til
Tran	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
Flytende multivitamin tilskudd	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
Annet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>

Hvor gammelt var barnet da det begynte med kosttilskuddet?

	Alder i måneder							
	Ikke aktuelt	0	1	2	3	4	5	6
Tran	(2) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>
Flytende multivitamin tilskudd	(2) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>
Annet kosttilskudd	(2) <input type="checkbox"/>	(10) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>

Nå følger noen spørsmål om barnets atferd i måltider, og hvordan du opplever dette. Tenk på hvordan det vanligvis pleier å være når du svarer på spørsmålene.

Hvordan vil du beskrive ditt barns spiseatferd under et typisk dag-måltid?

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid
Barnet mitt virker tilfreds når det mates	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt vil ofte ha mer melk enn jeg gir henne/han	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt elsker melk	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid
Barnet mitt har stor appetitt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt blir raskt ferdig med et måltid	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt blir urolig når det mates	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvordan vil du beskrive ditt barns spiseatferd under et typisk dag-måltid?

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid
Barnet mitt blir lett mett	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Hvis barnet mitt fikk muligheten, ville hun/han ha drukket for mye melk	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt bruker mer enn 30 minutter på å bli ferdig med et måltid	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt blir mett før hun/han drikker all melken jeg mener hun/han bør ha	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt spiser sakte	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Selv når barnet mitt nettopp har spist godt, er hun/han glad for å bli tilbudt mat på ny	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvordan vil du beskrive ditt barns spiseatferd under et typisk dag-måltid?

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid
Det er vanskelig for barnet mitt å gjennomføre et fullstendig måltid	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt krever alltid noe å spise	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt suger gradvis langsommere i løpet av et måltid	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Hvis barnet mitt fikk muligheten, ville hun/han alltid ha spist	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt koser seg i	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid
måltidssituasjonen					
Barnet mitt kan lett spise på ny, mindre enn 30 minutter etter at forrige måltid ble avsluttet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvor ofte gjør eller opplever du følgende?

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Alltid
Lar du barnet ditt få mat når det vil?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Er du bekymret for at barnet ditt ikke spiser nok?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Lar du barnet ditt bare få mat til bestemte tider?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Når barnet ditt blir urolig, forsøker du først å gi henne/han noe å spise?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Er du bekymret for at barnet ditt spiser for mye?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Er det en kamp å få barnet ditt til å spise?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Bli du urolig hvis barnet ditt spiser for mye?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Gir du barnet ditt mat for å unngå at det skal bli urolig, selv om du ikke tror det er sultent?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvor enig er du i påstandene under?

	Svært uenig	Litt uenig	Hverken- eller	Litt enig	Svært enig
Hvis jeg ikke oppmuntrer barnet mitt til å spise, ville hun/han ikke spist nok	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å gi barnet mitt mat er den beste måten å roe det på	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg vet når barnet mitt er sultent	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Svært uenig	Litt uenig	Hverken- eller	Litt enig	Svært enig
Jeg er bekymret for at barnet mitt skal bli undervektig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg vet når barnet mitt er mett	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt vet når hun/han er sulten	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg er bekymret for at barnet mitt skal bli overvektig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt vet når hun/han er mett	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvor trygg føler du deg på følgende:

	Svært utrygg	Noe utrygg	Hverken- eller	Noe trygg	Svært trygg
At den maten du gir barnet ditt er sunn	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
At du kan få barnet ditt til å spise nok	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
At du kan få barnet ditt til å prøve grønnsaker	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
At du gir barnet ditt riktig mengde mat	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
At du kan få barnet ditt til å smake på ny mat	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Her følger noen spørsmål om barnets generelle væremåte.

Tenk på hvordan dere vanligvis pleier å ha det når du svarer på spørsmålene:

Kryss av i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander om barnets humør og temperament.

	Svært uenig	Uenig	Noe uenig	Hverken enig eller uenig	Noe enig	Enig	Svært enig
Barnet sutrer og gråter mye	(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"/>
Barnet er vanligvis lett å roe når hun/han gråter	(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"/>
Det skal lite til før barnet er oppskaket og begynner å gråte	(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"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Svært uenig	Uenig	Noe uenig	Hverken enig eller uenig	Noe enig	Enig	Svært enig
Når barnet gråter, skriker hun/han vanligvis hissig og kraftig	(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"/>
Hun/han er grei og lett å ha med å gjøre	(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"/>

Kryss av om du er enig eller uenig i følgende påstander om barnets humør og temperament.

	Svært uenig	Uenig	Noe uenig	Hverken enig eller uenig	Litt enig	Enig	Svært enig
Barnet krever svært mye oppmerksomhet	(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"/>
Når barnet overlates til seg selv, leker hun/han vanligvis fint med seg selv	(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"/>
Barnet er såpass krevende at hun/han ville representere et betydelig problem for de fleste foreldre	(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"/>
Barnet smiler og ler ofte	(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"/>
Barnet er lett å legge og sovner fort	(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"/>

Til slutt i denne delen kommer noen spørsmål om barneoppdragelse:

Hvor enig er du i påstandene under?

	Svært enig	Litt enig	Hverken- eller	Litt uenig	Svært uenig
Du kan skjemme bort en baby	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt trenger å lære forskjell på riktig og galt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Små barn bør oppmuntres til å underholde seg selv	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Det er svært viktig at barnet mitt når utviklingsmessige	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>



## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Svært enig	Litt enig	Hverken- eller	Litt uenig	Svært uenig
milepæler til riktig tid					
Jeg har en fast dagsrytme for barnet mitt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg deltar på mange organiserte aktiviteter sammen med barnet mitt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Det er aldri for tidlig å begynne oppdragelsen av et barn	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Noen ganger gråter barnet mitt for å prøve og manipulere meg	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvor enig er du i påstandene under?

	Svært enig	Litt enig	Hverken- eller	Litt uenig	Svært uenig
Små barn trenger rutiner	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg spør regelmessig andre mennesker om råd vedrørende atferden til barnet mitt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg passer på å leke, lese eller synge for barnet mitt jevnlig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg passer på å legge barnet mitt ned regelmessig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barnet mitt gjør noen ganger slemme ting	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg synes mennesker som ikke lager seg rutiner gjør det vanskelig for seg selv.	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg engster meg mye for barnet mitt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å stadig kose med barna gjør dem for avhengige	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvor enig er du i påstandene under?

	Svært enig	Litt enig	Hverken- eller	Litt uenig	Svært uenig
Barnet mitt lager seg egne rutiner	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Svært enig	Litt enig	Hverken- eller	Litt uenig	Svært uenig
Jeg oppmuntrer barnet mitt til å utvikle nye ferdigheter som å krype eller lage lyder	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg slår ofte opp i bøker eller liknende for å sjekke at barnet mitt er der det skal være	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Generelt så liker jeg å ha barnet mitt så nær meg som mulig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Alle har det best når barnet følger en fast rytme	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg oppsøker jevnlig helsesøster eller fastlege for råd vedrørende barnet mitt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barn under ett år trenger ikke disiplin	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Rutiner gjør barnet rolig og trygt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Barn trenger mye stimuli fra sine foreldre som lek, lesing eller andre aktiviteter.	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Nå kommer andre del av spørreskjemaet med spørsmål om deg som er mor eller far. Spørsmålene omhandler bakgrunnsopplysninger, matvaner og vurdering av egen fysisk og psykisk helse.

Hva er din fødselsdato?

Må skrives dag.måned.år. Feks 22.12.2015

---

Hvilken sivilstand har du nå?

- (1)  Gift
- (2)  Samboer
- (3)  Enslig
- (4)  Skilt/separert
- (5)  Enke/enkemann
- (6)  Annet, beskriv \_\_\_\_\_

Hvor mange personer er det totalt i din husholdning?

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Antall voksne \_\_\_\_\_

Antall barn \_\_\_\_\_

Alder på barn som ikke deltar i undersøkelsen  
svar i hele år og komma mellom hvert barn; f.eks. 3, 5

\_\_\_\_\_

Er du, ev. mor til barnet som deltar i undersøkelsen, gravid på ny?

- (1)  Ja  
(2)  Nei

Har du eller barnets andre forelder et annet morsmål enn norsk?

- (1)  Ja  
(2)  Nei

Hvilket morsmål, beskriv

- (1)  Mor \_\_\_\_\_  
(2)  Far \_\_\_\_\_

Har en av barnets besteforeldre et annet morsmål enn norsk?

- (1)  Ja  
(2)  Nei

Hvilket morsmål, beskriv

- (1)  Mormor \_\_\_\_\_  
(2)  Morfar \_\_\_\_\_  
(3)  Farmor \_\_\_\_\_  
(4)  Farfar \_\_\_\_\_

Hvilken utdanning har du?

Velg høyeste fullførte utdanning

- (1)  Mindre enn 9/10 års grunnskole  
(2)  Grunnskole  
(3)  Videregående skole  
(4)  Videregående yrkesfag  
(5)  Universitet/høyskole inntil 4 år  
(6)  Universitet/høyskole mer enn 4 år  
(8)  Annen utdanning

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Hva er din hovedaktivitet?

Ev. hva var din hovedaktivitet før du ble gravid?

- (1)  Arbeid heltid
- (2)  Arbeid deltid
- (3)  Hjemmeværende
- (4)  Sykemeldt
- (5)  Permisjon
- (6)  Uføretrygdet
- (7)  Under attføring/rehabilitering
- (8)  Student/skoleelev
- (9)  Arbeidsledig
- (10)  Annet

Hvilket fylke bor du i?

- (1)  Akershus
- (2)  Aust-Agder
- (3)  Buskerud
- (4)  Finnmark
- (5)  Hedmark
- (6)  Hordaland
- (7)  Møre og Romsdal
- (8)  Nord-Trøndelag
- (9)  Nordland
- (10)  Oppland
- (11)  Oslo
- (12)  Rogaland
- (13)  Sogn og Fjordane
- (14)  Sør-Trøndelag
- (15)  Telemark
- (16)  Troms
- (18)  Vest-Agder
- (17)  Vestfold
- (19)  Østfold

Cirka hvor mange innbyggere bor på ditt nærmeste tettsted?

- (1)  0-4999
- (2)  5000-14999
- (3)  15000-49999
- (4)  Over 50000

Eier du/dere egen bolig?

- (1)  Ja
- (2)  Nei

Er økonomien slik at du/dere vil klare en uforutsett utgift på ca 3000 kr, f.eks. til tannlege eller reoperasjon?

## Vedlegg 2: Spørreskjema

- (1)  Ja
- (2)  Nei
- (3)  Vet ikke

Har det i løpet av det siste halve året hendt at du/dere har hatt vansker med å klare løpende utgifter til mat, transport, husleie og liknende?

- (1)  Nei, aldri
- (2)  Ja, en sjelden gang
- (3)  Ja, av og til
- (4)  Ja, ofte

Nå følger noen spørsmål om levevaner og livsstil:

Hvor høy er du?

Svar i antall centimeter

\_\_\_\_\_

Hvor mye veier du nå?

Svar i antall kg

\_\_\_\_\_

Prøver du å slanke deg?

- (1)  Nei, vekten min er passe
- (2)  Nei, jeg trenger å gå opp i vekt
- (3)  Nei, men jeg trenger å gå ned i vekt
- (4)  Ja

Røyker du?

- (1)  Nei, har aldri røykt regelmessig
- (2)  Nei, har sluttet
- (3)  Ja, men ikke daglig
- (4)  Ja, daglig

Snuser du?

- (1)  Nei, har aldri snust regelmessig
- (2)  Nei, har sluttet
- (3)  Ja, men ikke daglig
- (4)  Ja, daglig

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Hvor mange ganger i uken er du så fysisk aktiv at du blir andpusten eller svett nå for tiden?  
Tilsammen minst 30 min. per gang

- (1)  Aldri
- (2)  Mindre enn 1 gang per uke
- (3)  1 gang per uke
- (4)  2 ganger per uke
- (5)  3-4 ganger per uke
- (6)  5 ganger eller mer per uke

På fritiden; omtrent hvor mye tid bruker du tilsammen ved en TV, PC/nettbrett eller smarttelefon?

- (1)  Mindre enn en time daglig
- (2)  Mellom 1 og 2 timer daglig
- (3)  Mellom 2 og 4 timer daglig
- (4)  Mellom 4 og 6 timer daglig
- (5)  Mer enn 6 timer daglig

Nå følger noen spørsmål om kost og matvaner.

Vi spør om dine spisevaner slik de vanligvis er. Vi er klar over at kostholdet varierer fra dag til dag, prøv derfor så godt du kan å gi et "gjennomsnitt" av dine spisevaner slik de har vært det siste året.

Hvordan vil du beskrive ditt eget kosthold?

- (1)  Jeg har et vanlig variert kosthold
- (2)  Jeg spiser ikke fisk
- (3)  Jeg spiser ikke kjøtt
- (4)  Jeg er vegetarianer
- (5)  Jeg følger en spesiell diett, beskriv: \_\_\_\_\_
- (6)  Ingen av beskrivelsene passer

Hvor mange ganger pleier du å spise følgende måltider i løpet av en uke?

	Aldri/sjelden	1 g/u	2 g/u	3 g/u	4 g/u	5 g/u	6 g/u	Hver dag
Frokost	(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"/>
Formiddagsmat/lunsj	(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"/>
Mellommåltid før middag	(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"/>
Middag	(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"/>
Mellommåltid etter middag	(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"/>
Kveldsmat	(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"/>
Andre mellommåltider, snack	(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"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

Aldri/s  
jelden 1 g/u 2 g/u 3 g/u 4 g/u 5 g/u 6 g/u Hver  
dag

el.l.

Har du hovedansvaret for matlagingen hjemme?

- (1)  Ja  
(2)  Nei  
(3)  Ansvaret er delt

Hvor ofte gjør du følgende?

Mindr  
Aldri e enn 1 g/u 2 g/u 3 g/u 4 g/u 5 g/u 6 g/u Hver  
1 g/u dag

Kutter opp grønnsaker (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)

Kutter opp frukt (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)

Lager middag fra bunnen (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)

Spiser du hurtigmat (fra gatekjøkken, bensinstasjon o.l.) mer enn 1 gang per uke?

- (1)  ja  
(2)  nei

Hvor mye drikker du vanligvis av følgende drikker?

En enhet er det samme som et glass eller en kopp

Drikker 1-3 1-3 4-6 1-3 4-6 7  
aldri/sje enhet/m enhet/ukenheter/ enhet/da enheter/  
lden nd. e uke g dag eller fler  
daglig

Helmelk (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Skummet-, lett- eller ekstralett (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Appelsinjuice/fruktjuice (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Saft med sukker (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Saft, kunstig søtet (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)

Hvor mye drikker du vanligvis av følgende drikker?

En enhet er det samme som et glass eller en kopp

Drikker 1-3 1-3 4-6 1-3 4-6 7 eller  
aldri/sje enhet/m enhet/ukenheter/ enhet/da enheter/  
lden nd. e uke g dag eller fler  
enheter  
daglig

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Drikker aldri/sjelden	1-3 enhet/mnd.	1-3 enhet/uke	4-6 enheter/uke	1-3 enhet/dag	4-6 enheter/dag	7 eller fler enheter daglig
Brus med sukker	(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"/>
Lettdrus, kunstig søtet	(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"/>
Kaffe	(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"/>
Te	(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"/>
Øl	(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"/>
Vin	(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"/>

Hvor ofte spiser du følgende matvarer?

	Aldri/sjelden	1-3 ganger/måned	1-3 ganger/uke	4-6 ganger/uke	1 gang/dag	2 ganger/dag	3 ganger/dag	4 ganger eller fler/dag
Kokte poteter	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Pommes frites	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Ris	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Pasta	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Fullkornspasta	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Rå grønnsaker/salater	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Kokte grønnsaker	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>

Hvor ofte spiser du følgende matvarer?

	Aldri/sjelden	1-3 ganger/måned	1-3 ganger/uke	4-6 ganger/uke	1 gang/dag	2 ganger/dag	3 ganger/dag	4 ganger eller fler/dag
Fisk til middag (kokt eller stekt)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Fiskekaker/fiskeboller	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Retter med kjøttdeig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Rent kjøtt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Kylling/kalkun	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Pizza	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Pølser/hamburger	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>



## Vedlegg 2: Spørreskjema

Hvor ofte spiser du følgende matvarer?

	Aldri/s jelden	1-3 ganger/ måned	1-3 ganger/ uke	4-6 ganger/ uke	1 gang/ ag	2 ganger/ dag	3 ganger/ dag	4 ganger/ eller fler/ da g
Frukt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Bær	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Grovbrød (over 50% sammalt mel)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Fint brød/loff	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Kaker, kjeks o.l.	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Dessert, iskrem o.l.	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Godterier	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Sjokolade	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Potetgull o.l.	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>
Peanøtter	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <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"/>

Bruker du noen form for kost-tilskudd?

	Ja	Nei
Multivitamin-/vitamintilskudd	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>
Tran/fiskeolje	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>

Hvor enig er du i følgende?

	Svært uenig	Moderat uenig	Litt uenig	Verken enig eller uenig	Litt enig	Moderat enig	Svært enig
Jeg prøver stadig ny og ulike type mat	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg stoler ikke på ukjent mat	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Hvis jeg ikke vet hva som er i maten, vil jeg ikke smake	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg liker mat fra forskjellige land	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Etnisk mat ser for merkelig ut til å spises	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
I middagsselskaper prøver jeg	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Svært uenig	Moderat uenig	Litt uenig	Verken enig eller uenig	Litt enig	Moderat enig	Svært enig
nye retter							
Jeg er redd for å spise noe jeg ikke har spist før	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er veldig kresen på hva slags mat jeg vil spise	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg spiser nesten all slags mat	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg liker å prøve etniske restauranter	(1) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(7) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>	(8) <input type="checkbox"/>	(9) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

Til slutt kommer noen spørsmål om opplevelsen av egen fysisk og psykisk helse:

Alt i alt; hvordan vil du karakterisere din fysiske helse?

- (1)  Meget god
- (5)  God
- (6)  Dårlig
- (7)  Svært dårlig

I hvilken grad begrenser din helse dine hverdagslige gjøremål?

- (1)  I stor grad
- (2)  I noen grad
- (3)  I liten grad
- (4)  Ikke i det hele tatt

Har du i løpet av de siste to ukene vært plaget med noe av det følgende?

	Ikke plaget	Litt plaget	Ganske mye plaget	Veldig mye plaget
Stadig redd eller engstelig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Nervøsitet og indre uro	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Følelse av håpløshet med hensyn til fremtiden	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Nedtrykt, tungsindig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Mye bekymret eller urolig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Følelse av at alt er et slit	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Føler deg anspent eller oppjaget	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

## Vedlegg 2: Spørreskjema

	Ikke plaget	Litt plaget	Ganske mye plaget	Veldig mye plaget
Plutselig frykt uten grunn	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

Hvor ofte opplever du følgende i ditt daglige liv?

	Sjelden/aldri i	Nokså sjelden	Noen ganger	Ofte	Veldig ofte
Føler deg glad for noe	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Føler deg lykkelig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Føler deg oppstemt, som om alt legger seg tilrette for deg	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Føler at du vil skrike til noen eller slå løs på ting	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Føler deg sint, irritert eller ergelig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Føler deg rasende på noen	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvor riktige er disse utsagnene for deg?

	Ikke riktig	Litt riktig	Nesten riktig	Helt riktig
Jeg klarer alltid å løse vanskelige problemer hvis jeg prøver hardt nok	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Hvis noen motarbeider meg, finner jeg en måte å oppnå det jeg vil på	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er sikker på at jeg kan mestre uventede hendelser	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg er rolig når jeg møter vanskeligheter, fordi jeg stoler på min evne til å klare meg	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Dersom jeg er i en knipe, finner jeg vanligvis en løsning	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

Da er du ferdig med å fylle ut skjemaet.  
Du sender det inn ved å trykke på knappen under.

Tusen takk!

## VEDLEGG 3: Vurdering fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)

Vurdering fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)

### Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 2  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org.nr. 985 321 884

Christine Helle

Institutt for folkehelse, idrett og ernæring Universitetet i Agder

Serviceboks 422

4604 KRISTIANSAND S

Vår dato: 17.08.2015

Vår ref: 43975 / 3 / MSI

Deres dato:

Deres ref:

## TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 03.07.2015.  
Meldingen gjelder prosjektet:

43975

*Early Food for Future Health. A randomised controlled trial evaluating the effect of an e-health intervention (BarnE-mat) in parents aiming to promote healthy and sustainable food habits from early childhood*

*Behandlingsansvarlig      Universitetet i Agder, ved institusjonens  
øverste leder Daglig ansvarlig      Christine Helle*

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.01.2021, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

*Avdelingskontorer / District Offices:*

*OSLO:* NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no

*TRONDHEIM:* NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no

*TROMSØ:* NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no

VEDLEGG 3: Vurdering fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim

Marte Byrkjeland

Kontaktperson: Marte Byrkjeland tlf: 55 58 33 48

Vedlegg: Prosjektvurdering



Personvernombudet for forskning

## Prosjektvurdering - Kommentar

---

Prosjektnr: 43975

Prosjektleder oppgir at prosjektet er meldt til REK, hvor en fant at prosjektet ikke omfattes av helseforskningsloven. Personvernombudet ber om at kopi fra REK sendes til [personvernombudet@nsd.uib.no](mailto:personvernombudet@nsd.uib.no) for arkivering i saksmappe.

Formålet er å utvikle, implementere og evaluere effekten av en e-helse intervensjon som skal fremme et sunt og bærekraftig kosthold til spedbarn.

Utvalget informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivene er godt utformet, men setningen om at studien er godkjent av REK må slettes. Kontaktopplysninger til forsker/daglig ansvarlig bør oppgis.

Personvernombudet finner at det vil behandles sensitive personopplysninger om helseforhold.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Universitetet i Agder sine interne rutiner for datasikkerhet.

SurveyXact/Rambøll er databehandler for prosjektet. Universitetet i Agder skal inngå skriftlig avtale med SurveyXact/Rambøll om hvordan personopplysninger skal behandles, jf. personopplysningsloven § 15. For råd om hva databehandleravtalen bør inneholde, se Datatilsynets veileder: <http://www.datatilsynet.no/Sikkerhetinternkontroll/Databehandleravtale/>.

Forventet prosjektslutt er 31.01.2021. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger somf.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn).

Vi gjør oppmerksom på at også databehandler (SurveyXact/Rambøll) må slette personopplysninger tilknyttet prosjektet i sine systemer. Dette inkluderer eventuelle logger og koblinger mellom IP-/epostadresser og besvarelser.

## VEDLEGG 4: Tilbakemelding på endringsmelding fra NSD

Fra: Marte Byrkjeland <marte.byrkjeland@nsd.no>

Emne: Prosjektnr: 43975. Early Food for Future Health. A randomised controlled trial evaluating the effect of an e-health intervention (BarnE-mat) in parents aiming to promote healthy and sustainable food habits from early childhood

Dato: 18. desember 2015 kl. 11.31.25 CET

Til: Christine Helle <christine.helle@uia.no>

### TILBAKEMELDING PÅ ENDRINGSMELDING

Vi viser til endringsmelding mottatt 20.11.2015 for prosjekt:

43975. Early Food for Future Health. A randomised controlled trial evaluating the effect of an e-health intervention (BarnE-mat) in parents aiming to promote healthy and sustainable food habits from early childhood

Endringen gjelder rekruttering og utvalgets størrelse. Personvernombudet har registrert endringene og har ingen spesielle kommentarer til disse.

Revidert informasjonsskriv til foreldrene er godt utformet, men i Kapittel B under "Utlevering av materiale og opplysninger til andre" må det gjøres noen små justeringer. At man gir sitt samtykke til utlevering av "prøver" må slettes, da dette ikke er aktuelt siden det ikke skal innhentes noen prøver i prosjektet, jf. "Undersøkelser". Videre bør formålet (forskningsformål) med eventuell utlevering til andre ved UiA presiseres.

Vi legger til grunn at prosjektetopplegget for øvrig er uendret.

Ta gjerne kontakt om noe er uklart.

--

Vennlig hilsen / Best regards

Marte Byrkjeland  
Rådgiver / Adviser

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
(Norwegian Social Science Data Services)  
Personvernombud for forskning  
(Data Protection Official for Research)

Harald Hårfagres gate 29, 5007 BERGEN  
Tlf. sentral: (+47) 55 58 81 80  
Tlf. direkte: (+47) 55 58 36 01  
Epost: marte.byrkjeland@nsd.no  
www.nsd.uib.no/personvern