

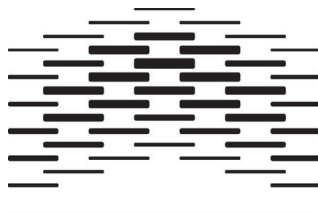
MASTEROPPGAVE
Mastergradsstudium i jordmorfag – MAJO2016
10 2017

Utfall etter planlagte hjemmefødsler i Norge i tidsrommet 2008-2012.
En prospektiv kohort studie.

Kandidatnummer: 104 & 117

Antall ord: 15180

Fakultet for helsefag
Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

You are a midwife
you are helping at someone else's birth.

Do good without
show or fuss.

Facilitate what is happening rather than what you
think ought to be happening. If you must lead,
lead so the woman is helped, yet still free
and in charge.

When the baby is born,
the woman will rightly say, "we did it ourselves"

Sammendrag

Tittel: Utfall etter planlagte hjemmefødsler i Norge i tidsrommet 2008- 2012. **Hensikt:** Å beskrive karakteristika til kvinner som planlegger å føde hjemme, og er selektert til dette ved fødselens start, samt utfall hos kvinnene og barna deres både under og inntil en uke etter fødsel. **Metode:** Prospektiv kohort studie. Studien inkluderte 481 kvinner som planlagt startet fødselen hjemme. **Resultat:** Totalt 467 (97,1 %) fødte spontant vaginalt, fem (1,0 %) ble operativ vaginal forløst, mens ni (1,9 %) ble forløst med keisersnitt. 29 kvinner (6,0 %) fødte hjemme uten jordmor tilstede. En tredjedel av de førstegangsfødende (33,4 %) og 8,2 % av de flergangsfødende ble overflyttet til sykehus under eller innen en uke etter fødsel. Av alle kvinnene som planlagt startet fødselen hjemme var det 440 (91,5 %) som endte opp med å føde hjemme. Åtte barn (1,7 %) ble innlagt på nyfødtavdeling, og det var ett (0,2 %) perinatalt dødsfall. **Konklusjon:** Kvinner som planlegger å føde hjemme bør få informasjon om den lave andelen inngrep og komplikasjoner. Lavrisiko kvinner kan anbefales hjemmefødsel som et trygt fødealternativ.

Nøkkelord: planned home birth, low-risk women, midwifery care, birth outcomes.

Abstract

Title: Outcomes of planned home birth in Norway between 2008-2012. **Aim of the study:**

To describe the characteristics of the women who plans for and are qualified for home birth, and present factual results of home birth for the women involved and their newborns during labor and the first week after birth. **Methods:** A prospective cohort study. The study included 481 planned home births. **Results:** A total of 467 (97,1 %) gave birth spontaneously, five (1,0%) had assisted vaginal delivery, while nine (1,9%) had a cesarean section. 29 (6,0 %) women gave birth before the midwife arrived. One-third of all primiparas (33,4 %) and 8,2 % of all multiparas were transferred to hospital during labor or within a week after birth. Of all women who started the labor at home, 440 (91,5%) gave birth at home. Eight newborns (1,7%) were transferred to the newborn care unit, and the perinatal mortality rate was 1/481 (0,2%). **Conclusion:** Women who plan to give birth at home should receive information about the low proportion of interventions and complications. Low risk women can be recommended homebirth as a safe birth option.

Key words: planned home birth, low-risk women, midwifery care, birth outcomes.

Innholdsfortegnelse

1. INTRODUKSJON	1
2. BAKGRUNN	2
2.1 HJEMMEFØDSLER I DAG	2
2.2 HVEM FØDER HJEMME OG HVORFOR?	3
2.3 FØDSELSUTFALL VED HJEMMEFØDSLER	4
3.0 STUDIENS FORMÅL	6
3.1 PROBLEMSTILLING	6
4. TEORI	7
4.1 HJEMMEFØDSELENS HISTORIE	7
<i>4.1.1 Fra hjelpkone til jordmor</i>	7
<i>4.1.2 Fra hjemmefødsler til fødeinstitusjoner</i>	8
4.2 PÅ VERDENSBASIS	8
4.3 FORANDRINGER I FØDSELSUTFALL I NORGE	9
4.4 ORGANISERING AV FØDSELSOMSORGEN	10
4.5 RETNINGSLINJER FOR HJEMMEFØDSELSVIRKSOMHETEN	11
4.6 SELEKSJON	12
4.7 RETTIGHETER	12
4.8 ULIKE OPPFATNINGER OM FØDSEL	13
4.9 MEDIKALISERING	14
5. METODE	17
5.1 DESIGN	17
5.2 MATERIALE	17
<i>5.2.1 Avgrensning av studien</i>	19
5.3 METODE	20
6. FORSKNINGSETISKE OVERVEIELSER	21
7. RESULTAT	22
7.1 KARAKTERISTIKA AV KVINNENE	22
7.2 FØDSELSFORLØPET	22
7.3 OBSTETRISKE INTERVENSJONER OG KOMPLIKASJONER	24
7.4 NEONATALE UTFALL	25
8. DISKUSJON	32
8.1 HVA KARAKTERISERER KVINNENE SOM PLANLEGGER Å FØDE HJEMME?	32
8.2 HVORDAN FØDER KVINNER SOM PLANLEGGER HJEMMEFØDSEL?	34
8.3 INTERVENSJONER OG KOMPLIKASJONER	37
8.4 OVERFLYTNING	41
8.5 NOEN FØDTE UTEN JORDMOR TILSTEDE	42
8.6 HVILKE UTFALL HAR DE NYFØDTE BARNA TIL KVINNENE SOM PLANLEGGER Å FØDE HJEMME?	43
8.7 TRO, TRYGGHET OG TILSTEDEVÆRELSE	44
8.8 METODEKRITIKK	45
9. KONKLUSJON	48
9.1 IMPLIKASJONER FOR VIDERE PRAKSIS OG BEHOV FOR VIDERE FORSKNING	48
LITTERATURLISTE	51

1. INTRODUKSJON

I Norge fødes de aller fleste barn på en offentlig institusjon hvor fødselshjelperne er høyt utdannede og kvalifiserte jordmødre og leger. Her har man alt av teknologiske hjelpeapparater tilgjengelig i tilfelle komplikasjoner skulle oppstå. Hvert år er det imidlertid en liten gruppe kvinner som velger å føde hjemme, med bistand fra en hjemmjordmor. Disse kan se ut til å være ressurssterke kvinner, som er eldre og er høyere utdannet. De er gjerne innstilt på å håndtere fødselsprosessen uten unødvendige inngrep og forstyrrelser. Jordmor planlegger fødselen sammen med kvinnen og kvinnen blir selektert etter ”retningslinjene for hjemmefødsel” i svangerskapet, ved fødselens start og kontinuerlig gjennom fødselsforløpet helt frem til barnet er født, og mor og barn er i velbefinnende (Helsedirektoratet, 2012).

Forskning som omhandler lavrisiko kvinner som planlegger å føde hjemme viser at det er lite intervensjoner og komplikasjoner forbundet med dette. Disse funnene har vekket vår interesse. Vi ser at det blir intervenert mye i fødsel og medisinsk teknisk utstyr tar i stadig større grad over fødslene på fødeavdelingene. Vi brenner veldig for å ivareta det normale, og mener at en av jordmors viktigste oppgaver i fødselsomsorgen er å fremme den normale fødsel. Det er på bakgrunn av dette at vi ønsket å gjennomføre denne studien hvor vi ser på kvinner i Norge som planlegger å føde hjemme.

2. BAKGRUNN

2.1 Hjemmefødsler i dag

I følge Norsk medisinsk fødselsregister (MFR) ble det i 2016 født 58 510 barn i Norge (Folkehelseinstituttet). Flesteparten av alle fødsler i Norge skjer på sykehus, og bare en liten del av befolkningen velger å føde i enten jordmorstyrt fødeavdeling eller hjemme. Det har vært en økning i antall planlagte hjemmefødsler i Norge de siste årene fra 93 planlagte hjemmefødsler i 2009 til 171 i 2015 (Folkehelseinstituttet). Litt mer enn halvparten av alle hjemmefødsler foregår i fylkene omkring Oslofjorden (Folkehelseinstituttet). I MFR regnes det kun som planlagt hjemmefødsel dersom kvinnene faktisk ender opp med å føde hjemme. Overflytninger til sykehus underveis i forløpet regnes som enten en sykehusfødsel eller en transportfødsel, avhengig av hvor man ender opp med å føde. Det er derfor ikke mulig å finne ut hvor mange kvinner som faktisk planla, og som startet fødselen hjemme ved å bruke statistikk fra MFR.

I Norge er ikke planlagte hjemmefødsler en del av det offentlige helsetilbudet, og tilbudet gis i dag av privatpraktiserende jordmødre uten avtale med den kommunale helse og omsorgstjenesten eller med helseforetakene (Helsedirektoratet, 2012). Det fremgår i Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) § 3-2 første ledd nr. 2 at hjemmefødsler heller ikke er et kommunalt ansvar, da kommunens ansvar bare gjelder svangerskaps- og barselomsorgstjenester. I følge World Health Organization (1996) skal kvinner kunne føde der de føler seg trygge og hvor de kan få god omsorg. Dette vil også kunne innebære å føde hjemme. Kvinnene som ønsker å føde hjemme, er avhengige av at det finnes en jordmor i distriktet som er villig til å bistå dem i fødselen (Helsedirektoratet, 2012). Valget mellom å føde hjemme eller på sykehus er ikke likeverdig, fordi kvinnene som velger å føde hjemme må betale selv og det er geografisk betinget. Valgfriheten er dermed begrenset. I tillegg har noen av jordmødrene som praktiserer som hjemmejordmødre, andre jobber som begrenser tilgjengeligheten. Det kan også oppstå problemer dersom det er flere som føder samtidig, og det er således ikke noen garanti for at jordmoren kan komme hjem til kvinnen når hun er i fødsel. Hjemmefødsel er en offentlig støttet helsetjeneste, der jordmor får dekket noe av utgiftene gjennom en refusjonsordning som administreres av helseøkonomiforvaltningen (HELFO), og resten av betalingen må ytes av de som mottar fødselshjelpen. Stønad til jordmorhjelpen er regulert i

Folketrygdloven (1997) § 5-12. En hjemmefødsel i Norge koster ca. 10 000 kroner og rundt en fjerdedel av dette blir refundert fra HELFO.

Tilgangen til jordmorhjelp ved hjemmefødsel er varierende fra land til land. Danmark er det eneste nordiske landet hvor kvinnene har mulighet til å føde hjemme uavhengig av hvor hun bor og hvilke risikofaktorer hun har (H. Lindgren, Kjaergaard, Olafsdottir & Blix, 2013). I Danmark utgjør hjemmefødsler nesten 1,5 % av landets 57 000 fødsler, mens det i Norge og Sverige kun er henholdsvis 0,2 % og 0,1 % av alle fødsler som er hjemmefødsler (Dahl Meier, 2015). Island er det nordiske landet med flest hjemmefødsler fordelt på antall fødsler, hvor omkring 2,0 % av alle fødsler foregår hjemme (Dahl Meier, 2015). Et land med langt flere hjemmefødsler er Nederland. Der føder hele 20 % av alle kvinnene hjemme. Nederland er også det i-landet med flest planlagte hjemmefødsler (de Jonge et al., 2015).

2.2 Hvem føder hjemme og hvorfor?

Sosial, geografisk og medisinsk bakgrunn har betydning for valget om å føde hjemme eller på sykehus. Dette er undersøkt og kommet frem til i en systematisk oversikt vist i ”retningslinje for hjemmefødsel” som inkluderer studier fra Sverige, Nederland, Canada og USA (Helsedirektoratet, 2012). I tillegg har de funnet ut at de som velger å føde hjemme, er eldre, har høyere utdanning, er sjeldnere røykere, færre er overvektige, de er oftere hjemmearbeidende, og har flere tidligere fødsler, enn de som velger å føde på sykehus. Kvinner som velger å føde hjemme, er sannsynligvis ressurssterke kvinner, som er innstilt på å håndtere fødselsprosessen uten medikamenter eller unødvendige inngrep (Helsedirektoratet, 2012). Det kommer også frem i ”birthplace-studien”, en stor engelsk studie, at det var mer sannsynlig at de kvinnene som planla å føde hjemme var eldre, hvite og bodde i bedre sosioøkonomiske områder enn de som planla å føde på sykehuset (Birthplace In England Collaborative Group, 2011).

Veldig få kvinner velger hjemmefødsel som et alternativ til den høyteknologiske sykehusavdelingen. Coxon, Sandall og Fulop (2013) ser på dette som et resultat av utviklingen i samfunnet. Det er vanlig å forbinde fødsel med medisinsk risiko og intervensjoner i fødsel oppleves som en trygghet for å håndtere usikkerheten rundt fødselen. En kanadisk studie viser at kvinners valg av fødested også påvirkes av kvinners kulturelle og sosiale tilhørighet (Murray-

Davis et al., 2012) Er man fra et land (eller et geografisk område) hvor forholdene er lagt til rette for hjemmefødsel, er det langt flere som velger det (H. Lindgren et al., 2013).

En kvalitativ studie fra Sverige viser at kvinners tanker om hjemmefødsel innebærer tro på egen evne til å kunne føde (Sjöblom, Edberg & Nordström, 2006). Kanadiske kvinner opplevde emosjonell støtte, styrke og myndiggjøring i fødsel, og de hadde positive erfaringer med fødsel og med jordmor, følte at de hadde medbestemmelse i fødsel og at de fikk god nok informasjon underveis i fødselsforløpet (Patricia A Janssen, Henderson & Vedam, 2009; H Lindgren, Hildingsson & Rådestad, 2006). En amerikansk studie viste at kvinnene ønsket en normal fødsel uten medisinske intervensjoner (Boucher, Bennett, McFarlin & Freeze, 2009). De ønsket å ha kontroll over sin egen kropp, frihet til å bevege seg, og selv velge stilling. De ga uttrykk for en følelse av trygghet ved å føde i sitt eget hjem (Boucher et al., 2009). En annen studie som inkluderte 939 kvinner fra Danmark, Sverige, Norge og Island viste at kvinnene velger hjemmefødsel fordi de får samme jordmor i svangerskapet og i fødsel, og at de føler seg bedre ivaretatt hjemme (Sjöblom, Idvall & Lindgren, 2014).

2.3 Fødselsutfall ved hjemmefødsler

Selv om forskning viser at hjemmefødsler hos lavrisiko fødende er et trygt valg, er det fortsatt få som velger å føde hjemme. Studier som sammenligner lavrisiko kvinner som planlegger fødsel på sykehus med lavrisiko kvinner som planlegger å føde hjemme, viser at de som planlegger hjemmefødsler har færre intervensjoner i fødsel (Birthplace In England Collaborative Group, 2011; E. Blix, Huitfeldt, Oian, Straume & Kumle, 2012; Patricia A. Janssen, Lee, Ryan & Saxell, 2003; Johnson & Daviss, 2005). Disse kvinnene opplever også sjeldnere komplikasjoner, som store blødninger og fødselsrifter, enn kvinner som planlegger sykehusfødsel (Halfdansson, Smarason, Olafsdottir, Hildingsson & Sveinsdottir, 2015). I ”birthplace-studien” kommer det frem at det ble gjort færre intervensjoner, som epiduralanalgesi, spinalanalgesi, operativ vaginal forløsning, keisersnitt, episiotomi, og oksytocinstimulering hos de som planla å føde hjemme enn de som planla å føde på jordmorstyrt fødeavdeling, frittstående fødestue eller fødeavdeling/kvinneklinikk (Birthplace In England Collaborative Group, 2011). En studie gjort av Johnson og Daviss (2005) viser at det var flere som hadde kontinuerlig fosterovervåkning, episiotomi og operativ forløsning (både keisersnitt og vakuüm) hos de som planla å føde på sykehus, sammenlignet med de som planla å føde

hjemme. I følge flere studier er risikoen for keisersnitt signifikant lavere hos kvinner som planlegger å føde hjemme (Patricia A. Janssen et al., 2003; Johnson & Daviss, 2005; H. E. Lindgren, Rådestad, Christensson & Hildingsson, 2008). Andre studier derimot viser at det ikke er noen signifikant forskjell i keisersnittsraten (E. Blix et al., 2012; T. A. Wieggers, Van Der Zee, Berghs & Keirse, 1996). E. Blix et al. (2012) fant heller ingen signifikant forskjell for å få episiotomi eller postpartum blødning hos de førstegangsfødende, men viser at det er redusert risiko for å få operativ vaginal forløsning, epidural analgesi, skulderdystosi, og sfinkterruptur hos de som planla å føde hjemme. De fant også en redusert risiko for operativ vaginal forløsning, epidural analgesi, episiotomi, sfinkterruptur, skulderdystosi og postpartum blødning hos flergangsfødende som planla å føde hjemme. Blant kvinner i Sverige som planla å føde på sykehus, var det fem ganger vanligere å få sfinkterruptur, og ti ganger vanligere å få episiotomi enn blant de som planla å føde hjemme (H. E. Lindgren, Rådestad, et al., 2008).

En studie fra Norge, Danmark, Sverige og Island viste at en tredjedel av alle førstegangsfødende som startet fødsel hjemme, ble overflyttet til sykehus, enten i fødsel eller etter fødsel, og 8 % av alle flergangsfødende. Den vanligste årsaken til overflyttingen var langsom fremgang (Ellen Blix et al., 2016). I Nord-Amerika ble totalt 12,1 % overflyttet i fødsel eller etter fødsel, og også der var den vanligste årsaken langsom fremgang. De fleste overflytningene var av førstegangsfødende (Johnson & Daviss, 2005). I den samme studien ble det rapportert at det ikke forekom noen maternelle dødsfall (Johnson & Daviss, 2005). H. E. Lindgren, Rådestad, et al. (2008) som har studert utfallene hos de som planla hjemmefødsel i Sverige, fant ingen forskjell i antall lave apgarpoeng sammenlignet med de som planla sykehusfødsel. I en studie av planlagte hjemmefødsler i Nord-Amerika, ble det rapportert at 1,3 % av de nyfødte fikk apgarpoeng < 7 etter fem minutter, og 2,4 % ble innlagt på nyfødt intensiv avdeling (Johnson & Daviss, 2005).

3.0 STUDIENS FORMÅL

Formålet med oppgaven er å beskrive egenskaper hos kvinner som planlegger å føde hjemme og er selektert til dette ved fødselens start, samt utfall hos kvinnene og barna deres både under og inntil en uke etter fødsel.

Hjemmefødsler i denne studien defineres som alle kvinner som planla å føde hjemme, og som startet fødselen hjemme. Dette vil dermed tilføre viktige tall som ikke finnes i medisinsk fødselsregister. En slik studie vil kunne bidra til at kvinner som ønsker hjemmefødsel får bedre informasjon fra jordmødre og leger som arbeider innen for svangerskapsomsorgen, og det vil kunne hjelpe kvinner til å foreta et godt informert valg på best mulig grunnlag.

3.1 Problemstilling

Hva karakteriserer kvinner som planlegger å føde hjemme og hva er utfallene hos mor og barn?

4. TEORI

4.1 Hjemmefødselens historie

I følge Blåka (2010) inneholdt de eldste norske lovene bestemmelser om at enhver kvinne var pliktig til å hjelpe andre kvinner i fødsel, og det var forbudt å forlate dem. Hjemmefødsel med hjelpekone utgjorde den eldgamle og tradisjonelle fødselsomsorgen (Blom, 1988). Tradisjonen vokste frem basert på kvinners erfaringer med egne og andre kvinners fødsler gjennom flere generasjoner, og hjelpekvinnene var de som visste hva som trengtes når ingen andre kunne hjelpe (Blåka, 2010).

4.1.1 Fra hjelpekone til jordmor

Hjelpekonesystemet var preget av tradisjonelle ritualer for overgangen fra en viktig livsfase til en annen, og fødselen var nært forbundet med døden for både mor og barn (Blom, 1988). En fødsel kunne få et godt eller et dårlig utfall, og hjelpekonene skulle gjøre sitt beste og overlate resten til andre makter (Blåka, 2010). Arbeidet besto i å trøste, oppmuntre og vise omsorg for hverandre (Kjærheim, 1987). Det som kjennetegnet hjemmefødsler med hjelpekoner, var at systemet vokste ut av en gjensidig hjelpetradisjon mellom kvinnene, uberørt av sentrale myndigheter og uten kontante utlegg. Kvinnene kjente hverandre og hadde ofte inngått en avtale om hjelpen (Blom, 1988). I løpet av 1800-tallet ble hjelpekonene etterhvert erstattet med faglærte jordmødre, og jordmødrene var med på å gjøre de første forandringene i fødselsomsorgen (Blom, 1988). For jordmoren var det viktig med tilknytning til legen og at kunnskapsområdet hennes kom fra medisinsk kunnskap (Kjærheim, 1987). Forandringene i fødselshjelpen kom av endringer i kunnskapen om hvordan fødsler forløper, og om hvilke tiltak man kunne sette i gang dersom fødselen tok en uheldig vending (Blom, 1988). Læreboken til jordmødrene som kom i 1844, inneholdt den kunnskapen som var forventet av jordmor (Kjærheim, 1987). De lærte om anatomi og fysiologi ut i fra nivået på den tiden, og jordmødrene skulle kunne undersøke den gravide eller fødende utvendig og innvendig (Kjærheim, 1987). Jordmorstetoskopet ble brukt til å lytte på fosterets hjertelyd (Waldenström, 2007). På begynnelsen av 1900-tallet var det over 1300 jordmødre i Norge (Kjærheim, 1987). Selv om jordmødrene overtok det meste av hjelpekonenes arbeid, fortsatte kvinnene stort sett å føde i sine egne hjem (Blom, 1988). Helt frem til 1960 tallet var det private hjemmet det dominerende stedet for barnefødsler i Norge (Blåka, 2010).

4.1.2 Fra hjemmefødsler til fødeinstitusjoner

I 1970 årene skjedde det en sterk institusjonalisering av fødselshjelpen. Det ble bygget større fødeinstitusjoner, og fødslene som tidligere hadde funnet sted hjemme og på fødehem, ble nå sentralisert til de store fødeklinikkene (Blåka, 2010). Hele 94,3 % av alle barn i 1984 ble født på sykehus med egen fødeavdeling (Blåka, 2010). Denne sentraliseringen ble gjort fordi man mente at man kunne tilby større sikkerhet for mor og barn, i tilfelle komplikasjoner skulle oppstå, med å ha høyere beredskap og mer avansert overvåkning (Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2006). De siste 40 årene har antallet fødeinstitusjoner gradvis blitt redusert, fra 150 i begynnelsen av 1970-årene til 48 i 2017 (Nilsen, Daltveit & Irgens, 2001). Det er hovedsakelig de små fødeinstitusjonene som er blitt lagt ned. I følge en oversikt fra helsedirektoratet finnes det i dag 39 fødeavdelinger, 6 fødestuer og 3 jordmorstyrte enheter i sykehus. Sentraliseringen har skjedd på bakgrunn av vanskelig rekruttering av fødselshjelpere, både obstetrikere og jordmødre, og dårlig økonomi hos de små institusjonene (Nilsen et al., 2001). Noen fødestuer har også blitt lagt, grunnet for lavt antall fødsler per år.

4.2 På verdensbasis

I et globalt perspektiv blir flesteparten av alle barn født utenfor sykehus. WHO anslår at mellom 60-80 prosent av alle fødsler i utviklingsland skjer utenfor moderne helsevesen (Ebuehi & Akintujoye, 2012; Helman, 2007). I de fattigste landene er det stor mangel på helsetjenester, og en av tre kvinner må føde uten lege eller jordmor til stede (World Health Organization, 2016). I enkelte områder finnes det klinikker hvor kvinner kan søke hjelp ved fødsel, men grunnet store geografiske avstander og dårlig økonomi har ikke alle mulighet til dette (Sundby, 2009). De aller fleste kvinnene som føder utenfor institusjon, har lav sosioøkonomisk status, og dermed er hjemmefødsel enten med eller uten kvalifisert hjelp gjerne den eneste muligheten (Den norske legeforening, 2014). Det kan også være kulturelt eller religiøst betinget at kvinnene føder hjemme, og ofte er det mennene som bestemmer. En tredjedel av kvinnene i Nigeria sier at grunnen til at de ikke oppsøkte et helsesenter ved fødsel, var fordi mennene mente det var unødvendig (Save the Children, 2011).

Rapporten *State of the World's Mothers* (2015) rangerer de nordiske landene på toppen av listen over de beste land i verden å være mor i. Dette er basert på faktorer som blant annet risikoen

for å dø under fødsel og andel fødsler med utdannet helsepersonell til stede. På bunnen av indeksen ligger afrikanske utviklingsland. Mange kvinner dør under eller etter fødsel fordi de ikke har tilgang på kvalifisert fødselshjelp (Islam, 2007; World Health Organization, 2016). I de fattige landene ville også kapasiteten blitt sprengt hvis alle skulle føde på sykehus (Sundby, 2009). Mange har av den grunn ikke noe valg om hvor de kan føde.

I Vestlige land har de aller fleste kvinnene kvalifisert helsepersonell til stede under fødselen, og mange i disse landene har heller ikke noe valg om hvor de vil føde. Det er både vanligere og enklere å føde på sykehus med kvalifisert helsehjelp til stede enn hjemme (Helman, 2007). Flere land har nasjonale retningslinjer for hjemmefødsler, og fokuset på å fremme en trygg fødselsomsorg er stor (H. Lindgren et al.). Hjemmefødsler i høyinntekstland som Norge er ikke det samme som hjemmefødsler i lavinntekstland, hvor flesteparten føder uten kvalifisert helsepersonell tilstede. De fleste i Norge føder på sykehus, og hjemmefødsel er forbeholdt de som geografisk bor der en hjemmejordmor holder til, samt at de har økonomiske midler til det. På grunn av fokuset på sikkerhet, må man i tillegg oppfylle seleksjonskravene for å kunne føde hjemme. Kvinnene selekteres til ulike nivå for fødselshjelp ut i fra de ulike risikofaktorene den enkelte har (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009).

4.3 Forandringer i fødselsutfall i Norge

Gjennomsnittsalderen til førstegangsfødende i Norge har steget fra 25,2 år i 1986 til 28,8 år i 2015 (Folkehelseinstituttet, 2016). Kvinner har høyere utdanning, tilgang til prevensjon, og får færre barn nå enn tidligere. Når man har høy alder når man får første barnet, så fører det også til at fødealderen øker for senere barn. Risikoen for komplikasjoner under både svangerskap og fødsel øker med kvinnens alder, og ifølge MFR er det flere eldre fødende som får svangerskapsforgiftning og svangerskapsdiabetes (Folkehelseinstituttet, 2016). I tillegg utføres det flere keisersnitt hos ”eldre” fødende enn hos yngre fødende (Folkehelseinstituttet, 2016). Andelen keisersnitt har økt fra 1,8 % i 1967 til 16,0 % i 2015, men keisersnittsraten har vært relativt stabil de siste ti årene (Folkehelseinstituttet, 2017a). Det viser seg at eldre kvinner også gir en økt risiko for mødredød og perinataldød (Folkehelseinstituttet, 2017b; Vangen & Bergsjø, 2003). Mødredødeligheten i Norge sank med 98 % fra år 1880 til år 1980 (Vangen & Bergsjø, 2003). Norge er blant de landene i verden med lavest mødredødelighet, og i 2008 var det sju mødre som døde per 100 000 levendefødte barn (World Health Organization, UNICEF,

UNFPA & The World Bank, 2010). En rapport som inkluderer alle mødredødsfall i Norge i perioden 1996-2011, viser at den vanligste dødsårsaken ved mødredødsfall er hypertensive svangerskapskomplikasjoner (Ellingsen, Vangen & Nyfløt, 2014).

Medisinsk fødselsregister viser at kvinner som er dagligrøykere ved slutten av svangerskapet, har 50 % økt risiko for perinatal død sammenlignet med kvinner som ikke røyker (Folkehelseinstituttet, 2017b). Det er færre kvinner som røyker i dag, og man kan se en betydelig reduksjon av andelen røykere, fra 17,8 % i 1999 til 3,4 % i 2015 (Folkehelseinstituttet, 2017a).

Spedbarnsdødeligheten har sunket sterkt siden begynnelsen av 1900-tallet (Pedersen, 2003). På begynnelsen av 1900-tallet døde om lag 80 av 1000 barn før de fylte ett år, i år 1950 var det 35 av 1000 barn som døde, og i 2015 var antallet under 5 per 1000 levende fødte barn (Folkehelseinstituttet, 2015, 2017a). Den perinatale dødeligheten i Norge er nå så lav at vi ikke kan forvente ytterligere store fall (Folkehelseinstituttet, 2017b). Tidligere var infeksjoner en hyppig årsak til at spedbarn døde, noe som i dag er en sjelden dødsårsak. I dag er den vanligste dødsårsaken medfødte sykdommer og misdannelser, og tilstander og sykdommer som oppstår rundt fødselen (Folkehelseinstituttet, 2015). Økt levestandard, bedre velferdsordninger og helsevesen, høyere faglig nivå hos helsepersonell, sykdomsbekjempelse og medisinske fremskritt, blant annet de omfattende vaksinasjonsprogrammene som kom i 1960- og 1970-årene, har bidratt til reduksjon i spedbarnsdødeligheten (Folkehelseinstituttet, 2017b; Pedersen, 2003).

4.4 Organisering av fødselsomsorgen

WHO anbefaler i sine ti prinsipper for perinatal omsorg at fødselsomsorgen i normale svangerskap og fødsler bør være demedikalisert, desentralisert, kunnskapsbasert, og basert på hensiktsmessig bruk av teknologi (Chalmers, Mangiaterra & Porter, 2001; World Health Organization, 1996). Stortinget vedtok i 2001 at fødselsomsorgen skal være differensiert, desentralisert, og delt inn i tre ulike nivåer; kvinneklinikk, fødeavdeling og fødestue. I 2009 ble det på nytt bestemt at dette er gjeldende (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009).

Nivå 3: Kvinneklinikker skal ha tilstedevakt av fødsels- og anestesilege, vaktberedskap av

barnelege, nødvendig jordmor- og operasjonsstuebemanning, og barneavdeling med intensivbehandling av nyfødte.

Nivå 2: Fødeavdelinger skal ha vaktberedskap av fødsels- og anestesilege, nødvendig jordmor- og operasjonsstuebemanning, og barnelege tilknyttet fødeavdelingen,

Nivå 1: Fødestuer skal ha vaktberedskap av jordmødre, og avklarte medisinske forhold.

Hjemmefødsler – for lavrisiko kvinner, og er ikke et offentlig tilbud.

Hensikten med denne inndelingen er å gi fødende et tilpasset fødetilbud, et jordmorstyrt tilbud i nærområdet, og et høyberedskapstilbud på sykehus for kvinner og barn med risiko for komplikasjoner (Helsedirektoratet, 2010a). Et av argumentene for å gjøre fødselsomsorgen differensiert, er å fremme normal fødsel, og å unngå at det blir gjort unødvendige inngrep hos de lavrisiko fødende (Helsedirektoratet, 2010a). Kvinnene skal selekteres til riktig nivå, og det skal skje ved at fødeavdelinger og fødestuer overfører fødende med komplikasjoner og fødende med forventet behandling av det nyfødte barnet til et høyere nivå (Heiberg, 2010).

Planlagte hjemmefødsler bør kun skje når det ikke er faglige forhold som tilsier at hjemmefødsel er uforsvarlig, den fødende er godt informert om risikofaktorene og at den fødende har et sterkt ønske om hjemmefødsel (Helsedirektoratet, 2012). (Helsedirektoratet, 2012).

4.5 Retningslinjer for hjemmefødselsvirksomheten

I 2012 ble de nasjonale faglige retningslinjene for hjemmefødselsvirksomheten ferdigstilt. Helse- og omsorgsdepartementet ga Helsedirektoratet i oppdrag å utarbeide disse på bakgrunn av St.meld. nr. 12 (2008-2009) *En gledelig begivenhet. Om en sammenhengende svangerskaps-, fødsels- og barselomsorg*. Stortinget la vekt på kvinnes rett til informasjon om valg av fødested og medbestemmelse. Retningslinjene skal fremme trygghet, sikkerhet og redusere faren for komplikasjoner ved å ha en kvalifisert fødselshjelper tilstede under aktiv fødsel (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009; Helsedirektoratet, 2012). Retningslinjene er ikke noen lov eller forskrift, og det er dermed ikke direkte straffbart å bryte dem. De beskriver beste

praksis og forsvarlig opptreden, og avvik fra retningslinjene kan derfor representere et brudd på kravet til faglig forsvarlighet i helsepersonelloven § 4. Det er jordmors ansvar å sørge for at helsehjelpen er forsvarlig gjennom hele fødselsforløpet. Retningslinjene er i hovedsak de samme anbefalingene som gjelder for fødestuer i fødselsomsorgsveilederen IS-1877, og omhandler blant annet hvem som kan støttes i sitt valg om å føde hjemme, og i hvilke situasjoner den fødende eller det nyfødte barnet skal overflyttes til sykehuset (Helsedirektoratet, 2012). Hensikten med retningslinjene er å ha betryggende seleksjonskriterier og overføringsrutiner hos de som planlegger å føde hjemme (Eilertsen, 2015; Helsedirektoratet, 2012).

4.6 Seleksjon

Kvinnene tar selv valget om de ønsker å føde hjemme i løpet av svangerskapet, men bare lavrisiko kvinner anbefales hjemmefødsel. Det foretas en fortløpende risikovurdering i svangerskapet for å kunne selektere den gravide til riktig nivå. Denne vurderingen fortsetter også ved fødselens start og er en kontinuerlig vurdering gjennom hele fødselsforløpet (Helsedirektoratet, 2012). Gravide som kan anbefales å føde hjemme basert på Helsedirektoratets retningslinjer, er friske første- eller flergangsfødende kvinner, kvinner med normalt svangerskap, kvinner som bærer ett foster i hodeleie, der det ikke er påvist sykdommer som kan føre til komplikasjoner eller risiko for kvinnen eller barnet, og kvinner som tidligere har hatt normale svangerskap og fødsler. Fødselen skal starte spontant fra fullgått svangerskapsuke 36 til svangerskapet regnes som overtidig. Når fødselen starter, skal den vurderes til lav risiko for komplikasjoner for mor og barn i forbindelse med fødselen og barseltiden. Kvinnen må selv ønske og føde hjemme, og kvinnen må ha en avtale med jordmor som skal bistå henne ved fødselen (Helsedirektoratet, 2012). Seleksjonskriteriene ved planlagte hjemmefødsler er de samme som på fødestuer (Helsedirektoratet, 2012).

4.7 Rettigheter

I henhold til pasient og brukerrettighetsloven § 4-1 har pasienter i utgangspunktet full selvbestemmelsesrett over egen helse. De skal derfor samtykke til all helsehjelp som blir gitt. Bare unntagelsesvis kan disse beslutningene tas uten samtykke. Ved en hjemmefødsel kan det være dersom det oppstår en situasjon som krever øyeblikkelig hjelp for å redde liv eller hindre alvorlig skade. I tilfeller som dette har helsepersonell etter helsepersonelloven § 7 plikt til å yte

den nødvendige hjelpen. Pasient og brukerrettighetsloven § 3-1 gir pasienter rett til å medvirke ved gjennomføring av helsehjelpen, men de kan ikke kreve at jordmor skal handle uforsvarlig. Dersom en jordmor mener at det ikke er forsvarlig å fortsette hjemme, kan ikke kvinnen kreve at jordmoren skal etterkomme hennes ønsker om å fortsette fødselen hjemme. Jordmor har plikt til å gi assistanse til kvinnen så lenge det er nødvendig (Helsedirektoratet, 2012). Den fødende kan heller ikke overføres til sykehus mot sin vilje, med mindre det er øyeblikkelig hjelp-situasjon (Helsedirektoratet, 2012).

4.8 Ulike oppfatninger om fødsel

Et paradigme er den dominerende arbeids- og tenkemåten innenfor en vitenskap som drives i en bestemt periode (Halvorsen, 2003). Det dreier seg i hovedsak om hvilken kunnskap om et fenomen det er sterkest belegg for, og som fortsatt ikke er falsifisert. Begrepet fødselsparadigme brukes for å forklare at fødselsprosessen kan oppfattes på ulike måter. Ulike syn på fødselsomsorg beskrives ofte som to ytterpunkter, og navngis ofte som den kvinnesentrerte- og den biomedisinske modellen (Kringeland & Möller, 2006; Walsh, 2004). Den kvinnesentrerte modellen fokuserer på det normale. Den legger vekt på selvrealisering og integrerer fysiologiske, psykososiale og sjelelige aspekter (Walsh, 2004). Haug (1997) forklarer det som en naturlig, biologisk hendelse uten unødige inngrep. Den biomedisinske modellen omhandler medisinske hendelser og legger vekt på sikkerhet, fokuserer på patologi, og bruker teknologi (Walsh, 2004). Den fokuserer på graviditet som ni måneder med risiko, der svangerskap og fødsel er en sykdom som skal behandles (Haug, 1997; Kringeland & Möller, 2006).

Gunnhild Blåka drøfter i sin første bok det hun kaller for den jordmorfaglige- og den fødselsvitenskapelige diskursen (Sandvik, 1997). Trekkene i den jordmorfaglige diskursen karakteriseres av helhet, nærhet og kontinuitet. Det er en sosial og biologisk hendelse i kvinnens liv fremfor en sykkelig tilstand (Blåka, 2002). Fødselsforløpet gir grunnlag for nære personlige relasjoner som gir jordmor kunnskap om når det er riktig å gripe inn (Blåka, 2002). Jordmor er avventende og følger fødekroppens naturlige rytme, men er samtidig i forkant, har god oversikt, og er forberedt på at risikohendelser kan oppstå (Blåka, 2002; Sandvik, 1997). Utgangspunktet i den fødselsvitenskapelige diskursen er at fødekroppen er i stand til å feile på ethvert tidspunkt, selv hos kvinner som gjennomgår svangerskap uten faresignaler, og at man dermed fokuserer på verstefallstenkning (Sandvik, 1997). I virkeligheten har nok ikke jordmødre, leger og

helsemyndighetene bare den ene eller den andre oppfatningen. De fleste har nok inntatt en balanse mellom disse to synspunktene.

Det har også blitt foretatt studier fra jordmors perspektiv. En norsk studie av 12 jordmødre som deltok på tilsammen 1098 hjemmefødsler, viser at det viktigste for dem i deres praksis var å skape en rolig atmosfære for den fødende, og samtidig forebygge all unødig forstyrrelse (Ellen Blix, 2011). Jordmor holder seg i bakgrunnen, har en avventende holdning, lar kvinnen gå inn i seg selv for å mestre fødselsprosessen, og handler ut i fra kvinnes oppførsel (Ellen Blix, 2011). For jordmødrene er det viktig at kvinnen får en god fødselsopplevelse, samt at mor og barn kommer seg gjennom fødselen uten skader eller mén. En annen kvalitativ studie ser på hvordan det er å være hjemmejordmor i de nordiske land (Sjöblom, Idvall, Lundgren & Lindgren, 2014). Studien består av intervju med 21 hjemmejordmødre som arbeidet ut i fra en ”aktiv-passiv” holdning, med å følge hver enkelt kvinnes rytme, være tilstede, ikke forstyrre unødig, og på denne måten støtter kvinnen i fødsel. Viktigheten av å skape en relasjon til kvinnen, og ha tro på hennes evne til å føde, kommer tydelig frem. Jordmor bruker sin kunnskap og sine sanser, og lar intuisjonen lede kvinnen (Sjöblom, Idvall, Lundgren, et al., 2014).

Cheyney (2008) beskriver i en artikkel at jordmødre bruker betegnelsen ”laborland” om tilstanden kvinner inntreer i, når de er i fødsel. Det handler om at kvinnen og hennes partner er i stand til å lage en trygg, intim og tillitsfull atmosfære, hvor de fokuserer fullt og helt på fødselen. Kjennetegnene på at kvinnen er i ”laborland”, kan være at hun slutter å prate mellom riene, har et ”fjernt blikk”, og lager lyder for å håndtere intensiteten av riene og trykketangen, også kalt ”birthsong”. De aller fleste kvinner har evne til å innta ”laborland, men noen får det ikke til i redsel for å slippe taket, eller på grunn av at de får medikamenter som døyver smertene (Cheyney, 2008). I en svensk studie kommer det frem at kvinnene ser fødselen som en naturlig prosess og har troen på sin egen evne til å føde (Sjöblom et al., 2006). I en amerikansk studie nevner kvinnene at de forbinder fødsler med medisinske intervensjoner som mindre trygge (Boucher et al., 2009).

4.9 Medikalisering

Medikalisering kan defineres eller forklares som at moderne medisin har ekspandert, og nå tar seg av forhold som tidligere ikke ble regnet som medisinske problemer (Helman, 2007). Den

medisinske sosiologen og professoren i samfunnsvitenskap, Peter Conrad, mener det har skjedd en forandring i det sosiale terrenget av helse og sykdom det siste halve århundret; hvor det som en gang ble sett på som normale menneskelige hendelser og vanlige menneskelige problemer som fødsel aldring, overgangsalder, alkoholisme og fedme, nå ses på som medisinske forhold (Conrad, 2007).

I Norge var det for få generasjoner siden ikke mulig å behandle situasjoner der det oppstod komplikasjoner (Ellen Blix, 2010b). Kvinner fødte hovedsakelig hjemme, både med flerlinger, avvikende fosterleier, sykdom, og andre tilstander som det i dag ikke hadde blitt anbefalt å føde hjemme med. Den medisinske utviklingen har ført til endringer i fødselsomsorgen (Helsedirektoratet, 2010a). Fra å være en hendelse som foregikk i hjemmet, ble fødselen endret til et medisinsk forløp på sykehus (Haug, 1997). Medisinteknisk nyvinning har gjort det mulig å forebygge og behandle fødselskomplikasjoner, slik at det ikke lenger regnes som skjebne (Ellen Blix, 2010b). Dette har bidratt til en dramatisk reduksjon i mødre- og spedbarnsdødelighet (Helsedirektoratet, 2010a). Utviklingen av medisinsk avansert teknologi har ført til mer kontroll over risikogravide, og dermed større muligheter for flere kvinner med kompliserte lidelser og sykdommer til å gjennomgå svangerskap og fødsel med et sunt utfall (Berg, 2010; Helsedirektoratet, 2010a). Intervensjoner gjort på grunnlag av risikofaktorer, har vist seg å ha positiv innvirkning på utfallet, noe som har bidratt til stor tillitt til teknologien (Berg, 2010; World Health Organization, 1996). Hos friske kvinner som anses å være uten risiko, kan imidlertid unødige inngrep og overvåkning under fødselen medføre uheldige og uønskede utfall (Helsedirektoratet, 2010a).

En annen definisjon på medikalisering er uhensiktsmessig bruk av inngrep, teknologi og helsepersonell i fødselsomsorgen (Thomson, 2000).

Andelen kvinner som anses å være høy-risiko gravide øker stadig (Berg, 2010; Helsedirektoratet, 2010b). Den moderne fødselsomsorgen er organisert fra et biomedisinsk perspektiv som er forpliktet til å behandle komplikasjoner, selv når risikoen er relativt lav (Berg, 2010). Dette er med på å endre begrepet normal fødsel til lavrisiko fødsel, der alt blir ansett på som risiko, bare på ulike nivåer (Berg, 2010). Sterile prosedyrer og medisintekniske hjelpemidler har bidratt til sykeliggjøring, og begrensning i mulighetene for de fødende og for

fødselshjelperne (Haug, 1997). Man har en tendens til å gripe raskere inn i den fysiologiske fødselsprosessen, ved å igangsette, overvåke, regulere og stimulere fødselsforløpet (Ellen Blix, 2010b). Jordmødrenes autonomi og selvstendighet har på denne måten blitt innskrenket, og fødselshjelperne har en mer aktiv og inngripende holdning (Blåka, 2010). Medikaliseringen har ført til større kontroll over naturen, og mye av den menneskelige nærheten har blitt erstattet med medisinske intervensjoner (Berg, 2010; World Health Organization, 1996).

Hofmann (2005) etterlyser i en artikkel mer refleksjon og ansvarlighet i implementering av teknologi i det moderne helsevesenet. Rettet mot de negative konsekvensene som den utbredte bruken av teknologi kan ha. Han mener det blir gjort for mye av det gode i forhold til det å stadig finne og behandle mildere tilfeller av sykdom, fordi dette kan føre til økt engstelse og oppmerksomhet rundt helseproblemer. Profesjonene assosierer teknologi med høy viktighet og høy kvalitet, og det fører til at det er lettere å forsvare intervensjoner og bruken av teknologi enn å utelate det, selv om det ikke finnes forskningsbasert bevis for det (Hofmann, 2005). På grunn av de tekniske, profesjonelle og økonomiske mulighetene kan man nå tilby keisersnitt, induksjoner og medisinske overvåking til "alle". Hva man ser på som normalt oppfattes gjerne ulikt mellom kulturer, tidsperioder og mellom fagpersoner i samme kultur (Reid, 2007). Den Europeiske Perinatale Helse rapporten fra 2010 viser at det er nødvendige med en balanse mellom det å gripe inn for å håndtere og forebygge komplikasjoner, og å minimere intervensjoner som har negativ effekt på helse og som forårsaker angst blant gravide og deres familier (Zeitlin, Mohangoo & Delnord, 2010).

5. METODE

5.1 Design

Denne studien er en kvantitativ forskningsstudie som benytter seg av et prospektivt kohortdesign. I en kohortstudie følger man en gruppe mennesker over tid, og ser på sammenhengen mellom eksponering og utfall. Det kan dreie seg om sykdom eller død, men også andre utfall (Hjartåker & Lund, 2007; Magnus & Bakketeig, 2013). I denne studien omfatter det alle som planlagt startet fødselen hjemme i tidsrommet 2008 - 2012. Et prospektiv design er et tidsdesign hvor man følger analyseenheter fremover i tid fra eksponering til utfall (Magnus & Bakketeig, 2013; Ringdal, 2013). Vi skal i denne studien undersøke utfallene hos mor og barn hos de som planlegger å føde hjemme, og som var selektert til dette ved fødselens start. Den eksponerende faktoren i denne studien vil dermed være fødestedet, og responsen vil være utfallene i fødsel og etter fødsel. Kvinnene ble inkludert før fødselen fant sted, og man fulgte dermed kvinnene fra før de ble utsatt for den eksponerende faktoren til responsen oppstår.

5.2 Materiale

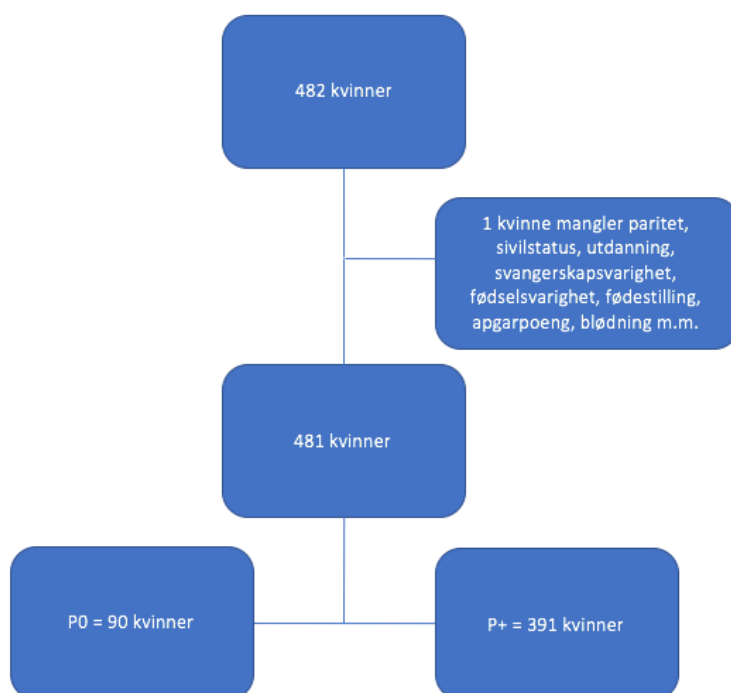
Datamaterialet i denne undersøkelsen er fra ”Nordic Homebirth Study” studien, et fellesnordisk forskningsprosjekt som i perioden 2008-2013 innhentet data fra alle planlagte hjemmefødsler i fire nordiske land. Datamaterialet består av 3068 kvinner fra Norge, Sverige, Island og Danmark som hadde planlagt og ble selektert til å føde hjemme i den aktuelle tidsperioden. I Norge ble alt datamateriale fra alle som planla hjemmefødsler, innsamlet i tidsrommet 1.januar 2008 til 31.desember 2012 (Ellen Blix et al., 2016). Bare datamaterialet fra Norge har blitt benyttet i vår studie, da vi ønsket å se spesifikt på kvinnene fra Norge. Dataene inkluderer 482 kvinner. Alle jordmødre som hadde hjemmefødsler, ble spurt om å rekruttere kvinnene til studien. Kvinnene ble informert om studien i svangerskapet eller i fødsel, og dersom de ønsket å delta, signerte de skjema for informert samtykke. Alle kvinner som hadde valgt, og ble akseptert for hjemmefødsel ved fødselens start, var kvalifisert for inkludering i studien. Dataene ble dokumentert på et skjema, og sendt per post eller mail til en nasjonal studiekoordinator, som skrev dataene inn i en datafil. Jordmor som bistod kvinnene i fødsel, fylte ut ett skjema etter fødsel, og skjemaet ble sendt inn etter en uke. Skjemaet hadde åpne kommentarfelt der jordmor kunne beskrive mer utfyllende, dersom det var ønskelig. For å forsikre seg om at

kvinnene som møtte inklusjonskriteriene, ble rekruttert til studien, kontaktet koordinatoren hjemmejordmødrene regelmessig via mail og telefon.

Vi har gjort oss kjent med datamaterialet blant annet ved å bruke ”cross-tabs”, samt at vi har sett gjennom alle kommentarene til de innsamlede dataene for å kvalitetskontrollere datamaterialet. Datamaterialet har blitt ryddet, reorganisert og omkodet hvor det var hensiktsmessig å gjøre det. Noen variabler ble slått sammen, andre ble omkodet for blant annet å finne blødning over en spesifikk mengde, og apgarpoeng under fire og syv. Vi laget også en ny variabel for oksytocin, hvor vi ekskluderte alle som hadde fått oksytocin etter fødsel. Dette ble gjort ved å se på kommentarene i datamaterialet som jordmødrene hadde gitt for å skille mellom de som fikk oksytocin i fødsel for å fremme rier, og de som fikk oksytocin for å forebygge eller stoppe postpartum blødning. Fødestillinger var opprinnelig registrert som totalt ti ulike fødestillinger, og ble omkodet til ”oppreist fødestilling” og ”ikke oppreist fødestilling”, i tillegg ble de som ble forløst med keisersnitt ekskludert fra fødestillinger. Denne inndelingen av fødestillinger ble gjort på bakgrunn av at vi har sett andre studier gjøre samme inndelingen, blant annet studien til Huitfeldt, Voldner og Blix (2016). Alle variabler ble kontrollert i etterkant for feiljusteringer. Definisjonen av fødselsstart er en vurdering gjort av jordmødrene som var når kvinnene kom i ”aktiv fase” av fødselen. Dersom kvinnen fødte uten jordmor tilstede, var det kvinnens vurdering av fødselsvarigheten som ble lagt til grunn.

En kvinne ble slettet fra datamaterialet vårt, da det var store mangler i de innsamlede dataene om henne, og vi vurderte henne dermed til å være av lite nytteverdi i vår studie (se figur 1).

Totalt ble det 481 kvinner igjen i datamaterialet, der 90 var førstegangsfødende, og 391 var flergangsfødende (se figur 1). Analysene er stratifiserte for første- og flergangsfødende. Alle som hadde født tidligere, ble slått sammen til flergangsfødende. Dette ble gjort fordi det er kjent at det er ulike utfall hos første- og flergangsfødende. I tillegg vil det gjøre datamaterialet lettere håndterbart.



Figur 1: Flyttdiagram over kvinnene som planla hjemmefødsel

Vi brukte følgende variabler i analysene våres: Alder, paritet, sivilstatus, BMI, utdanning, røyking, tidligere keisersnitt, tidligere operativ vaginal forløsning, tidligere hjemmefødsler, svangerskapslengde, varighet av aktiv fase-, nedtrengningsfase-, og trykkefase, varighet av etterbyrdsfase, fødestilling, vannfødsel, fosterpresentasjon, sfinkterruptur grad 3 eller 4, blødningsmengde, blodtransfusjon, manuell uthenting av placenta, fødte uten jordmor tilstede, overflyttet før fødsel, overflyttet etter fødsel, fødested, vakuumpompe og tang, keisersnitt, episiotomi, epiduraanalgesi, oksytocin, amniotomi, fødselsvekt, apgarpoeng etter 1 minutt, 5 minutt og 10 minutt, gjenopplivningstiltak, innleggelse på nyfødtavdeling, dødfødsel og dødsfall hos barn innen første leveuke.

5.2.1 Avgrensning av studien

Definisjonen på hjemmefødsler i studien er alle som planla å føde hjemme og som startet fødselen hjemme, uavhengig av hvor de endte opp med å føde.

Hjemmefødsler som ikke var planlagt, er ikke med i studien.

5.3 Metode

I denne studien har vi brukt deskriptiv statistikk, hvor vi beskriver data på en oversiktlig måte. Deskriptiv eller beskrivende epidemiologi, kan brukes for å kartlegge og beskrive forekomst av sykdommer eller andre forhold i en befolkning (Magnus & Bakketeig, 2013). Mens analytisk epidemiologi brukes for å finne årsaker eller årsakssammenhenger til sykdom (Magnus & Bakketeig, 2013). Epidemiologi kan forklares som læren om befolkningshelse, sykdommers forløp, årsak, konsekvens og utbredelse (Ellen Blix, 2010a). Det er først og fremst systematisk leting etter sykdomsårsaker, men også å beskrive utbredelse av død, sykdom og sykdomsrelaterte faktorer i befolkningen. Det overordnede målet er å bidra til bedre sykdomsforebyggende og helsefremmende arbeid (Magnus & Bakketeig, 2013). I en deskriptiv studie forsøker man å beskrive virkeligheten uten å gi forklaringer. Man beskriver deskriptivt hvordan ting er, ikke hvordan ting bør være (Stoltenberg, 2014) Vi ønsker i denne studien å se på hvem som ønsker å føde hjemme, og hvordan det går med de som starter fødselen hjemme.

Databehandlingsprogrammet Statistical Package for the Social Sciences IBM SPSS, versjon 24, ble brukt til analysene. Kunnskapen om bruk av SPSS programmet ble tilegnet gjennom undervisning, kurs og litteratur (Johannessen, 2009; Pallant, 2010). Vi har brukt beskrivende analyser som "descriptive", "frequencies" og "crosstabs" for å analysere datamaterialet vårt i tillegg til "select cases" når det har vært nødvendig (som for eksempel når vi bare ønsket analyser av de førstegangsfødende kvinnene). Når det er få variabelverdier og mange enheter, vil en frekvensfordeling gi en god oversikt over dataene (Ringdal, 2013). En slik frekvensfordeling er en liste over variablenes verdier og antall enheter som hver har en variabelverdi (Ringdal, 2013). For å gjøre frekvensfordelingen mer oversiktlig, kan den vises som prosent. Vi har derfor beskrevet utregningen ved bruk av frekvenser og prosent, og i tillegg har vi beskrevet de kontinuerlige variablene med gjennomsnitt, spredning og standardavvik. Standardavviket gir verdiens gjennomsnittlige avvik fra gjennomsnittet (Kunnskapssenteret for helsetjenesten i Folkehelseinstituttet, 2014). Spredningen viser hvor mye dataene varierer. Manglende data er oppgitt separat i bunnen av tabellene. Seleksjonsprosessen av kvinnene av datamaterialet vi mottok er vist i et flytdiagram (se figur 1).

I tabellene våre skiller vi på hvor de faktisk fødte. Dette gjøres ikke for å sammenligne de to fødestedene, men heller for å gjøre tabellene mest mulig informative.

6. FORSKNINGSETISKE OVERVEIELSER

Sentralt i all helsefaglig forskning står Helsinkideklarasjonen fra 1964, som sammenfatter etiske retningslinjer for medisinsk forskning. Deklarasjonen inneholder etiske retningslinjer som skal hindre etiske overtramp, blant annet ved at de skal fremme respekt for alle mennesker, og beskytte deres rettigheter og helse (World Medical Association, 2013). I Helsinkideklarasjonen er informert samtykke sentralt, samtidig som det slås fast at det forskningsetiske ansvaret hviler på forskeren (World Medical Association, 2013). Det betyr at det informerte samtykket, uansett hvor informert det er, ikke forsværer uetisk forskning (Førde, 2014; Ruyter, Førde & Solbakk, 2014). De etiske prinsippene for Helsinkideklarasjonen er fulgt.

Kvinnene som deltok i studien, fikk skriftlig informasjon og signerte et skjema der de ga sitt samtykke til å delta. Det ble informert om muligheten til å trekke seg fra studien inntil dataanalysen var i gang, og at dette ikke kom til å få noen konsekvenser for oppfølgingen og ivaretagelse under svangerskap, fødsel eller i barselperioden.

I følge loven skal all medisinsk og helsefaglig forskning forhåndsgodkjennes av regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk – REK (Ruyter et al., 2014). Prosjektet Nordic Homebirth er godkjent av REK nord den 19.02.2008 (ref.200704605-5), samt endringsmelding og ny godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata (NSD) – personvernombudet for forskning 09.04.2015 (ref.18486MSS/LR). Det er ikke nødvendig med ny godkjenning nå, da de tidligere godkjenningene er gjeldende for denne oppgaven også (meddelelse fra prosjektleder Ellen Blix).

Datafilen vi fikk utlevert er anonymisert og opplysningene kan ikke spores tilbake til enkeltpersoner, da det ikke ble samlet inn personopplysninger om kvinnene i datainnsamlingen (Helsedirektoratet, 2009). Hjemmefødsler i Norge er såpass sjeldent at data kan bli gjenkjennelig. Vi kommer til å presentere dataene på en slik måte at det ikke er mulig at opplysninger blir gjenkjent. Datafilene blir oppbevart på en passordbeskyttet datamaskin, og vil bli slettet etter avsluttet studie og senest 31.12.17.

7. RESULTAT

7.1 Karakteristika av kvinnene

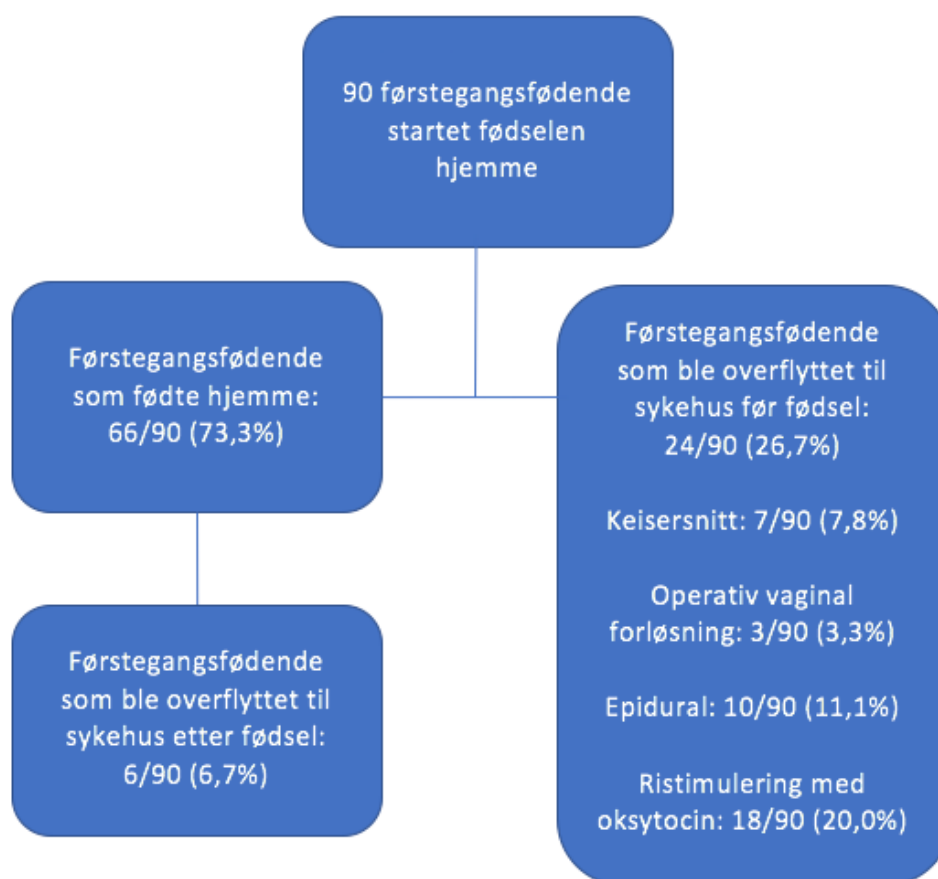
Av de 481 kvinnene som planla å føde hjemme, var 90 kvinner (18,7 %) førstegangsfødende og 391 kvinner (81,3 %) flergangsfødende. Kvinnene var i alderen 18 – 45 år med en gjennomsnittsalder på 32,1 år. De flergangsfødende var i gjennomsnitt 3,6 år eldre enn de førstegangsfødende. Flesteparten var registrert som gift eller samboende, og rundt to tredjedeler hadde høyere utdanning ved høyskole og/eller universitet. Ca. en tredjedel av de flergangsfødende som planla å føde hjemme, hadde født hjemme tidligere (se tabell 1).

Totalt 11 kvinner (2,3 %) hadde tidligere hatt keisersnitt, og 26 kvinner (5,4 %) hadde tidligere hatt operative vaginal forløsning, seksten kvinner (3,3 %) var røykere, og 25 kvinner (5,2 %) hadde en BMI > 30. Gjennomsnittslengden på svangerskapene for både første- og flergangsfødende var 40 uker. Fire kvinner (0,8 %) fødte før svangerskapsuke 37, en av disse var førstegangsfødende. Syv kvinner (1,5 %) fødte etter svangerskapsuke 41+6 og alle disse var flergangsfødende (se tabell 1).

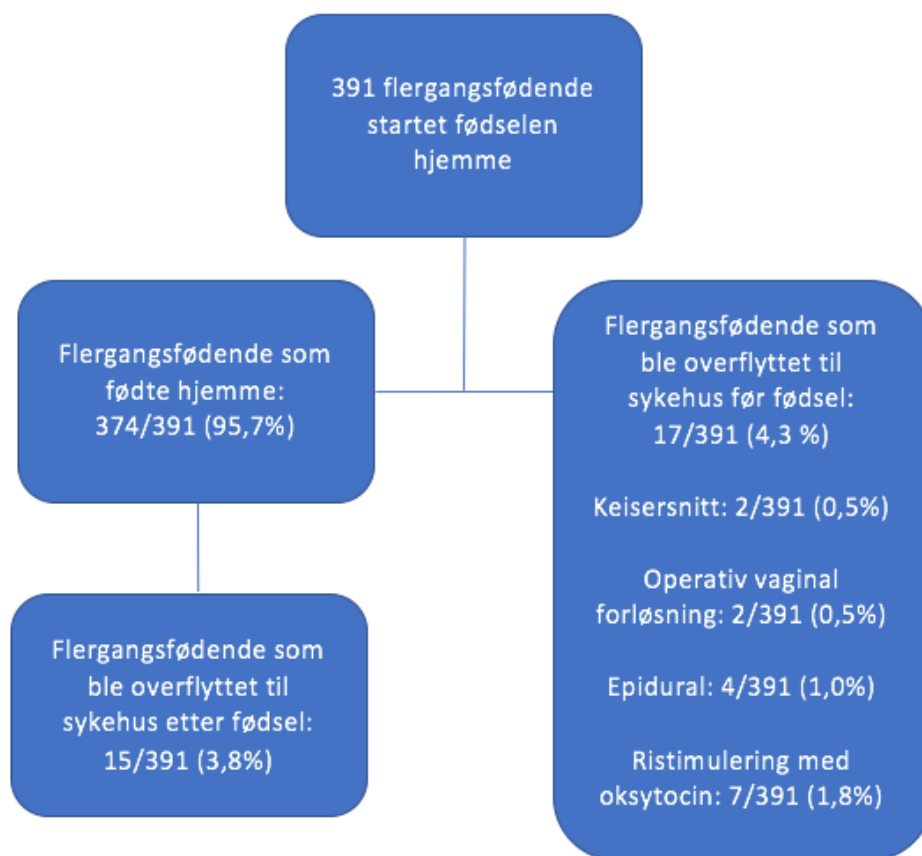
7.2 Fødselsforløpet

I tabell 2 vises det at totalt 440 kvinner (91,5 %) fødte hjemme, og at 41 av disse (8,5 %) ble overflyttet sykehus før fødsel. Dette fremstilles også i figur 2 og 3. Totalt 467 kvinner (97,1 %) hadde en spontan vaginal forløsning, og nesten alle de flergangsfødende (99,0 %) fødte spontant vaginalt (se tabell 3). 303 kvinner (63,0 %) fødte i en oppreist fødestilling; dette inkluderer på huk, i knestående, på alle fire, stående og på fødeskammel (se tabell 2). 107 kvinner (22,2 %) fødte i vann. 29 kvinner (6,0 %) fødte uten at jordmor var tilstede, og hovedgrunnen til dette var at hun ikke rakk frem i tide (se tabell 2). Flere jordmødre beskriver at kvinnene ringte for sent, fordi de var usikre på om de var i fødsel, eller hadde uventede styrtfødsler. En jordmor kommenterte at hun hadde lang reisevei slik at hun ikke rakk frem, og at det ikke var andre hjemme jordmødre med kortere reisevei som kunne ta på seg fødselen. Av de som fødte hjemme uten jordmor tilstede var 25 kvinner (6,4 %) flergangsfødende, og fire (4,4 %) var førstegangsfødende (se tabell 2). Fire av kvinnene som fødte hjemme uten jordmor tilstede, måtte overflyttes etter fødsel, hvorav to var på barnets indikasjon, der den ene hadde hurtig respirasjon, og den andre hadde lav fødselsvekt. De to resterende kvinnene ble overflyttet på grunn av sfinkterruptur som måtte sys på sykehus.

Fødslene til kvinnene varte i gjennomsnitt seks timer og 55 minutt hos førstegangsfødende, og tre timer og 39 minutt hos flergangsfødende. Varigheten på fødslene varierte fra 10 minutter til 18 timer og 45 minutter, og gjennomsnittstiden var fire timer og 12 minutter (se tabell 2). Tre kvinner (0,6 %) fødte i seteleie, og alle var uoppdaget; en av kvinnene ble overflyttet, mens to var det ikke tid til å overflytte. Alle tre barna som ble født i seteleie, ble født spontant vaginalt, uten komplikasjoner. I alt ble 62 kvinner (12,9 %) overflyttet fra hjemmet til sykehus (se tabell 2). Av dette var det 41 (8,5 %) som ble overflyttet før fødsel, flestparten var førstegangsfødende. Hele 26,7 % av alle førstegangsfødende ble overflyttet før fødsel (se tabell 2). Grunnen til overflytninger før fødsel skyldtes hovedsakelig langsom fremgang (61,9 %).



Figur 2: Flytdiagram over førstegangsfødende som fødte hjemme, og som ble overflyttet til sykehus før- og etter fødsel.



Figur 3: Flyttdiagram over flergangsfødende som fødte hjemme, og som ble overflyttet til sykehus før- og etter fødsel.

7.3 Obstetriske intervensjoner og komplikasjoner

Tabell 2 viser at det var tre kvinner (0,6 %) som opplevde å få sfinkterruptur grad 3 eller 4. To av kvinnene som fikk sfinkterruptur fødte uten at jordmor var tilstede. 33 kvinner (6,9 %) fikk en postpartum blødning > 500 ml; hvorav 15 fikk blødning på >1000 ml. Seks (1,2 %) av de totalt 481 kvinnene, hadde behov for blodtransfusjon. Det ble også utført manuell uthenting av placenta hos seks kvinner (1,2 %), hvorav fem også hadde en postpartum blødning > 500 ml (se tabell 2).

Fem kvinner (1,0 %) hadde behov for operativ vaginal forløsning, med vakuump eller tang, tre av de var førstegangsfødende. Ni kvinner ble forløst med keisersnitt (1,9 %), flestparten av disse var førstegangsfødende (se tabell 3). Ingen med tidligere keisersnitt endte opp med operativ forløsning

igjen. Alle de 26 kvinnene med tidligere operativ vaginal forløsning, fødte spontant vaginalt, bortsett fra en som ble forløst med vakuumpompe. Hun ble overflyttet til sykehus før fødsel på grunn av langsom fremgang, og var også den eneste av de 26 kvinnene som fikk ristimulering med oksytocin i fødsel.

Tabell 4 viser at to tredjedeler av alle som hadde behov for ristimulering med oksytocin, var førstegangsfødende. Syv av kvinnene (1,6 %) som endte opp med å føde hjemme fikk intramuskulær injeksjon med oksytocin i siste fase av fødselen grunnet svake rier. Det ble lagt episiotomi på fem kvinner (1,0 %); alle førstegangsfødende. Amniotomi ble utført på 17 kvinner (3,5 %), hvorav 12 var flergangsfødende. Det var 14 kvinner (2,9 %) som hadde behov for epiduralanalgesi som smertelindring i fødsel (se tabell 4).

7.4 Neonatale utfall

De nyfødte hadde en gjennomsnittsfødselsvekt på 3682 gram, og vekten varierte fra 2070-5520 gram (se tabell 1). Barna som veide < 2500 gram, ble født til termin og hjemme. Ved gjennomgang av kommentarfeltene i datamaterialet, ser vi at ett av barna med fødselsvekt < 2500 gram ble overflyttet til nyfødtavdeling på grunn av lav fødselsvekt, mens det andre barnet ble værende igjen hjemme. Ett av barna som veide > 4500 gram ble født etter svangerskapsuke 41+6, og forløpet foregikk komplikasjonsfritt. I alt 440 (91,5 %) av de 481 barna ble født hjemme. Tre barn (0,6 %) hadde apgarpoeng < 7 etter 5 minutter, og ett barn (0,2 %) hadde apgarpoeng < 7 etter 10 minutter (se tabell 5). Alle tre barna med apgarpoeng < 7 etter 5 minutter ble innlagt på nyfødtavdelingen, hvor to av barna ble innlagt med mistanke om mekoniumsaspirasjon. Det tredje barnet ble lagt inn til observasjon, hvor det ikke er beskrevet noen nærmere årsak. Totalt åtte barn (1,7 %) ble innlagt på nyfødtavdelingen, og fem (1,0 %) hadde behov for gjenopplivingstiltak (se tabell 5). Det var et perinatal dødsfall (0,2 %). Vi er kjent med detaljer rundt årsak til dødsfallet, men det er ikke ønskelig å gå i inn i disse, da det kan være gjenkjennbart. Etter gjennomgang av detaljene som er vist i datamaterialet, var det ingenting som tydet på at hjemmefødsel var årsak til dødsfallet.

Tabell 1. Beskrivelse av karakteristika

Variabler	Total (n=481)	Førstegangsfødende (n=90)	Flergangsfødende (n=391)
Mors alder (SD), gjennomsnitt	32,1 (4,7)	29,2 (4,2)	32,8 (4,5)
år			
Gift/samboer (%)	462 (96,0)	87 (96,7)	375 (95,9)
BMI (SD), gjennomsnitt	23,5 (3,5)	22,8 (2,9)	23,6 (3,6)
< 18,5 (%)	18 (3,7)	3 (3,3)	15 (3,8)
18,5 – 24,9 (%)	297 (61,7)	59 (65,6)	238 (60,9)
25 – 29,9 (%)	88 (18,3)	14 (15,6)	74 (18,9)
=> 30 (%)	25 (5,2)	2 (2,2)	23 (5,9)
Utdanning over 12 år (%)	350 (72,7)	62 (68,9)	288 (73,7)
Røyking, ja (%)	16 (3,3)	3 (3,3)	13 (3,3)
Tidligere keisersnitt (%)	11 (2,3)	0	11 (2,9)
Tidligere operativ vaginal forløsning (%)	26 (5,4)	0	26 (6,6)
Tidligere hjemmefødsler (%)	149 (31,0)	0	149 (38,2)
Svangerskapslengde (SD), gjennomsnitt dager	279,5 (7,7)	280,2 (8,1)	279,4 (7,7)
< 37 uker og > 41+6 uker (%)	11 (2,3)	1 (1,1)	10 (2,8)
Fødselsvekt (SD), gjennomsnitt gram	3682 (461)	3615 (452)	3696 (462)
Spredning	2070-5520	2800-5520	2070-5300
< 2500 g (%)	2 (0,4)	0	2 (0,5)
2500-4499 (%)	446 (92,7)	81 (90,0)	365 (93,4)
=> 4500 g (%)	25 (5,2)	5 (5,6)	20 (5,1)

Missing values: mors alder = 2, sivilstatus = 2, BMI = 53, Utdanningsnivå = 4, Røyking = 2, svangerskapslengde = 5, Fødselsvekt = 8

Tabell 2. Maternelle utfall

	Total n=481 P0 90, P+ 391	Fødte hjemme n=440 P0 66, P+ 374	Overflyttet sykehus før fødsel n=41 P0 24, P+ 17
Fødselsvarighet (SD), gjennomsnitt minutter^a	252 (173)	236 (152)	516 (260)
Førstegangfødende	415 (230)	387 (208)	556 (285)
Flergangsfødende	219 (137)	210 (123)	477 (238)
Etterbyrdsfase (SD), gjennomsnitt, minutter^b	20,0 (23,5)	20,2 (23,8)	16,3 (18,7)
Førstegangsfødende	23,2 (34,1)	24,5 (36,8)	16,8 (14,5)
Flergangsfødende	19,3 (20,8)	19,4 (20,7)	15,8 (22,7)
Oppreist fødestilling^c (%)	303 (63,0)	297 (67,5)	6 (14,6)
Førstegangsfødende	54 (60,0)	50 (75,8)	4 (16,7)
Flergangsfødende	249 (63,7)	247 (66,0)	2 (11,8)
Vannfødsel (%)	107 (22,2)	106 (24,1)	1 (2,4)
Førstegangfødende	15 (16,7)	14 (21,2)	1 (4,2)
Flergangsfødende	92 (23,5)	92 (24,6)	0
Normal bakhodefødsel (%)	457 (95,0)	424 (96,4)	33 (80,5)
Førstegangfødende	84 (93,3)	65 (98,5)	19 (79,2)
Flergangsfødende	373 (95,4)	359 (96,0)	14 (82,4)
Andre fosterpresentasjoner (%)	24 (5,0)	16 (3,6)	8 (19,5)
Førstegangfødende	6 (6,7)	1 (1,5)	5 (20,8)
Flergangsfødende	18 (4,6)	15 (4,0)	3 (17,6)
Sfinkterruptur (%)	3 (0,6)	3 (0,7)	0
Førstegangfødende	2 (2,2)	2 (3,0)	0
Flergangsfødende	1 (0,3)	1 (0,3)	0
Postpartum blødning > 500 ml (%)	33 (6,9)	24 (5,5)	9 (22,0)
Førstegangfødende	11 (12,2)	5 (7,6)	6 (25,0)
Flergangsfødende	22 (5,6)	19 (5,1)	3 (17,6)

Fort. tabell 2

	Total n=481 P0 90, P+ 391	Fødte hjemme n=440 P0 66, P+ 374	Overflyttet sykehus før fødsel n=41 P0 24, P+ 17
Postpartum blødning >1000 ml (%)	15 (3,1)	11 (2,5)	4 (9,8)
Førstegangsfødende	5 (5,6)	2 (3,0)	3 (12,5)
Flergangsfødende	10 (2,6)	9 (2,4)	1 (5,9)
Blodtransfusjon (%)	6 (1,2)	4* (0,9)	2 (4,9)
Førstegangsfødende	2 (2,2)	0	2 (8,3)
Flergangsfødende	4 (1,0)	4* (1,1)	0
Manuell uthenting av placenta (%)	6 (1,2)	5* (1,1)	1 (2,4)
Førstegangsfødende (%)	1 (1,1)	1* (1,5)	0
Flergangsfødende (%)	5 (1,3)	4* (1,1)	1 (5,9)
Fødte uten jordmor tilstede (%)	29 (6,0)	29 (6,6)	0
Førstegangsfødende	4 (4,4)	4 (6,1)	0
Flergangsfødende	25 (6,4)	25 (6,7)	0
Overflyttet før fødsel (%)	41 (8,5)	0	41 (100,0)
Førstegangsfødende	24 (26,7)	0	24 (100,0)
Flergangsfødende	17 (4,4)	0	17 (100,0)
Overflyttet etter fødsel (mor og barn) (%)	21 (4,4)	21 (4,8)	0
Førstegangsfødende	6 (6,7)	6 (9,1)	0
Flergangsfødende	15 (3,8)	15 (4,0)	0

Missing values: Fødselsvarighet = 8, Etterbyrdsfase = 15 Vannfødsel = 1, Blødningsmengde = 10

^a Spontane vaginale forløsninger

^b Vaginale forløsninger

^c Vaginale forløsninger på huk, på alle fire, knestående, stående, på fødeskammel

* etter overflytting til sykehus

P0 = førstegangsfødende

P+ = flergangsfødende

Tabell 3: Forløsningsmetode

	Total (n=481) P0 391, P+ 90	Fødte hjemme (n= 440) P0 66, P+ 374	Overflyttet sykehus før fødsel (n= 41) P0 24, P+ 17
Spontan vaginal forløsning (%)	467 (97,1)	440 (100,0)	27 (65,9)
Førstegangsfødende	80 (88,9)	66 (100,0)	14 (58,3)
Flergangsfødende	387 (99,0)	374 (100,0)	13 (76,5)
Operativ vaginal forløsning (%)	5 (1,0)	0	5 (12,2)
Førstegangsfødende	3 (3,3)	0	3 (12,3)
Flergangsfødende	2 (0,5)	0	2 (11,8)
Keisersnitt (%)	9 (1,9)	0	9 (22,0)
Førstegangsfødende	7 (7,8)	0	7 (29,2)
Flergangsfødende	2 (0,5)	0	2 (11,8)

P0 = førstegangsfødende

P+ = flergangsfødende

Tabell 4. Andre intervensjoner i fødsel

	Total n=481 P0 391, P+ 90	Fødte hjemme n=440 P0 66, P+ 374	Overflyttet sykehus før fødsel n=41 P0 24, P+ 17
Episiotomi (%)	5 (1,0)	1 (0,2)	4 (9,8)
Førstegangsfødende (%)	5 (5,6)	1 (1,5)	4 (16,7)
Flergangsfødende (%)	0	0	0
Epiduralanalgesi (%)	14 (2,9)	0	14 (34,1)
Førstegangsfødende (%)	10 (11,1)	0	10 (41,7)
Flergangsfødende (%)	4 (1,0)	0	4 (23,5)
Ristimuering med oksytocin (%)	32 (6,7)	7 (1,6)	25 (61,0)
Førstegangsfødende (%)	21 (23,3)	3 (4,5)	18 (75,0)
Flergangsfødende (%)	11 (2,8)	4 (1,1)	7 (41,2)
Amniotomi (%)	17 (3,5)	5 (1,1)	12 (29,3)
Førstegangsfødende (%)	5 (5,6)	0	5 (20,8)
Flergangsfødende (%)	12 (3,1)	5 (1,3)	7 (41,2)

P0 = førstegangsfødende

P+ = flergangsfødende

Tabell 4. Neonatale utfall

	Total n=481 P0 90, P+ 391	Fødte hjemme n=440 P0 66, P+ 374	Overflyttet sykehus før fødsel n=41 P0 24, P+ 17
Apgarpoeng <4 etter 1 minutt (%)	2 (0,4)	2 (0,5)	0
Førstegangsfødende (%)	0	0	0
Flergangsfødende (%)	2 (0,5)	2 (0,5)	0
Apgarpoeng <7 etter 5 minutt (%)	3 (0,6)	2 (0,5)	1 (2,4)
Førstegangsfødende (%)	1 (1,1)	0	1 (4,2)
Flergangsfødende (%)	2 (0,5)	2 (0,5)	0
Apgarpoeng <7 etter 10 minutt (%)	1 (0,2)	1 (0,2)	0
Førstegangsfødende (%)	0	0	0
Flergangsfødende (%)	1 (0,3)	1 (0,3)	0
Gjenopplivingstiltak (%)	5 (1,0)	5 (1,1)	0
Førstegangsfødende (%)	1 (1,1)	1 (1,5)	0
Flergangsfødende (%)	4 (1,0)	4 (1,1)	0
Perinatale dødsfall (%)	1 (0,2)	1 (0,2)	0
Innleggelse på nyfødtavdeling (%)	8 (1,7)	7 (1,6)	1 (2,4)
Førstegangsfødende (%)	3 (3,3)	2 (3,0)	1 (4,2)
Flergangsfødende (%)	5 (1,3)	5 (1,3)	0

Missing values: Apgarpoeng etter 1 minutt = 5, Apgarpoeng etter 5 minutt = 3, Apgarpoeng etter 10 minutt = 2, innleggelse på nyfødtavdeling = 1

P0 = førstegangsfødende

P+ = flergangsfødende

8. DISKUSJON

Av det totale antallet 304 441 barn som ble født i Norge i tidsrommet 2008-2012, var det 482 kvinner som planla å starte fødselen hjemme. I studien er alle de som planla å starte fødselen hjemme, definert som hjemmefødsel, og dette tilsvarer 0,16 % av alle fødslene i Norge. Tilgangen til jordmorhjelp ved hjemmefødsel varierer i de ulike landene, og Danmark er det eneste av de nordiske landene hvor kvinner faktisk har mulighet til å føde hvor de vil, uavhengig av hvor de bor. Dette er trolig årsaken til at Danmark har flere hjemmefødsler enn de andre nordiske landene. Likevel er det bare omtrent 1,5 % av alle landets fødsler som planlagt foregår i hjemmet. I Sverige er det langt færre, og hjemmefødsler der utgjør bare 0,1 % av alle fødsler (Dahl Meier, 2015). Man kan tenke at dette er på bakgrunn av at hjemmefødsler i Sverige nesten koster det dobbelte av hva det gjør i Norge, og at det dermed ikke er så attraktivt. Island har det høyeste antallet hjemmefødsler i Norden fordelt på antall fødsler, og hjemmefødslene blir der dekket av det offentlige (H. Lindgren et al., 2013).

8.1 Hva karakteriserer kvinnene som planlegger å føde hjemme?

I vår studie var 391 (81,3 %) av de som planla å føde hjemme flergangsfødende. Det vises også fra andre studier at interessen for hjemmefødsler er størst hos de som har født før (Patricia A. Janssen et al., 2003; Johnson & Daviss, 2005; H. E. Lindgren, Rådestad, et al., 2008). I tillegg hadde rundt en tredjedel av kvinnene født hjemme tidligere, hvor 105 kvinner (21,8 %) hadde født hjemme en gang tidligere, og 44 kvinner (9,2 %) hadde født to eller flere ganger hjemme tidligere. Det var få (17) enslige kvinner som planla å føde hjemme, bare 3,5 %. Dette er en kontrast til funnene i en studie fra Finland hvor kvinner som ønsket hjemmefødsel, oftere var enslige sammenlignet med de som ønsket å føde på sykehus (Viisainen, Gissler, Räikkönen, Perälä & Hemminki, 1998). Det blir diskutert i studien om funnene kan indikere at sykehusmiljøet er for familieorientert, og gir de enslige kvinnene en følelse av å bli "uglesett". To studier gjort i Sverige viser at de fleste som planla å føde hjemme, var gifte eller samboende, og mellom 86-90 % var over 25 år (I. M. Hildingsson, Lindgren, Haglund & Rådestad, 2006; H. E. Lindgren, Rådestad, et al., 2008). Kvinnene i vår studie hadde en gjennomsnittsalder på 32,1 år, og 462 av kvinnene (96,0 %) var gift eller samboende. I tillegg hadde 350 kvinner (72,7 %) mer enn 12 års skolegang. I USA var 91 % av kvinnene gifte, og over halvparten hadde college utdanning (Boucher et al., 2009).

Noen av kvinnene som planla fødselen hjemme i tidsperioden 2008-2012 i Norge, ville ikke hatt samme muligheten til å føde hjemme i dag, da de ikke ville blitt anbefalt hjemmefødsel etter de nasjonale faglige retningslinjene som kom i 2012. Før dette var det ikke noen spesifikke retningslinjer for hjemmefødsel (Helsedirektoratet, 2012; H. Lindgren et al., 2013). Retningslinjene anbefaler blant annet ikke kvinner som tidligere har hatt keisersnitt, å føde hjemme. De blir selektert til å føde på en fødeavdeling eller en kvinneklinikk (Helsedirektoratet, 2012). I vår studie hadde 11 av de flergangsfødende (2.9 %) hatt ett eller flere keisersnitt tidligere. Alle fødte denne gangen spontant vaginalt. Tre av kvinnene var andregangsfødende, og de kan dermed ikke ha hatt vaginal fødsel mellom keisersnittet og den planlagte fødselen hjemme. I Ontario, Canada kan kvinner med ett tidligere keisersnitt selekteres til å føde hjemme (Hutton, Reitsma & Kaufman, 2009). I Norge var det i tidsrommet 1990-2007 46 kvinner som planla hjemmefødsel, og som tidligere hadde hatt keisersnitt. 43 av de fødte vaginalt og ukomplisert, og tre av de endte med keisersnitt igjen (E. Blix et al., 2012). Fravær av intervensjoner i forbindelse med hjemmefødsel kan være en av flere mulige årsaker til den høye andelen av vaginale fødsler etter keisersnitt hos de som planlegger å føde hjemme. Kvinner som føder hjemme, har mer ro rundt fødselen, og kan føle seg i en tryggere atmosfære. Dette virker også positivt inn på fødselsarbeidet (Ellen Blix, 2011). De er i tillegg strengt selekterte på grunn av det tidligere keisersnittet. Danmark har ikke retningslinjer som selekterer kvinner til et spesifikt omsorgsnivå, og det er i utgangspunktet ingen kvinner som blir ekskludert i fra å føde hjemme. Jordmor må bistå disse i fødsel, selv om de anbefales å føde på sykehus. Kvinner kan på denne måten selv bestemme hvor de vil føde (H. Lindgren et al., 2013). I følge ”veileder i fødselshjelp” har kvinner med tidligere keisersnitt 45 % risiko for et nytt keisersnitt i forbindelse med neste svangerskap (Häger, Kolås, Novakovic, Fuglenes & Steen, 2014). Det er grunn til å tro at dette vil være en lavere prosent for de selekterte keisersnittene.

Vi ser ikke spesifikt på kvinner med risikofaktorer i vår studie, da det er for lite materiale til å gjøre subgruppeanalyser for å beskrive de risikofødende. Det finnes imidlertid noen risikofødende i vårt datamateriale, men det er selekterte risikofødende hvor ingen skulle ha flerlinger, ingen hadde preeklampsi, ingen planlagte setefødsler o.l.

De norske retningslinjene for hjemmefødsel anbefaler ikke kvinner som har en kroppsmasseindeks (BMI) > 30, å føde hjemme (Helsedirektoratet, 2012). Det er økt risiko for blant annet høy fødselsvekt, langvarig fødsel, postpartum blødning og akutt keisersnitt når man har høy BMI (Roman et al., 2008; Schrauwers & Dekker, 2009; Voldner, Frslie, Haakstad, B & Henriksen, 2009). I vår studie viste det seg at 25 kvinner (5,2 %) hadde BMI >30; to av dem fikk barn med fødselsvekt > 4500 gram, og to kvinner måtte overflyttes til sykehus på grunn av fastsittende placenta med påfølgende blødning > 1000 ml. BMI vurderes forskjellig i de ulike landene, på Island regnes for eksempel ikke BMI som en risikofaktor før den er >35 (The Icelandic Directorate of Health, 2007), mens det i Storbritannia er en flytende overgang, der de aksepterer en BMI på 30-35 som vurderes ut fra andre faktorer hos hver enkelt kvinne (NICE, 2014). I ”birthplace-studien” var det 7,3 % som hadde BMI >30 av de som planla å føde hjemme (Birthplace In England Collaborative Group, 2011). I de nederlandske retningslinjene er ikke BMI nevnt i det hele tatt (Group, 2010).

Det var 16 kvinner (3,3 %) i vår studie som røykte under svangerskapet. Dette er lave tall, som samsvarer med resultater fra forskning på planlagte hjemmefødsler i andre land, i Nord-Amerika var det 3 % som røykte, og i Sverige 4 % (Johnson & Daviss, 2005; H. E. Lindgren, Rådestad, et al., 2008). På Island anbefales ikke kvinner som røyker > 10 sigaretter per dag å føde hjemme (The Icelandic Directorate of Health, 2007). MFR viser at det i Norge er en markant nedgang i antall kvinner som røyker. Andelen er redusert fra 16,5 % kvinner som røykte ved svangerskaps slutt i 2000 til 3,4 % i 2015 (Folkehelseinstituttet, 2017a). Selv om MFR viser at røyking øker risikoen for perinatal død, vises det ikke noen sammenheng mellom røyking i svangerskapet og utfall i fødsel i vår studie (Folkehelseinstituttet, 2017a). Alle kvinnene fødte ukomplisert spontant vaginalt, bortsett fra en kvinne som fikk en postpartum blødning. Alle barna fikk apgarpoeng > 7 ved alle tre poenggivningene.

8.2 Hvordan føder kvinner som planlegger hjemmefødsel?

Sju av de førstegangsfødende (7,8 %) i vår studie ble forløst med keisersnitt, og to av de flergangsfødende (0,5 %). I Norge er den totale keisersnittsraten rundt 16,0 %, og litt over halvparten av keisersnittene skjer etter at fødselen har startet (Folkehelseinstituttet). Robson gruppe 1 er ofte brukt som en betegnelse på lavrisiko førstegangsfødende kvinner, og Robson gruppe 3 for lavrisiko flergangsfødende kvinner. I følge MFR var det 8,4 % av kvinnene i

Robson gruppe 1 som ble forløst med keisersnitt i den samme tidsperioden som vår studie (2008-2012), mot bare 1,9 % i Robson gruppe 3 (Folkehelseinstituttet). Man finner ikke store forskjeller i keisersnittsraten, og en årsak til dette kan være at keisersnittsraten i Norge generelt er lav. En norsk studie med kvinner som planla å føde hjemme, konkluderte også med at dette kan være grunnen til de lave funnene (E. Blix et al., 2012). I den samme studien fant de at 5,1 % av de førstegangsfødende, og 1,0 % av de flergangsfødende ble forløst med keisersnitt, noe som er i samsvar med våre funn. Dette viser at det ikke er store forandringer i keisersnittsraten hos kvinnene som har planlagt å føde hjemme de siste 20 årene.

I vår studie ble tre (3,3 %) av de førstegangsfødende og to (0,5 %) av de flergangsfødende forløst operativt vaginalt med vakuumpompe eller tang. Sammenlignet med statistikk fra MFR i samme tidsperiode ble 18,5 % av kvinnene i Robson gruppe 1, og 2,8 % av kvinnene i Robson gruppe 3, forløst med vakuumpompe eller tang. Dette viser en lav forekomst av operativ vaginal forløsning hos kvinner som planlegger å føde hjemme, og står i stor kontrast til MFR sine tall. Alle kvinnene er lavrisiko, men likevel kan det være forskjeller i gruppene. Man har ikke mulighet for å justere for ulike faktorer, og det kan dermed være ulik fordeling av kvinner som for eksempel har høy BMI eller som røyker. Kvinner som planlegger å føde hjemme, har selektert seg selv til dette. Det kan derfor tenkes at de er mer forberedt på et lengre fødselsforløp, og dermed har større mulighet for å føde spontant vaginalt. I "birthplace-studien" var det 4,1 % av kvinnene som planla hjemmefødsel, som ble forløst med vakuumpompe eller tang (Birthplace In England Collaborative Group, 2011). En tidligere norsk studie fra 1990 – 2007 som inkluderte kvinner som planla hjemmefødsel, kom frem til omtrent samme resultat som i vår studie; hvor 5,7 % av de førstegangsfødende og 0,6 % av de flergangsfødende endte med operativ vaginal forløsning (E. Blix et al., 2012). I samme studie sammenlignet de lavrisiko kvinner som planla å føde hjemme, med lavrisiko kvinner som planla å føde på sykehus. Dette viser stor kontrast mellom de førstegangsfødende, hvor hele 14,8 % fikk operativ vaginal forløsning blant de som planla å føde på sykehus. En av forklaringene på dette kan være at kvinner som planlegger å føde på sykehus, oftere får medikamentell smertelindring i form av epiduralanalgesi enn kvinner som planlegger å føde hjemme. Det vises i en Cochrane oversikt, som sist var oppdatert i 2011, at epiduralanalgesi øker risikoen for operativ vaginal forløsning (Anim-Somuah, Smyth & Jones, 2011).

I alt var det 467 (97,1 %) av kvinnene i vår studie fødte spontant vaginalt. Av kvinnene som planla å føde hjemme i "birthplace-studien", var det 92,8 % som fødte spontant vaginalt (Birthplace In England Collaborative Group, 2011). I Sverige fødte 95 % av kvinnene, som planla å føde hjemme, spontant vaginalt (H. E. Lindgren, Rådestad, et al., 2008). I vår studie var det 80 (88,9 %) av de førstegangsfødende, og 387 (99,0 %) av de flergangsfødende. Tilsvarende tall ble funnet i en tidligere norsk studie som viser at 89,2 % av de førstegangsfødende og 98,4 % av de flergangsfødende fødte spontant vaginalt av de som planla å føde hjemme (E. Blix et al., 2012). Dette viser at det har vært liten forandring de siste 20 årene i forekomsten av spontan vaginal forløsning. Resultater fra medisinsk fødselsregister viser at fødesteder med under 500 fødsler i året hadde høyest andel normale fødsler i 2015 i Norge (Folkehelseinstituttet). Dette skyldes sannsynligvis seleksjonsordningen, hvor kvinnene blir selektert til riktig nivå, og denne seleksjonen foregår kontinuerlig gjennom hele fødselsforløpet. Dersom komplikasjoner oppstår, eller det forventes behandling av mor eller barn, overflyttes de til et høyere nivå (Heiberg, 2010).

Kvinner føder i ulike fødestillinger, det gjorde også kvinnene i vår studie. Det var 303 kvinner (63,0 %) som fødte i en oppreist fødestilling. En tredjedel av de førstegangsfødende fødte på huk (33,3 %), og 106 (27,1 %) flergangsfødende fødte i knestående. Dette var de vanligste fødestillingene blant første- og flergangsfødende. Det kommer frem i en studie at oppreist fødestilling ofte forekommer ved hjemmefødsel (Dahlen, Dowling, Tracy, Schmied & Tracy, 2013). I en litteraturoversikt rapporteres det om fysiske og psykiske fordeler for kvinnene når de får muligheten til å føde i en oppreist fødestilling etter eget ønske (Priddis, Dahlen & Schmied, 2012). I en norsk studie som inkluderte kvinner som fødte på "Føderiket", var det 65 % av kvinnene som fødte i en oppreist fødestilling (Huitfeldt et al., 2016). Denne studien kan ikke direkte sammenlignes med vår studie, da "Føderiket" var en frittstående fødestue. En Cochrane oversikt fra i år viser at det å innta en oppreist fødestilling gir redusert varighet av fødselens andre fase, i tillegg til at det gir færre operative vaginale forløsninger, færre episiotomier, mindre smerteopplevelse under fødsel, og færre unormale registreringer av fosterets hjertefrekvens (Gupta, Sood, Hofmeyr & Vogel, 2017). Dette viser flere gode resultater etter fødsler i en oppreist fødestilling. Erfaring viser at kvinner bør oppmuntres til å bevege seg rundt, og velge den stillingen de selv synes er mest komfortabel gjennom fødselen. Dette støttes også av NICE (2014). Kvinner

som føder hjemme har gjerne større muligheter til å velge fødestilling, da de for eksempel kan bevege seg fritt rundt i hele huset.

Det var mange vannfødsler i vår studie; 107 kvinner (22,2 %) fødte i vann. I en islandsk studie som inkluderte planlagte hjemmefødsler, var det 39,1 % som fødte i vann (Halfdansson et al., 2015). ”Birthplace-studien” viser at 33,6 % av kvinnene som planla å føde hjemme, brukte vann som smertelindring, men det er ingen opplysninger om de faktisk endte opp med å føde i vann (Birthplace In England Collaborative Group, 2011). I en studie fra Nord Amerika framkommer det at 12,8 % av kvinnene som planla å føde hjemme, fødte i vann (Johnson & Daviss, 2005).

8.3 Intervensjoner og komplikasjoner

Det er flere medisinske intervensjoner hos de førstegangsfødende enn de flergangsfødende. I vår studie var det fem kvinner (1,0 %) som fikk episiotomi, og alle var førstegangsfødende. I en svensk studie som inkluderte planlagte hjemmefødsler, hadde de førstegangsfødende tre ganger så høy risiko for å få en sfinkterruptur som de flergangsfødende (H. E. Lindgren, Rådestad, et al., 2008). Når det gjelder episiotomi, er det godt samsvar mellom vår studie og den svenske. I ”birthplace-studien” var det 5,4 % som fikk episiotomi av alle kvinnene som planla å føde hjemme (Birthplace In England Collaborative Group, 2011). Disse funnene avviker sterkt fra tall i MFR for den samme tidsperioden som vår studie. I vår studie er det en langt høyere andel kvinner som fikk episiotomi. I Robson gruppe 1 var det 29,3 %, og i Robson gruppe 3 var det 5,9 % (Folkehelseinstituttet, 2017a). Som nevnt tidligere kan ikke våre tall og MFR sine tall på Robson gruppe 1 og 3 sammenlignes, selv om begge inkluderer lavrisiko kvinner. Tall fra MFR inkluderer alle kvinner uavhengig av fødested, størst andel sykehusfødsler, mens våre tall inkluderer kun kvinner som planlegger hjemmefødsel. Den høye andelen episiotomier i Robson gruppe 1 fra MFR er oppsiktsvekkende. Grunnen til at det legges så få episiotomier på lavrisiko kvinner som føder hjemme, kan skyldes at jordmødrene har en mer avventende holdning, samtidig som at kvinner som ønsker å føde hjemme har en tro på fødekroppen, og et ønske om lite intervensjoner i fødselen (Ellen Blix, 2011; Boucher et al., 2009; Sjöblom, Idvall, Lundgren, et al., 2014).

I vår studie var det tre kvinner (0,6 %) som fikk sfinkterruptur. To av kvinnene var førstegangsfødende (2,2 %), og en var flergangsfødende (0,3 %). Ingen av de som fikk

episiotomi, fikk sfinkterruptur. Det samme finner man i en svensk studie som inkluderte planlagte hjemmefødsler, hvor ingen av de som fikk lagt en episiotomi, fikk sfinkterruptur (H. E. Lindgren, Rådestad, et al., 2008). En lav andel sfinkterrupturer finner man også i en tidligere studie i Norge som inkluderte planlagte hjemmefødsler, hvor 1,1 % av de førstegangsfødende og 0,4 % av de flergangsfødende fikk en sfinkterruptur. Man finner også en lignende andel sfinkterrupturer i en svensk studie (0,3 %) hos de som planla å føde hjemme. I ”birthplace-studien” vises det en forekomst på 1,9 % av sfinkterruptur hos de som planla å føde hjemme (Birthplace In England Collaborative Group, 2011). Dette er generelt en lav andel, og det kan tyde på at veldig få får episiotomi eller sfinkterruptur hjemme.

Våre resultater viser at 11 førstegangsfødende (12,2 %) og 22 flergangsfødende (5,6 %) fikk postpartum blødning > 500 ml. I tidligere studier som inkluderer planlagte hjemmefødsler kan man se at det var mellom 7-25 % av de førstegangsfødende kvinnene, og 2-10 % av de flergangsfødende som fikk en postpartum blødning > 500 ml hos de som planla å føde hjemme (E. Blix et al., 2012; Halfdansson et al., 2015). I to kanadiske studier kan man se at 4-9 % fikk en postpartum blødning > 500 ml blant alle kvinnene som planla å føde hjemme (Hutton et al., 2009; Patricia A. Janssen et al., 2009). I følge norsk veileder for fødselshjelp forekommer alvorlig postpartum blødning (> 1000 ml) hos ca. 1-2 % av alle fødende (Jacobsen, Aase, Nyfløt, Pettersen & Økland, 2014). Totalt 15 kvinner (3,1 %) fikk en blødning på > 1000 ml; 11 av disse kvinnene fødte hjemme. Fire av kvinnene ble værende hjemme selv etter den store blødningsmengden, mens syv av kvinnene ble overflyttet til sykehus etter fødsel. Disse overflytningene tok sted mellom 45 minutter og 3,5 time etter fødsel. Alvorlig postpartum blødning er en av de mest fryktede komplikasjonene som kan oppstå i en fødsel, spesielt i forbindelse med hjemmefødsel. Da er det avgjørende at jordmor har opplæring i akutsituasjoner slik hun vet når hun skal handle og hvordan. I tillegg har vi et velfungerende helsesystem tilgjengelig med et godt samarbeid med ambulanse og sykehus som gjør det mulig å få kvinnene raskt overflyttet til sykehus, dersom det skulle være nødvendig.

I veilederen for fødselshjelp står det også at en risikofaktor for postpartum blødning, er tidligere postpartum blødning, og at gjentakelsesrisikoen er opptil 10 % (Jacobsen et al., 2014). Fire (6,1 %) av de 66 kvinnene som tidligere hadde hatt en postpartum blødning > 500 ml, hadde blødning på over > 1000 ml. I en masteroppgave som har brukt samme datamaterialet fra Norge

som oss, og data fra de andre nordiske landene, ble det funnet økt risiko for ny postpartum blødning, ved tidligere postpartum blødning, men ikke noen annen økt risiko hos kvinnene med risikofaktorer som planlagte å føde hjemme (Næss, 2017). Hos de som planla å føde hjemme på Island, var det 6,3 % av de førstegangsfødende og 2,1 % av de flergangsfødende som fikk blødning >1000 ml, mens blant de hjemmefødende i Canada, var det bare 0,8 % av kvinnene som fikk postpartum blødning >1000 ml (Halfdansson et al., 2015; Hutton et al., 2009).

I vår studie hadde seks kvinner (1,2 %) behov for blodtransfusjon. I tidligere studier er det rapportert at 0,1-1,0 % av kvinnene som planla hjemmefødsel, trengte blodtransfusjon (Birthplace In England Collaborative Group, 2011; Halfdansson et al., 2015; Patricia A. Janssen et al., 2009). Det var også seks kvinnene (1,2 %) i vår studie som hadde behov for manuell uthenting av placenta. En tidligere norsk studie viser at en av hovedårsakene til overflytning til sykehus etter planlagt hjemmefødsel, var fastsittende placenta. Det fremkommer ikke hvor mange av kvinnene som opplevde dette, bare at det var seks hasteoverflytninger på mors indikasjon, hvor også postpartum blødning var en av årsakene (E. Blix et al., 2012). I Nord Amerika måtte 0,5 % av kvinnene overflyttes til sykehuset grunnet fastsittende placenta (Johnson & Daviss, 2005). I Canada hadde 1,0 % av kvinnene som planla hjemmefødsel behov for manuell uthenting av placenta (Patricia A. Janssen et al., 2009).

Det var 14 kvinner (2,9 %) som hadde behov for epiduralanalgesi blant kvinnene i vår studie, hvorav flesteparten var førstegangsfødende, ti kvinner (11,1 %). Hovedårsakene var langsom fremgang, sliten mor og et ønske om smertelindring. Det kan tenkes at årsaken til den lave forekomsten, er at kvinner som planlegger å føde hjemme, er veldig motiverte og har et ønske om å unngå intervensjoner og medikamentell smertelindring i fødsel. Lav forekomst av epiduralanalgesi hos de som planlegger hjemmefødsel, kan også bekreftes fra tidligere forskning fra blant annet England, Norge, Canada, USA og Island (Birthplace In England Collaborative Group, 2011; E. Blix et al., 2012; Hutton et al., 2009; Patricia A. Janssen et al., 2009; Wax, Pinette, Cartin & Blackstone, 2010). På Island var det 8,5 % av kvinnene som planla hjemmefødsel, som hadde behov for epiduralanalgesi, også her var flesteparten førstegangsfødende (Halfdansson et al., 2015). Fra en tidligere studie i Norge vises det også at det var flest førstegangsfødende (6,0 %) som hadde behov for epiduralanalgesi hos de som planla å føde hjemme, og 0,8 % av de flergangsfødende (E. Blix et al., 2012).

Totalt 32 kvinner (6,7 %) i vår studie fikk oksytocin som ristimulering, hvor syv av kvinnene (1,6 %) fødte hjemme. De som fikk ristimulering hjemme, fikk det i siste fase av fødselen for å stimulere til hyppigere eller sterkere rier i trykkefasen. Tidligere forskning viser relativt like tall i forekomst av oksytocin stimulering blant de som planlegger å føde hjemme. To ulike studier fra Canada viser at 5,9 % og 8,2 % av kvinnene som planla å føde hjemme, hadde behov for ristimulering med oksytocin i fødsel (Hutton et al., 2009; Patricia A. Janssen et al., 2009). ”Birthplace-studien” viser at 5,4 % av kvinnene som planla å føde hjemme hadde behov for ristimulering med oksytocin i fødsel. Dette samsvarer med funn fra vår studie, og kan tyde på at behovet for ristimulering med oksytocin i fødsel er relativt likt i vestlige land for kvinner som planlegger å føde hjemme. Man kan tenke seg at årsaken til at forekomsten av både epiduralanalgesi og ristimulering med oksytocin i fødsel er lav, er fordi kvinnene ønsker å gjennomføre fødselen uten intervensjoner (Boucher et al., 2009; Sjöblom, Idvall, Lundgren, et al., 2014). Jordmødrene har en avventende holdning, de følger kvinnens rytme og handler ut i fra hennes oppførsel (Ellen Blix, 2011; Boucher et al., 2009). Dette sammenholdt med at kvinnene er i trygge og kjente omgivelser kan påvirke kvinnene positivt, både med hensyn til redusert smerteopplevelse, og at fremgangen i fødselen ikke påvirkes av unødvendige undersøkelser og forstyrrelser.

World Health Organization (1996) anbefaler demedikalisering av fødselsomsorgen hos friske gravide med normale svangerskap som et av sine ti prinsipp for perinatal omsorg. De nasjonale faglige retningslinjer for svangerskapsomsorgen beskriver demedikalisering som å endre omsorgen, slik at uhensiktsmessige medisinske tiltak ikke brukes (Sosial- og helsedirektoratet, 2005). En av jordmors viktigste oppgaver i fødselsomsorgen er å fremme den normale fødsel, og hjemmefødsel kan i stor grad være en måte å bidra til å demedikalisere fødselsomsorgen på (International Confederation of Midwives, 2008). En systematisk oversikt over utfall etter planlagte hjemmefødsler som inkluderte 66 380 kvinner som planla hjemmefødsel, og 542 959 kvinner som planla fødsel på sykehus, viste at planlagt hjemmefødsel er forbundet med færre intervensjoner og komplikasjoner i fødsel (Ellen Blix, Øian & Kumle, 2008; Helsedirektoratet, 2012). Årsaken til dette kan være at kvinner som planlegger å føde hjemme, er veldig motiverte til å føde uten intervensjoner, at de har tro på egen evne til å kunne føde, og at jordmødrene støtter de etter kvinnenes ønsker (Patricia A Janssen et al., 2009; Sjöblom et al., 2006; Sjöblom,

Idvall & Lindgren, 2014). Jordmødre som er hjemme sammen med kvinnen, gir sannsynligvis fødselen mer tid, de er opptatt av å skape en rolig atmosfære for den fødende, og samtidig forebygge all unødig forstyrrelse (Ellen Blix, 2011).

8.4 Overflytning

Av de 481 kvinnene som startet fødselen hjemme, var det 440 (91,5 %) som endte opp med å føde hjemme. Det var en større andel førstegangsfødende enn flergangsfødende som ble overflyttet til sykehus. Totalt ble 24 (26,7 %) av alle førstegangsfødende og 17 (4,4 %) av de flergangsfødende overflyttet til sykehuset før fødsel. I en studie gjort i Norge i tidsrommet 1990-2007, vises det at 27,1 % av de førstegangsfødende og 4,4 % av de flergangsfødende som planla å føde hjemme, ble overflyttet til sykehus før fødsel (E. Blix et al., 2012). Dette viser at det er liten forandring i overflytningsraten før fødsel i Norge de siste 20 årene. I tidligere studier kan man se at 22-35 % av de førstegangsfødende, og 6-7 % av de flergangsfødende ble overflyttet til sykehus før fødsel (Birthplace In England Collaborative Group, 2011; H. E. Lindgren, Hildingsson, Christensson & Rådestad, 2008). Etter fødsel viser vår studie at 21 (4,4 %) ble overflyttet til sykehus, med litt flere førstegangsfødende enn flergangsfødende. I allerede eksisterende studier ser man at 2-9 % av de førstegangsfødende, og 2-5 % av de flergangsfødende ble overflyttet etter fødsel (Birthplace In England Collaborative Group, 2011; E. Blix et al., 2012; H. E. Lindgren, Hildingsson, et al., 2008). Dette viser en høyere overflytningsrate hos de førstegangsfødene enn hos flergangsfødende i de aller fleste studier, både før og etter fødsel. Andelen overflytninger fra vår studie, sammenlignet med studier fra Norge, Sverige og England, viser at overflytningsraten er lik de fleste steder. Totalt ble 30 (33,4 %) av de førstegangsfødende og 32 (8,2 %) av de flergangsfødende overflyttet til sykehus før eller etter fødsel i vår studie. En litt større andel av de islandske kvinnene ble overflyttet til sykehus før eller etter fødsel; 39,1 % av de førstegangsfødende og 12,3 % av de flergangsfødende (Halfdansson et al., 2015). Man kan spekulere i om en lav andel overflytninger til sykehus kan gå ut over sikkerheten til de fødende, ved at de ikke blir overflyttet når de egentlig burde vært det. På en annen side kan et høyt antall overflytninger skyldes usikre jordmødre som ikke ønsker å fortsette fødselen hjemme. Når det er høy andel av overflytninger, vil det være mange kvinner som ikke får føde der de egentlig ønsker å føde. Det kan dermed være vanskelig å vite om det er en lav eller en høy andel av overflytninger som er å ettertrakte. Det vil alltid være noen som måtte trenge å bli overflyttet til sykehus så lenge man

fortsetter å føde utenfor sykehuset. Man kan se i en nordisk studie som bruker det samme datamaterialet som oss, inklusivt de andre nordiske landene, en mer detaljert beskrivelse omkring overflytningene, og hvor det vises at de fleste overflytningene var udramatiske (Ellen Blix et al., 2016).

Ved gjennomgang av kommentarer til årsak på overflytning før fødsel, av de 41 kvinnene i vår studie, var det to tilfeller (4,9 %) som skyldes at jordmor ikke var tilgjengelig. En svensk studie viser at den nest hyppigste årsaken til overflytning til sykehus før fødsel skyldes at jordmor ikke var tilgjengelig (14 %) (H. E. Lindgren, Hildingsson, et al., 2008). I studier fra land hvor hjemmefødsler er integrerte i fødselsomsorgen, er det ikke rapportert om noen tilfeller hvor overflytting til sykehus skjer på grunn av at jordmor ikke er tilgjengelig (Johnson & Daviss, 2005; Therese A. Wiegers, Zee & Keirse, 1998).

8.5 Noen fødte uten jordmor tilstede

Det var 29 kvinner (6,0 %) i vår studie som fødte uten jordmor tilstede, noe som var et uventet høyt tall. Blant de førstegangsfødende var det fire kvinner (4,4 %) som fødte uten jordmor tilstede. Dette er overraskende fordi man skulle tro at førstegangsfødende ville ha tid til å ringe jordmor i tide. Det er ikke mulig å finne ut hva dette skyldes, fordi vi ikke har opplysninger om hvor lang reisevei jordmødrene hadde. Ved gjennomlesning av kommentarfeltene i datamaterialet var årsakene til at kvinnene fødte uten jordmor blant annet var styrtfødsel, lang reisevei eller at kvinnene ringte for sent, men sannsynligvis skyldes det at kvinnen ønsket å klare seg alene lengst mulig eventuelt også føde alene, eller at de har hatt en rask fødsel. I noen tilfeller er det også litt vanskelig å vite hvorfor de fødte uten jordmor tilstede, fordi det er manglende kommentarer fra jordmor i datamaterialet. En av kvinnene fikk sfinkterruptur, og en annen både postpartum blødning og sfinkterruptur, og begge kvinnene måtte overflyttes til sykehuset. De andre kvinnene fødte ukomplisert. En kanadisk studie viser et langt lavere tall enn vår studie, her var det seks kvinner (0,8 %) som fødte uplanlagt uassistert hjemme. Flesteparten av disse kvinnene ringte jordmor for sent (Patricia A. Janssen et al., 2003). En tidligere norsk studie fant også en lavere andel kvinner (2,9 %), som fødte før jordmor rakk å komme hjem til de. Alle kvinnene var flergangsfødende, og ingen ble overflyttet til sykehus (E. Blix et al., 2012).

8.6 Hvilke utfall har de nyfødte barna til kvinnene som planlegger å føde hjemme?

I vår studie var det to nyfødte (0,4 %) som hadde apgarpoeng < 4 etter ett minutt, men ingen hadde apgarpoeng < 4 etter fem minutter. En kanadisk studie viser at apgarpoeng < 4 etter ett minutt forekom hos 1,3 % av de nyfødte barna hos de som planla å føde hjemme (Hutton et al., 2009). Tre nyfødte (0,6 %) i vår studie hadde apgarpoeng < 7 etter fem minutter, og alle ble innlagt på nyfødtavdeling. To av de tre nyfødte med apgarpoeng < 7 etter fem minutt, hadde også apgarpoeng < 4 etter ett minutt. I tidligere studier som inkluderer planlagte hjemmefødsler, ser man at 0,2-1,6 % av de nyfødte barna hadde apgarpoeng < 7 etter fem minutter (E. Blix et al., 2012; de Jonge et al., 2015; Halfdansson et al., 2015). Det er jordmors egen subjektive vurdering som bestemmer den nyfødtes apgarpoeng. Metoden beskriver tilstanden til det nyfødte barnet etter ett, fem og ti minutter etter fødsel. Selv om dette er en subjektiv og gammel metode, anbefales den fortsatt som et poenggivende verktøy verden over, og anses som en like relevant måte å forutse neonatal dødelighet på i dag som for 50 år siden (Casey, McIntire & Leveno, 2001).

Totalt 11 barn (2,2 %) ble født utenfor termin. Alle ble født hjemme, og tre av barna ble overflyttet til nyfødtavdeling etter fødsel. I en tidligere studie fra Norge hvor det var 1631 planlagte hjemmefødsler, fødte 40 kvinner (2,5 %) utenfor termin (E. Blix et al., 2012). Etter retningslinjene for hjemmefødsel ble utarbeidet i Norge i 2012, må kvinnene være innenfor termin dersom de skal bli selektert til å føde hjemme (Helsedirektoratet, 2012). I en studie fra Nord Amerika som inkluderte planlagte hjemmefødsler ble 438 barn av totalt 5272 barn født utenfor termin, og 60 av barna veide < 2500 gram (Johnson & Daviss, 2005). Hele 446 av barna (92,7 %) i vår studie veide mellom 2500-4499 gram, noe som er innenfor normalen, med et gjennomsnitt på 3682 gram. I en norsk studie som omhandlet planlagte hjemmefødsler var gjennomsnittsvekten på barna 3590 gram (E. Blix et al., 2012). Til sammenligning er gjennomsnittsvekten hos nyfødte i Norge på 3487 gram (Folkehelseinstituttet, 2017a).

Uventet dårlig barn er et av det mest fryktede utfallet i forbindelse med fødsel. I vår studie hadde fem nyfødte (1,0 %) behov for gjenopplivningstiltak i form av innblåsing eller innblåsing og hjertekompresjon. I tillegg hadde åtte av de nyfødte barna (1,7 %) behov for å bli innlagt på nyfødtavdeling i løpet av den første leveuken. Den vanligste årsaken var gulsott. I en islandsk studie hadde 2,6 % av barna behov for gjenopplivningstiltak hos de som planla å

føde hjemme, og 7,2 % av barna måtte innlegges på nyfødtavdeling (Halfdansson et al., 2015). Dette viser at tallene i vår studie er langt lavere enn tallene fra de som planla å føde hjemme på Island. I en kanadisk studie som inkluderte hjemmefødsler, hadde 6,5 % av barna behov for gjenopplivning i form av innblåsing, mens 0,3 % hadde behov for både innblåsing og hjertekompresjon, og 1,5 % av barna hadde behov for å bli innlagt på nyfødtavdeling i mer enn fire dager (Hutton et al., 2009). I Nederland hadde 0,2 % av barna til de som planla hjemmefødsel behov for å bli innlagt på nyfødtavdeling innen den første uka etter fødsel. Nederland er ikke et helt sammenlignbart land i forhold til hjemmefødsler da det er ulike forhold i form av organisering av fødselsomsorgen i de ulike landene.

Perinatal og neonatal dødelighet er så lav hos barn av lavrisiko fødende at det må store studier til for å kunne finne forskjeller mellom de som planlegger å føde på sykehus og de som planlegger å føde hjemme. De aller fleste studiene som finnes per dags dato har for lite datagrunnlag til å vise forskjeller i dødelighet hos mor og barn, men studiene kan være med på å bidra til fremtidige systematiske oversikter. I følge Helsedirektoratet (2012) er det usikre funn om hvorvidt planlagte hjemmefødsler er forbundet med økt risiko for dødelighet i nyfødtperioden. Den eneste studien som er stor nok til å vurdere dødelighet, er en nederlandsk studie som inkluderer over en halv million kvinner. Der fant de ingen forskjell i perinatal dødelighet eller sykkelighet mellom planlagte hjemmefødsler og planlagte sykehusfødsler hos lavrisiko kvinner (de Jonge et al., 2015). I vår studie var det ett perinatalt dødsfall (0,2 %). Perinatal dødelighet har falt kraftig i Norge de siste 30 årene, og det er færre enn 5/1000 barn som dør i dag under fødsel og den første uka etterpå (Folkehelseinstituttet, 2017b). I Norge var den perinatale dødelighetsraten på 4,8/1000 i 2015. Vi har ikke funnet data på perinatal dødelighetsrate hos lavrisiko kvinner i Norge.

8.7 Tro, trygghet og tilstedeværelse

Det er mulig at troen på at kvinnene kan føde normalt, kan forklare de lave tallene på intervensjoner hos kvinner som planlegger å føde hjemme. Jordmødre som bistår kvinner i fødsler hjemme kan også ha en annen holdning ovenfor hvordan den normale fødselen forløper. En kvalitativ studie blant hjemmējordmødre viser at disse mener fødselen er en jobb kvinnene må gjøre selv, og det er en fordel dersom kvinnene får tid til å føde i deres eget tempo (Ellen Blix, 2011). Kvinner som velger å føde hjemme er ofte veldig motiverte, de betaler og

organiserer for hjemmefødsel selv. I tillegg er det en fordel at kvinnene kjenner jordmor som skal være tilstede under fødselen. Noen kvinner opplever det som en trygghet å kunne føde hjemme og bare ha familie og kjente personer rundt seg (Boucher et al., 2009). Hjemmejordmødre har mulighet til å være kontinuerlig tilstede da de bare har en kvinne i fødsel om gangen, og slipper dermed å dele tilstedeværelsen sin på flere. Jordmors kontinuerlige tilstedeværelse under fødsel er forbundet med færre inngrep i fødsel og bedre utfall (Bohren, Hofmeyr, Sakala, Fukuzawa & Cuthbert, 2017). Dette bekrefter en islandsk studie hvor jordmor var til stede 98,4 % av tiden (Halfdansdottir et al., 2015). En-til-en omsorg i fødsel er standardrutine på Island, og det har vist seg å redusere operative forløsninger. En Cochrane oversikt viser at kvinner som har kontinuerlig støtte av jordmor i fødsel har større sannsynlighet for å føde spontant vaginalt, et kortere fødselsforløp, og det ble rapportert færre negative fødselsopplevelser (Bohren et al., 2017).

8.8 Metodekritikk

Mye av forskningsdataene er samlet inn før de nasjonale faglige retningslinjene for hjemmefødselsvirksomhet ble ferdigstilt i 2012. Studien vil ikke være gjeldende globalt, men i Norge og i land med tilsvarende helsesystem. Studien har både flere styrker og flere svakheter som det blir gjort rede for her.

Hovedstyrken er at mer enn 90 % av kvinnene som planla å føde hjemme i denne perioden er inkludert i studien. Det var god kommunikasjon mellom prosjektgruppen og informantene, noe som gjorde at det var mulig å få innsamlet opplysninger fra så mange hjemmefødsler. Jordmor koordinatør i prosjektgruppen hadde god oversikt over alle de involverte jordmødrene, det er derfor grunn til å tro at man har fått med seg de aller fleste fødslene i denne tidsperioden. Det finnes ikke sammenlignbare tall fra MFR, og det er derfor usikkert om alle hjemmefødsler er inkludert. Norge er et oversiktlig land, men det kan likevel være noe man ikke får med seg.

Videre er det en styrke at studien er basert på en internasjonal, anerkjent og standardisert protokoll (Nordic Homebirth Study), og det er samlet inn data fra fire ulike land. Det er derfor et godt grunnlag for å forske videre på flere tema innenfor hjemmefødselsvirksomheten i Norden i denne tidsperioden. Det er informantene/jordmødrene som har fylt ut skjemaene. Dette har blitt gjort nøyaktig, da det er lite manglende data (missing values) for de ulike

variablene, og det er ekstra kommentarfelt i skjemaet som gjør det mulig for jordmødrene å gi utfyllende kommentarer. Dette gir forskeren mulighet til å få tilleggsinformasjon om eventuelle usikkerheter rundt svarene som er gitt.

En svakhet ved studien er at noen av skjemaene som jordmødrene fylte ut ble sendt inn for sent. Det skulle sendes inn en uke etter fødselen, men i noen tilfeller kom dataene inn mye senere. Det kan ha ført til at viktig informasjon ikke er nedtegnet (recall bias).

En annen svakhet er at det var for begrenset oppfølging av kvinnene i ettertid. Det hadde vært spennende og fulgt kvinnene lenger da komplikasjoner og plager kan oppstå senere enn en uke etter fødsel.

Ved måling av blødningsmengde og ved poenggivning av apgarpoeng er det jordmors egen subjektive vurdering som blir brukt, og dette kan ha innvirkning på resultatene. Det er likevel vurdert til å være pålitelig, da det er grunn til å tro at faglige vurderinger og skjønn som er brukt ved hjemmefødslene, stort sett er gjort på samme grunnlag som på sykehus.

Fødselstart og varighet av de ulike fasene i fødselen i datamaterialet er også en subjektiv vurdering av jordmor. Dersom kvinnene fødte uten jordmor tilstede, er det kvinnens egen subjektive vurdering som er lagt til grunn for fødselsvarigheten. ”Aktiv fase” som er brukt som fødselsstart i studien, er definert av jordmødrene fra det tidspunktet det oppsto et skifte i karakteren hos kvinnene, og riene endret karakter/intensitet. En studie gjort av I. Hildingsson et al. (2015) viser at varigheten av de ulike fasene i fødsel varierte mellom de ulike landene i studien. Dette kan dermed være en svakhet med studien. Normal progresjon i fødsel er noe som ofte diskuteres mellom fagpersonell, og som kan være vanskelig å vurdere.

En annen svakhet er at vi ikke har noen kontrollgruppe å sammenligne datamaterialet med. Funnene blir beskrevet og ikke vurdert opp i mot en annen gruppe kvinner som for eksempel har planlagt å føde på sykehuset.

Datagrunnlaget vi har brukt har vært bra, men dersom vi hadde gjennomført datainnsamlingen selv, er det enkelte forhold vi ville ha sett nærmere på, som for eksempel valg av fødested (trygghet, fødselsangst, tidligere traumatisk fødselsopplevelse, naturlig fødsel etc.), reisevei for

jordmor til kvinnens hjem, bosted, inntekt, og om kvinnene var i arbeid utenfor hjemmet. Dette ville gitt en enda bedre forståelse for, og beskrivelse av karakteristika til kvinnene som ønsker å føde hjemme, samt økt forståelsen av hvorfor noen av kvinnene fødte uten jordmor tilstede.

9. KONKLUSJON

Denne studien inkluderer 481 kvinner som planla å føde hjemme. 90 av kvinnene var førstegangsfødende og 391 av kvinnene var flergangsfødende. De fleste kvinnene er gift eller samboende (96,0 %), de hadde en utdanning > 12 år (72,7 %), og gjennomsnittsalderen var 32,1 år. Hele 149 av de 391 flergangsfødende (38,2 %) hadde født hjemme tidligere. Fødslene til kvinnene som planla å føde hjemme, har forløpt normalt med lav andel av intervensjoner og komplikasjoner. En tredjedel av alle førstegangsfødende ble overflyttet sykehuset før eller etter fødsel, og 8,2 % av alle flergangsfødende. Flesteparten av kvinnene fødte spontant vaginalt, og < 3 % ble forløst med keisersnitt, vakuumpompe eller tang. Det var 6 % av kvinnene som fødte hjemme uten jordmor tilstede, og dette skyldes hovedsakelig at jordmor ikke rakk frem i tide. Av alle kvinnene som planlagt startet fødselen hjemme, var det 440/481 kvinner (91,5 %) som endte opp med å føde hjemme. Det var åtte barn (1,7 %) som måtte innlegges på nyfødtavdeling i løpet av den første uken etter fødsel, og det var ett perinatal dødsfall (0,2 %).

Resultatene fra våre studier sammenlignet med tidligere forskning, viser at det er en lav andel inngrep og komplikasjoner hos kvinner som planlegger å føde hjemme. Studien gir imidlertid ikke grunnlag for å konkludere med at planlagte hjemmefødsler reduserer medisinske intervensjoner i fødsel, men det finnes en stadig større evidens på at lavrisiko kvinner som planlegger å føde hjemme har redusert forekomst av intervensjoner. Flere studier viser dermed at det er trygt å føde hjemme dersom det er basert på god seleksjon av kvinnene. Våre funn tyder på at vi kan støtte retningslinjene som finnes i dag angående hjemmefødsler i Norge.

9.1 Implikasjoner for videre praksis og behov for videre forskning

Hjemmefødsel er ikke spesielt kjent blant jordmødre og leger, og derfor er ikke informasjon om hjemmefødsel så utbredt. Det er viktig at kvinnene som ønsker å føde hjemme får saklig og god informasjon om dette slik de kan ta et godt gjennomtenkt valg. Vi mener at både jordmødre, leger og andre som arbeider i svangerskapsomsorgen bør gjøre seg kjent med denne studien, slik at det kan bidra til å øke kunnskapen om hjemmefødsel både hos helsepersonell og kvinner som ønsker å føde hjemme.

Det er viktig at forskning på hjemmefødsel fortsetter, og det vil være nyttig å gjøre en studie hvor man sammenligner resultatene fra denne studien med en sammenlignbar gruppe kvinner som planlegger å føde på sykehus. Da vil man kunne belyse ulike forhold på de ulike stedene kvinner velger å føde, og andelen av intervensjoner og komplikasjoner hjemme og på sykehus. Det vil også være interessant og aktuelt å forske på betydningen av et tettere samarbeid og enklere tilgang på bistand fra en kollega ved hjemmefødsel. Tidligere var det tilrettelagt for en slik ordning, men dette forsvant i forbindelse med fjerning av refusjonsordningen fra HELFO, hvor to jordmødre kunne skrive regning etter hver fødsel. Nå er det bare en jordmor som har refusjonsmulighet, og mange jordmødre har dermed endret praksisen sin til å jobbe alene, selv om kanskje mange ønsker å jobbe sammen.

Nå er det bare en liten andel kvinner i Norge som velger å føde hjemme. Kvinnen må betale store deler av summen fra egen lomme og de må selv oppsøke en jordmor som arbeider med hjemmefødsler. Det er generelt få jordmødre som arbeider med hjemmefødsler i Norge, spesielt av de som praktiserer 100 %. I Danmark og Nederland er hjemmefødsler integrert i fødselsomsorgen, og et større antall kvinner velger å føde hjemme (Dahl Meier, 2015; de Jonge et al., 2015; H. Lindgren et al., 2013). Hvis hjemmefødsler i Norge hadde vært en del av det offentlige tilbudet, kan det tenkes at det ville vært et mer naturlig valg for flere.

Etter å ha arbeidet med denne oppgaven i et halvt år, er det mye vi har fått svar på, men også mye vi ikke har fått svar på. Oppgaven har også gitt oss mulighet til å tenke videre og vi sitter dermed igjen med mange ubesvarte spørsmål som det er mulig for oss å jobbe videre med.

- Hvor mange kvinner ønsker egentlig å føde hjemme?
- For hvor mange kvinner er geografiske og økonomiske hindringer grunnen til at det ikke blir hjemmefødsel?
- Hvor mange kvinner ønsker å føde hjemme, men hindres på grunn av risikofaktorer og seleksjon?
- Hva er motivasjonen/bakgrunn for valget til kvinner i Norge som ønsker å føde hjemme?
- Kan noen forhold ved hjemmefødsel bidra til en risikoreduksjon?

- Hvilke konsekvenser kan oppstå som en følge av at kvinner ikke har mulighet til å føde hvor de vil?

LITTERATURLISTE

- Anim-Somuah, M., Smyth, R. M. & Jones, L. (2011). Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.CD000331.pub3
- Berg, M. (2010). Midwifery Relationship with Childbearing Women at Increased Risk. I M. Kirkham (Red.), *The Midwife-mother relationship* (2. utg., s. 174-189). New York: Palgrave Macmillan.
- Birthplace In England Collaborative Group. (2011). Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low risk pregnancies: the Birthplace in England national prospective cohort study. *BMJ*, 343. doi: 10.1136/bmj.d7400
- Blix, E. (2010a). Perinatal epidemiologi. I A. Brunstad & E. Tegnader (Red.), *Jordmorboka: Ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 81-86). Oslo: Akribe.
- Blix, E. (2010b). Ulike syn på svangerskap og fødsel. I E. Tegnander & A. Brunstad (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 53-59). Oslo: Akribe.
- Blix, E. (2011). Avoiding disturbance: midwifery practice in home birth settings in Norway. *Midwifery*, 27(5), 687-692. doi: 10.1016/j.midw.2009.09.008
- Blix, E., Huitfeldt, A. S., Oian, P., Straume, B. & Kumle, M. (2012). Outcomes of planned home births and planned hospital births in low-risk women in Norway between 1990 and 2007: a retrospective cohort study. *Sexual & reproductive healthcare : official journal of the Swedish Association of Midwives*, 3(4), 147-153. doi: 10.1016/j.srhc.2012.10.001
- Blix, E., Kumle, M. H., Ingversen, K., Huitfeldt, A. S., Hegaard, H. K., Ólafsdóttir, Ó. Á., . . . Lindgren, H. (2016). Transfers to hospital in planned home birth in four Nordic countries – a prospective cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 95(4), 420-428. doi: 10.1111/aogs.12858
- Blix, E., Øian, P. & Kumle, M. (2008). Utfall etter planlagte hjemmefødsler. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.
- Blom, I. (1988). *"Den haarde dyst»*. *Fødsler og fødselshjelp gjennom 150 år*. Oslo: Cappelen.
- Blåka, G. (2002). *Grunnlagstenkning i et kvinnefag : teori, empiri og metode*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Blåka, G. (2010). Et kvinnefag i utvikling. I A. Brunstad & E. Tegnader (Red.), *Jordmorboka: ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 63-68.). Oslo: Akribe.
- Bohren, M. A., Hofmeyr, G. J., Sakala, C., Fukuzawa, R. K. & Cuthbert, A. (2017). Continuous Support for Women During Childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 32(1), 72-72. doi:10.1002/14651858.CD003766.pub6
- Boucher, D., Bennett, C., McFarlin, B. & Freeze, R. (2009). Staying Home to Give Birth: Why Women in the United States Choose Home Birth. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 54(2), 119-126. doi: 10.1016/j.jmwh.2008.09.006
- Casey, B. M., McIntire, D. D. & Leveno, K. J. (2001). The Continuing Value of the Apgar Score for the Assessment of Newborn Infants. *The New England Journal of Medicine*, 344(7), 467-471. doi: 10.1056/NEJM200102153440701
- Chalmers, B., Mangiaterra, V. & Porter, R. (2001). WHO Principles of Perinatal Care: The Essential Antenatal, Perinatal, and Postpartum Care Course. *Birth*, 28(3), 202-207. doi: 10.1046/j.1523-536x.2001.00202.x
- Cheyney, M. J. (2008). Homebirth as systems-challenging praxis: Knowledge, power, and intimacy in the birthplace. *Qualitative Health Research*, 18(2), 254-267. doi: 10.1177/1049732307312393
- Conrad, P. (2007). The Medicalization of Society. Hentet fra <https://jhupbooks.press.jhu.edu/content/medicalization-society>
- Coxon, K., Sandall, J. & Fulop, N. J. (2013). To what extent are women free to choose where to give birth? How discourses of risk, blame and responsibility influence birth place decisions. *Health, Risk & Society*, 1-17. doi: 10.1080/13698575.2013.859231
- Dahl Meier, M. (2015). Stor forskel på hjemmefødsler i Norden. *Netavisen.dk*. Hentet fra <http://navisen.dk/blog/stor-forskel-pa-hjemmefodsler-i-norden/>
- Dahlen, H. G., Dowling, H., Tracy, M., Schmied, V. & Tracy, S. (2013). Maternal and perinatal outcomes amongst low risk women giving birth in water compared to six birth positions on land. A descriptive cross sectional study in a birth centre over 12 years. *Midwifery*, 29(7), 759-764. doi: 10.1016/j.midw.2012.07.002
- de Jonge, A., Geerts, C., van der Goes, B., Mol, B., Buitendijk, S. & Nijhuis, J. (2015). Perinatal mortality and morbidity up to 28 days after birth among 743 070 low-risk planned home and hospital births: a cohort study based on three merged national

perinatal databases. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 122(5), 720-728. doi: 10.1111/1471-0528.13084

Den norske legeforening. (2014). Global mødrehelse. Hentet fra

http://legeforeningen.no/PageFiles/176224/Policynotat_global_mødrehelse%201-2014.pdf

Ebuehi, O. M. & Akintujoye, I. A. (2012). Perception and utilization of traditional birth attendants by pregnant women attending primary health care clinics in a rural Local Government Area in Ogun State, Nigeria. *International Journal of Women's Health*, 4(1), 25-34.

Eilertsen, B. (2015). *Juss for jordmødre* (5. utg.). Oslo: Jussboka.no.

Ellingsen, L., Vangen, S. & Nyfløt, L. T. (2014). *Hvorfor dør kvinner av graviditet i dag?*

Norsk gynekologisk forening: Nasjonal kompetansesenter for kvinnehelse. Hentet fra https://oslo-universitetssykehus.no/seksjon/nasjonal-kompetansetjeneste-for-kvinnehelse/Documents/Maternelle_dodsfall_WEB.pdf

Folkehelseinstituttet. (2015). Spedbarnsdødelighet - faktaark med helsestatistikk. Hentet fra

<https://www.fhi.no/hn/dod/spedbarnsdodelighet---faktaark-med/>

Folkehelseinstituttet. (2016). Faktaark: Fakta om fruktbarhet, fødealder og helse. Hentet fra

<https://www.fhi.no/hn/statistikk/statistikk3/fruktbarhet-fodealder-og-helse---fa/>

Folkehelseinstituttet. (2017a). *Medisinsk fødselsregister og abortregisteret - statistikkbanker*.

Hentet fra <http://statistikkbank.fhi.no/mfr/>

Folkehelseinstituttet. (2017b). *Perinatal dødelighet - faktaark med statistikk om dødsfall ved*

fødselen. Folkehelseinstituttet. Hentet fra <https://www.fhi.no/hn/dod/perinatal-dodelighet---faktaark-med/>

Folketrygdloven. (1997). *Lov om folketrygd*. Hentet fra

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-02-28-19?q=folketrygdloven>

Førde, R. (2014). *Helsinkideklarasjonen*. Hentet fra

<https://www.etikkom.no/FBIB/Praktisk/Lover-og-retningslinjer/Helsinkideklarasjonen/>

Group, O. W. (2010). *Obstetric Manual: Final Report of the Obstetric Working Group of the National Health Insurance Board of the Netherlands. The List of Obstetric Indications*. Amstelveen, Netherlands: Royal Dutch Association of Midwives.

- Gupta, J. K., Sood, A., Hofmeyr, G. J. & Vogel, J. P. (2017). Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub4
- Halfdansson, B., Smarason, A. K., Olafsdottir, O. A., Hildingsson, I. & Sveinsdottir, H. (2015). Outcome of Planned Home and Hospital Births among Low-Risk Women in Iceland in 2005–2009: A Retrospective Cohort Study. *Birth*, 42(1), 16-26. doi: 10.1111/birt.12150
- Halvorsen, K. (2003). *Å forske på samfunnet: En innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Haug, B. (1997). «Modernitet- epoke eller erfaring? En analyse av endringene i fødselsomsorgen» (Hovedoppgave). Universitetet i Tromsø,
- Heiberg, M. (2010). Organisering av svangerskaps-, fødsels- og barselomsorgen. I E. Tegnander & A. Brunstad (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 41-47). Oslo: Akribe.
- Helman, C. G. (2007). *Culture, health and illness* (5. utg.). London: Hodder Arnold.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2009). *En gledelig begivenhet : om en sammenhengende svangerskaps- fødselsog barselomsorg* (St.meld. nr. 12 (2008-2009)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-12-2008-2009-/id545600/>
- Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011). *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.* Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>
- Helsedirektoratet. (2009). *Retningslinjer for utlevering fra Norsk pasientregister*. Hentet fra https://helsedirektoratet.no/Documents/Norsk_pasientregister/Retningslinjer-for-utlevering-av-data.pdf
- Helsedirektoratet. (2010a). *Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/et-trygt-fodetilbud-kvalitetskrav-til-fodselsomsorgen>
- Helsedirektoratet. (2010b). *Utviklingsstrategi for jordmortjenesten : tjenestekvalitet og kapasitet*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/utviklingsstrategi-for-jordmortjenesten-tjenestekvalitet-og-kapasitet>
- Helsedirektoratet. (2012). *Retningslinje for hjemmefødsel – svangerskap, fødsel og barseltid i trygge hender*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonal-retningslinje-for-hjemmefodselsvangerskap-fodselsog-barseltid-i-trygge-hender>

- Hildingsson, I., Blix, E., Hegaard, H., Huitfeldt, A., Ingversen, K., Ólafsdóttir, Ó. Á. & Lindgren, H. (2015). How Long Is a Normal Labor? Contemporary Patterns of Labor and Birth in a Low-Risk Sample of 1,612 Women from Four Nordic Countries. *Birth*, 42(4), 346-353. doi: 10.1111/birt.12191
- Hildingsson, I. M., Lindgren, H. E., Haglund, B. & Rådestad, I. J. (2006). Characteristics of women giving birth at home in Sweden: A national register study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 195(5), 1366-1372. doi: 10.1016/j.ajog.2006.03.050
- Hjartåker, A. & Lund, E. (2007). Kohortstudier. I P. Laakr, A. Hjartåker, D. S. Thelle & M. B. Veierød (Red.), (s. 185-209). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hofmann, B. M. (2005). Too much technology. *British Medical Journal*, 350. doi: 10.1136/bmj.h705
- Huitfeldt, A. S., Voldner, N. & Blix, E. (2016). Outcomes of care at 'Føderiket Midwifery Unit' 2007–2011, a freestanding midwifery-led unit in Oslo, Norway: A prospective cohort study. *Nordic Journal of Nursing Research*, 36(1), 38-43. doi: 10.1177/0107408315602641
- Hutton, E. K., Reitsma, A. H. & Kaufman, K. (2009). Outcomes Associated with Planned Home and Planned Hospital Births in Low-Risk Women Attended by Midwives in Ontario, Canada, 2003–2006: A Retrospective Cohort Study. *Birth*, 36(3), 180-189. doi: 10.1111/j.1523-536X.2009.00322.x
- Häger, R., Kolås, T., Novakovic, Z., Fuglenes, D. & Steen, T. (2014). Keisersnitt. I P. Øian, A. F. Jacobsen & J. Kessler (Red.), *Veileder i fødselshjelp*. Hentet fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/Keisersnitt/>
- International Confederation of Midwives. (2008). Keeping Birth Normal. Hentet fra [http://internationalmidwives.org/assets/uploads/documents/Position Statements - English/Reviewed PS in 2014/PS2008_007_V2014 Keeping Birth Normal ENG.pdf](http://internationalmidwives.org/assets/uploads/documents/Position%20Statements%20-%20English/Reviewed%20PS%20in%202014/PS2008_007_V2014_Keeping%20Birth%20Normal_ENG.pdf)
- Islam, M. (2007). The Safe Motherhood Initiative and beyond (Vol. 85): World Health Organization
- Jacobsen, A. F., Aase, T. A., Nyfløt, L. T., Pettersen, S. & Økland, I. (2014). Postpartumblødning. I P. Øian, A. F. Jacobsen & J. Kessler (Red.), *Veileder i fødselshjelp*. Hentet fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/Postpartumblodning-PPB/>

- Janssen, P. A., Henderson, A. D. & Vedam, S. (2009). The Experience of Planned Home Birth: Views of the First 500 Women. *Birth*, 36(4), 297-304. doi: 10.1111/j.1523-536X.2009.00357.x
- Janssen, P. A., Lee, S. K., Ryan, E. R. & Saxell, L. (2003). An Evaluation of Process and Protocols for Planned Home Birth Attended by Regulated Midwives in British Columbia. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 48(2), 138-145. doi: 10.1016/S1526-9523(02)00418-X
- Janssen, P. A., Saxell, L., Page, L. A., Klein, M. C., Liston, R. M. & Lee, S. K. (2009). Outcomes of planned home birth with registered midwife versus planned hospital birth with midwife or physician.(Research). *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 181(6 7), 377. doi: 10.1503/cmaj.081869
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS : versjon 17* (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Johnson, K. C. & Daviss, B.-A. (2005). Outcomes of planned home births with certified professional midwives: Large prospective study in North America. *British Medical Journal*, 330(7505), 1416. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.330.7505.1416x>
- Kjærheim, K. (1987). *Mellom kloke koner og kvitkledde menn: jordmorvesenet på 1800-talet*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Kringeland, T. & Möller, A. (2006). Risk and Security in Childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 27(4), 185-191. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01674820600707594>
- Kunnskapscenteret for helsetjenesten i Folkehelseinstituttet. (2014). *Ordliste*. Hentet fra <http://www.kunnskapscenteret.no/verktoy/ordliste>
- Lindgren, H., Hildingsson, I. & Rådestad, I. (2006). A swedish interview study: parent's assessment of risk in home births. *Midwifery*, 22(1), 15-22. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2005.04.002>
- Lindgren, H., Kjaergaard, H., Olafsdottir, O. A. & Blix, E. (2013). Praxis and guidelines for planned homebirths in the Nordic countries - an overview. *Sexual & reproductive healthcare : official journal of the Swedish Association of Midwives*, 5(1), 3-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2013.12.002>
- Lindgren, H. E., Hildingsson, I. M., Christensson, K. & Rådestad, I. J. (2008). Transfers in Planned Home Births Related to Midwife Availability and Continuity: A Nationwide Population-Based Study. *Birth*, 35(1), 9-15. doi: 10.1111/j.1523-536X.2007.00206.x

- Lindgren, H. E., Rådestad, I. J., Christensson, K. & Hildingsson, I. M. (2008). Outcome of planned home births compared to hospital births in Sweden between 1992 and 2004. A population-based register study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 87(7). doi: 10.1080/00016340802199903
- Magnus, P. & Bakketeig, L. S. (2013). *Epidemiologi* (4. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Murray-Davis, B., McNiven, P., McDonald, H., Malott, A., Elarar, L. & Hutton, E. (2012). Why home birth? A qualitative study exploring women's decision making about place of birth in two Canadian provinces. *Midwifery*, 28(5), 576. doi: 10.1016/j.midw.2012.01.013
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (2006). Jordmorstyrte fødestuer. Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 16. Hentet fra <http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/jordmorstyrte-fodestuer>
- NICE. (2014). *Intrapartum care for healthy women and babies. Clinical guideline NICE*. National Institute for Care and Excellence. Hentet fra <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/Recommendations-place-of-birth>
- Nilsen, S. T., Daltveit, A. K. & Irgens, L. M. (2001). Fødeinstitusjoner og fødsler i Norge i 1990-årene. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 121(27), 3208-3212.
- Næss, P. M. C. (2017). *Risikofødende og hjemmefødsel. Er det en god ide?* (Masteroppgave). Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, Ås.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using SPSS* (4. utg.). Maidenhead: McGraw-Hill Open University Press.
- Pedersen, A. G. (2003). 100 år med redusert spedbarnsdødelighet. Hentet fra <http://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/100-aar-med-reduisert-spedbarnsdodelighet>
- Priddis, H., Dahlen, H. & Schmied, V. (2012). What are the facilitators, inhibitors, and implications of birth positioning? A review of the literature. *Women and Birth*, 25(3), 100-106. doi: 10.1016/j.wombi.2011.05.001
- Reid, L. (2007). Best practice: aims and realities. I L. Reid (Red.), *Midwifery freedom to practise? An international exploration of midwifery practice* (s. 9-29). Edinburg: Churchill Livingstone.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

- Roman, H., Goffinet, F., Hulsey, T. F., Newman, R., Yves Robillard, P. & Hulsey, T. C. (2008). Maternal body mass index at delivery and risk of caesarean due to dystocia in low risk pregnancies. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 87(2), 163-170. doi: 10.1080/00016340701762975
- Ruyter, K. W., Førde, R. & Solbakk, J. H. (2014). *Medisinsk og helsefaglig etikk* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Sandvik, G. B. (1997). *Moderskap og fødselsarbeid : diskurser i reproduktivt arbeid*. Bergen-Sandviken: Fagbokforlaget.
- Save the Children. (2011). *Missing Midwives*. Hentet fra http://www.savethechildren.org.uk/sites/default/files/docs/Missing_Midwives_1.pdf
- Schrauwers, C. & Dekker, G. (2009). Maternal and perinatal outcome in obese pregnant patients. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 22(3), 218-226. doi: 10.1080/14767050902801652
- Sjöblom, I., Edberg, A.-K. & Nordström, B. (2006). A qualitative study of women's experiences of home birth in Sweden. *Midwifery*, 22(4), 348-355. doi: 10.1016/j.midw.2005.11.004
- Sjöblom, I., Idvall, E. & Lindgren, H. (2014). Creating a Safe Haven—Women's Experiences of the Midwife's Professional Skills During Planned Home Birth in Four Nordic Countries. *Birth*, 41(1), 100-107. doi: 10.1111/birt.12092
- Sjöblom, I., Idvall, E., Lundgren, I. & Lindgren, H. (2014). Being a homebirth midwife in the Nordic countries - a phenomenological study. *Sexual and Reproductive Healthcare*. doi: 10.1016/j.srhc.2015.02.004
- Sosial- og helsedirektoratet. (2005). *Retningslinjer for svangerskapsomsorgen*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/393/nasjonal-faglig-retningslinje-for-svangerskapsomsorgen-fullversjon.pdf>
- State of the World's Mothers. (2015). *Mothers' Index and Country Rankings*, . Save the Children. Hentet fra http://www.savethechildren.org/atf/cf/%7B9def2ebe-10ae-432c-9bd0-df91d2eba74a%7D/SOWM_MOTHERS_INDEX.PDF
- Stoltenberg, C. (2014). Deskriptiv. I *Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/deskriptiv>
- Sundby, J. (2009). Tusenårsmål 5 – reduksjon av mødredødelighet. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 129(22), 2394-2396. doi: 10.4045/tidsskr.08.0653

- The Icelandic Directorate of Health. (2007). *Guidelines for choosing place of birth (Leiðbeiningar um val á fæðingarstað)*. Hentet fra <http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item2818/3304.pdf>
- Thomson, A. (2000). Is There Evidence for the Medicalisation of Maternity Care? *Midwives information and resource service (MIDIRS)*, 10(4), 416-420.
- Vangen, S. & Bergsjø, P. (2003). Dør kvinner av graviditet i dag? *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 24(123), 3544-3545.
- Viisainen, K., Gissler, M., Räikkönen, O., Perälä, M. L. & Hemminki, E. (1998). Interest in alternative birth settings in Finland. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 77(7), 729-735. doi: 10.1034/j.1600-0412.1998.770706.x
- Voldner, N., Frslie, K. F., Haakstad, L. A. H., B, K. & Henriksen, T. (2009). Birth complications, overweight, and physical inactivity. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 88(5), 550-555. doi: 10.1080/00016340902818162
- Waldenström, U. (2007). *Föda barn: Från naturligt till högteknologiskt*. Stockholm: Karolinska Institutet University Press.
- Walsh, D. (2004). Feminism and intrapartum care: a quest for holistic birth. I M. Stewart (Red.), *Pregnancy, Birth and Maternity Care. Feminist Perspectives* (s. 57-70). London: Books for Midwives.
- Wax, J. R., Pinette, M. G., Cartin, A. & Blackstone, J. (2010). Maternal and newborn morbidity by birth facility among selected United States 2006 low-risk births. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(2), 152.e151-152.e155. doi: 10.1016/j.ajog.2009.09.037
- Wiegers, T. A., Van Der Zee, M. J. N. C., Berghs, J. & Keirse, G. A. H. (1996). Outcome of planned home and planned hospital births in low risk pregnancies: Prospective study in midwifery practices in the Netherlands. *British Medical Journal*, 313(7068), 1309-1313.
- Wiegers, T. A., Zee, J. V. D. & Keirse, M. J. N. C. (1998). Transfer from Home to Hospital: What Is Its Effect on the Experience of Childbirth? *Birth*, 25(1), 19-24. doi: 10.1046/j.1523-536x.1998.00019.x
- World Health Organization. (1996). *Safe motherhood: Care in normal birth, a practical guide*. (00438502): Department of reproductive health and research. Hentet fra http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63167/1/WHO_FRH_MSM_96.24.pdf

- World Health Organization. (2016). Maternal mortality. Fact sheet. Hentet fra <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>
- World Health Organization, UNICEF, UNFPA & The World Bank. (2010). Trends in maternal mortality: 1990 to 2008. Hentet fra <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9789241500265/en/>
- World Medical Association. (2013). WMA declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects. Hentet fra <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Zeitlin, J., Mohangoo, A. & Delnord, M. (2010). *The European Perinatal Health Report*. Hentet fra http://www.europeristat.com/images/doc/EPHR2010_w_disclaimer.pdf