

Janne Marit Vistnes

Skjermbruk og psykososial fungering hos barnehagebarn - en kvantitativ studie

Masteroppgave i Psykisk helse

Veileder: Nina Jakhelln Laugen

Medveileder: Kenneth Stensen

Mai 2022

Janne Marit Vistnes

Skjermbruk og psykososial fungering hos barnehagebarn - en kvantitativ studie

Masteroppgave i Psykisk helse
Veileder: Nina Jakhelln Laugen
Medveileder: Kenneth Stensen
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for psykisk helse



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Hensikt: Samfunnet har vært gjennom en omfattende digitalisering de siste tiårene. Dette har ført til at bruk av ulike typer skjermer, har blitt en vesentlig del av hverdagen til små barn. Det foregår en løpende offentlig debatt om hvilke konsekvenser skjermbruk har for et barns utvikling, og hvorvidt skjermtid bør begrenses for små barn. Det har blitt gjort flere internasjonale studier som viser at skjermbruk gir utslag i ulike områder i psykososial fungering blant små barn, mens andre studier finner ikke signifikante sammenhenger. En trenger ytterligere forskning på dette temaet blant barnehagebarn i et norsk utvalg, og flere studier som viser utviklingen innen nettbrett og mobiltelefon. Hensikten med denne studien er å undersøke om det er noen sammenhenger mellom skjermtid, hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering, samt undersøke hvilke faktorer som predikerer et barns skjermbruk. Studien er gjort blant barn i alderen ett-fem år.

Metode: Denne studien har anvendt kvantitativ metode med et tverrsnittdesign. Utvalget består av 294 barn og deres foreldre. Foreldrene har svart på spørsmål knyttet til deres barns skjermbruk og psykososiale fungering. Psykososial fungering ble målt ved kartleggingsverktøyet Child Behavior Checklist (CBCL), mens skjermtid og hvor tidlig barnet begynte med skjerm ble målt ved foreldrerapportering. Det ble også innhentet data på barnets alder, kjønn og foreldrenes utdanning. Det har blitt anvendt multippel lineær regresjonsanalyse for å se på sammenhenger mellom skjermtid, psykososial fungering og når barnet begynte med skjerm (skjermalder), og psykososial fungering. Det ble foretatt separate analyser fra ett-tre år, tre-fem år og for hele utvalget ett-fem år. I disse analysene ble det kontrollert for alder, kjønn og foreldrenes utdanning. Det har også blitt foretatt multippel logistisk regresjonsanalyse for å se om faktorer som alder, hvor tidlig barnet startet med skjerm, kjønn, og foreldrenes utdanning, predikerer et barns skjermbruk.

Resultat: Resultatene viste signifikant sammenheng mellom hvor tidlig barnet begynte på skjerm og psykososial fungering. En fant ikke en signifikant sammenheng mellom hvor mye tid barna brukte på skjerm og psykososial fungering. Resultatene fra logistisk regresjonsanalyse viste at gutter har større sannsynlighet for å bruke skjerm enn jenter, og barn med foreldre med høy utdanning har lavere skjermtid. Resultatene viste også en signifikant sammenheng mellom alder og skjermtid.

Konklusjon: Funnene fra denne studien indikerer at hvor tidlig barnet blir eksponert for skjerm, kan påvirke et barns psykososial fungering. Funnet kan ikke tolkes som en direkte årsak, fordi det er en tverrsnittstudie. Det ble også gjort funn på at gutter har større sannsynlighet for å bruke skjerm enn jenter, samt at barns skjermtid viser signifikant sammenheng med foreldrenes utdanning og alder.

Abstract

Purpose: The Digital Revolution has revolutionized society during the last decade and has led to various types of screens becoming a part of everyday life for young children. It is open for discussion and is currently being debated in the media how much screen time should be limited. Several international studies have been conducted that show that screen time affects various aspects of psychosocial behavior amongst young children, while other studies do not find significant associations. More research is needed on this topic amongst a selection of Norwegian preschool aged children in order to understand the effects and several studies that show the development in tablets and mobilephones. The purpose of this study is to research the possible associations between, screen-time, early introduction of screens amongst children aged one-five and their psychosocial functioning, and to research the factors that predict a child's screen time.

Method: This study has been conducted using quantitative methods with a cross-sectional design. The study group consists of 294 children and their parents. Parents have answered questions connected to their children's screen use and psychosocial functioning. Psychosocial functioning levels were measured by the mapping tool *Child Behavior Checklist*, and screen time and how early the child started using screen was reported by the parents. Details regarding each child's age, gender, and the parents level of education were also gathered. Multiple linear regression analysis was used in order to see the connection between screen time and psychosocial functioning and when the child started using a screen. Age specific analysis was also done for the age groups one-three, three-five, and the entire group aged one-five. In these studies questions were also asked about age, gender, and the parents level of education. Multiple logistic Regression analysis was used in order to see if factors such as age, screenage, gender, and the parents education level is predicative for a child's screen time.

Results: The results of this study showed a significant association between how early a child started using screens and psychosocial functioning. No significant association was found between time spent on screen and psychosocial functioning. The results from the logistic regressions analysis showed the probability of boys using a screen to be higher than girls, and that children with parents who are highly educated use screens less. The results also showed a significant association between age and screen time.

Conclusion: The results of this study indicate that how early a child is exposed to screen can affect a child's psychosocial functioning. The results can not be seen as a direct cause, because of the design of the study. The results also showed that boys are more likely to use screens than girls, and that the amount of a child's screen time showed a significant connection to the parent's education and age.

Forord

Mobiltelefonen har blitt allestedsnærværende og er i mange settinger en del av den sosiale samhandlingen. Den er et godt verktøy som kan gjøre mange ting lettere for oss, men den kan også skape mange sosiale forstyrrelser, om en ikke er bevisst bruken. Jeg har over tid vært opptatt av hvilke konsekvenser disse forstyrrelsene fra mobiltelefonen kan få, for samspillet mellom foreldre og små barn. Dette var også bakgrunnen for valg av tema på masteroppgaven. I starten av prosessen fikk jeg mulighet til å se på data om barns skjermbruk. Jeg syntes det virket som et spennende og dagsaktuelt tema, utvidet fokus, og satte i gang.

Å skrive masteroppgave har vært en spennende, lærerik og frustrerende prosess. Nå er jeg i mål og det føles godt, samtidig er det litt vemodig at dette studieforløpet går mot slutten. Takk til NTNU for et lærerikt og nyttig masterprogram. Jeg trodde jeg hadde kommet feil i oppstarten, når jeg skjønnte at det første året inneholdt tre metodefag, men er glad for det nå. Jeg sitter igjen med ny kunnskap, et sterkt ønske og motivasjon til å jobbe videre for å fremme en god psykisk helse hos barn og unge.

En stor takk til min hovedveileder, Nina. Takk for at jeg fikk låne data fra prosjektet deres. Du har bidratt med engasjement, faglige innspill, konstruktive tilbakemeldinger, tilgjengelighet, medmenneskelighet og oppmuntrende ord. Takk for at du hadde troen på at jeg ville komme i mål, gjennom hele skriveprosessen. En stor takk til deg også, Kenneth. For innspill og for gode råd på statistikk og metode. Det har vært lærerikt å samarbeide med dere.

Takk til gruppe 11, som ble til masterinnene. Vi jobba oss gjennom det ene gruppearbeidet etter det andre på zoom. Så var det ekstra stas å treffe dere denne høsten. Dette studiet hadde ikke vært det samme uten dere. Takk for mange heiarop gjennom denne skriveprosessen, nå skal jeg heie på dere!

Takk til Cecilie og Hildegunn for gode diskusjoner rundt tema, innspill, høytlesning og for engasjement. Takk til Oddbjørn for korrekturlesning. Takk til Jeffrey for hjelp til abstract. Takk til Margunn og kollektivet, for at jeg fikk bo hos dere i høst, og ta del i studentlivet deres. For en fin gjeng dere er.

En ellers stor takk til venner og familie for mange heiarop, og at dere har støttet på så mange forskjellige måter. Så takknemlig! Dere må nok fortsatt forholde dere til, at jeg inntar rollen som skjermpoliti.

Stavanger 22.4.2022
Janne Marit Vistnes

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	1
1.1 Internasjonale anbefalinger.....	1
1.2 Viktigheten av å undersøke skjermbruk blant barnehagebarn.....	2
1.3 Bakgrunn for denne studien	2
2.0 Teoretisk bakgrunn	3
2.1 Begrepsavklaring	3
2.1.1 Skjermbruk, skjermtid og skjermalder	3
2.1.2 Psykososial fungering.....	3
2.1.3 Foreldre.....	3
2.2 Barns samspill med omverdenen	3
2.2.1 Økt skjermtid kan bety mindre tid i interaksjon med foreldre	4
2.2.2 Nettbrett kan gi andre muligheter for interaksjon mellom foreldre og barn	5
2.3 Barns tidlige utvikling	5
2.3.1 Eksponering for skjerm i tidlig alder	6
2.3.2 Begrenset læringsutbytte på skjerm for små barn	6
2.4 Barn som del av et system	7
2.5 Eksisterende forskning på skjerm og psykososial fungering.....	9
2.6 Oppsummering	11
2.7 Studiens hensikt og problemstillinger.....	12
3.0 Metode	13
3.1 Valg av metode og forskningsdesign	13
3.2 Bakgrunn for studien	14
3.3 Rekruttering og prosedyre	14
3.4 Deltakerne	14
3.4.1 Barna	14
3.4.2 Foreldrene.....	15
3.5 Operasjonalisering av variabler.....	15
3.5.1 Psykososial fungering.....	15
3.5.2 Kjønn	16
3.5.3 Alder.....	16
3.5.4 Skjermtid	16
3.5.5 Alder når barnet fikk starte med skjerm (skjermalder).....	16
3.5.6 Foreldrenes utdanning.....	16
3.6 Analyse	16
3.6.1 Dikotomisering av variabler	16
3.6.2 Deskriptiv analyse	17
3.6.3 Lineær regresjonsanalyse	17
3.6.4 Forutsetninger lineær regresjonsanalyse	17
3.6.5 Logistisk regresjon	17
3.6.6 Forutsetninger logistisk regresjon	18
3.7 Reliabilitet.....	18
3.8 Validitet	19

3.8.1 Statistisk validitet	19
3.8.2 Begrepsvaliditet	19
3.8.3 Indre validitet.....	20
3.8.4 Ytre validitet.....	20
3.9 Forskningsetiske overveielser	20
4.0 Resultater	21
4.1 Deskriptiv oversikt over deltakerne i studien	21
4.1.1 Skjermtid på hvert alderstrinn	22
4.2 Bruk av ulike typer skjermer	22
4.3 Predikerer skjermbruk, hvor tidlig barnet begynte med skjerm, et barns psykososiale fungering?	23
4.3.1 «Resultater fra multippel lineær regresjonsanalyse, fra 1-3 år»	23
4.3.2 «Resultater fra multippel lineær regresjonsanalyse fra, 3-5 år»	24
4.3.3 «Resultater fra multippel lineær regresjonsanalyse fra, 1-5 år»	24
4.4 Predikerer alder, skjermalder, kjønn og foreldrenes utdanning et barns skjermbruk?.....	25
5.0 Diskusjon	27
5.1 Ingen sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering	27
5.2 Sammenheng mellom hvor tidlig barnet begynte på skjerm og psykososial fungering	29
5.2.1 Tidlig eksponering for skjerm og et barns utvikling	29
5.2.2 Begrenset læringsutbytte av å være på skjerm for små barn	30
5.2.3 Barns samspill med omverdenen.....	30
5.3 Hvilke faktorer predikerer barns skjermbruk?	32
5.4 Anbefalinger knyttet til skjermtid	33
5.5 Styrker og svakheter	33
5.6 Videre forskning.....	36
6.0 Konklusjon	38
Referanseliste.....	39
Vedlegg	47

1.0 Innledning

De siste tiårene har samfunnet vært gjennom en stor digitalisering, og det har bidratt til omfattende endringer i måten mennesker samhandler med hverandre på. Ulike typer skjermer i de fleste husholdninger har blitt et symbol på den moderne tiden vi lever i. Barn som vokser opp i dagens samfunn, er omgitt av digital informasjon, underholdning og spilling på ulike typer skjermer som TV, nettbrett, datamaskiner og mobiltelefoner. En konsekvens av digitaliseringen er at bruk av diverse skjermer som f.eks. nettbrett og mobiltelefon, har blitt en større del av hverdagen til flere norske barn. I motsetning til TV har disse berøringsskjermene nye funksjoner som forskjellige applikasjoner, spill, nettpat og videoer. Ifølge Medietilsynet er det 48% av barn fra ett-fem år som har tilgang til nettbrett. Av disse barna var det 72% som begynte med nettbrett før de var tre år. Tall fra Medietilsynet viste også at bruk av diverse skjermer stiger med alderen (Medietilsynet, 2021).

Barnets psykososiale utvikling er avhengig av å inngå i nære og trygge relasjoner med voksne og jevnaldrende, og påvirkes av både individuelle faktorer og i hvilken grad barnet er en del av utviklingsfremmende miljøer (Sameroff, 1975; Sameroff, 2009). Flere fagfolk uttrykker bekymring om den økte skjermbruken har konsekvenser for barns psykososiale utvikling (Domingues-Montanari, 2017; Radesky & Christakis, 2016).

1.1 Internasjonale anbefalinger

Det foregår en løpende offentlig debatt om hvorvidt en skal begrense tid brukt på skjerm blant barn (Vennerød-Diesen & Pedersen, 2021; Kucirkova & Undheim, 2021) og om hvilke konsekvenser skjermtid har for et barns psykososiale utvikling (Lein, 2019; Stabel, 2019). Det har blitt gjort en rekke studier som har funnet sammenhenger mellom barns psykososiale utvikling og tid brukt på skjerm (Poulain et al., 2018; Radesky et al., 2014; Tamana et al., 2019). På bakgrunn av forskning har det blitt utarbeidet noen anbefalinger til hvor mye tid et barn kan bruke på skjerm knyttet til ulike alderstrinn, og om innhold og kontekst. American Academy of Pediatrics (AAP) anbefaler ingen skjermeksponering før fylte 18 måneder utenom videosamtaler, men de åpner for at barn fra 18-24 måneder kan se høykvalitetsprogrammer sammen med en voksen. For barn mellom to-fem år er anbefalingen at barn ikke skal se mer enn en time. De anbefaler også at innholdet skal være av høykvalitet og at barnet skal se i sammen med en voksen (Hill et al., 2016). Verdens helseorganisasjon (WHO) anbefaler ingen skjerm for barn under to år og en time for barn fra 2-5 år (World Health Organization, 2019). En nylig metaanalyse viste at 24.7 % av barn under to år oppfylte retningslinjene om å ikke bruke skjerm, og 35.6 % av barn i alderen to-fem år oppfylte retningslinjene på ikke mer enn en time per dag (McArthur et al., 2022). I Norge har det ikke vært anbefalinger eller råd knyttet til et barns skjermbruk. I mai 2022 lanserte Helsedirektoratet nasjonale råd om å begrense et barns skjermbruk. De anbefaler at barn under 2 år ikke skal være på skjerm, og at barn fra 2-5 år ikke skal ha mer enn en time hver dag. Disse rådene er basert på WHO sine anbefalinger (Helsedirektoratet, 2022; World Health Organization, 2019).

Det blir anbefalt fra flere at dersom en vil forstå hvilken effekt skjermbruk har på små barns utvikling, bør en se på kontekst, innhold og barnets individuelle egenskaper, og

ikke bare tid brukt på skjerm (Friedrich-Cofer et al., 1979; Guernsey, 2012; Kucirkova & Undheim, 2021). Barn har forskjellig disposisjon og ulike miljøbetingelser, og det medfører at noen barn vil bli mer påvirket av å bli eksponert for skjerm enn andre barn (Browne et al., 2020). Noen forskere stiller spørsmålsteget til hvorvidt en skal anbefale tidsgrenser for skjermtid, og mener at en trenger ytterligere forskning før en kan si noe om skjermbruk kan ha positive eller negative konsekvenser for barn og unge (Przybylski et al., 2020; Przybylski & Weinstein, 2019). Dersom en skal finne ut hvilke anbefalinger som er riktig for små barn, er det helt sentralt å finne ut om skjermbruk har noen konsekvenser for barn psykososiale utvikling.

1.2 Viktigheten av å undersøke skjermbruk blant barnehagebarn

Forskning viser viktige forskjeller i utviklingen mellom barnehagebarn og skolebarn. Studier har vist at barns tidlige møter med skjerm, kan være formative (Cillero & Jago, 2010; Hamilton et al., 2016; Kostyrka-Allchorne et al., 2017). Medievaner dannes tidlig, og disse mønstrene har en tendens å vedvare over tid (Certain & Kahn, 2002; McArthur et al., 2020). Det å være på skjerm kan være vanedannende, og tidlig overeksponering kan øke sannsynligheten for overforbruk senere i livet (Duch et al., 2013; Hamilton et al., 2016). Hjernen er i stor vekst og ekstra plastisk de første leveårene. Det er av stor betydning for hjernens utvikling hvilke stimuli og erfaringer barnet utsettes for i denne tiden (Center on the Developing Child at Harvard University, 2016; Urnes, 2018). Det vil på bakgrunn av dette være viktig å sette søkelys på hvor tidlig barnet begynner med skjerm og dets eventuelle konsekvenser for et barns psykososiale utvikling.

1.3 Bakgrunn for denne studien

Det er lett å være forutinntatt i synet på skjerm, og tenke at det å være på skjerm er mindre utviklingsstøttende enn det å lese bok eller leke med duplo. Det er viktig å se på alle de positive sidene som digitaliseringen åpner opp for, samt være oppmerksom på utfordringene det bringer med seg. Nettbrett og mobiltelefon gir f.eks. noen nye muligheter for interaksjon. Bruk av videosamtale kan forbedre mellommenneskelige forbindelser og gjør at små barn kan ha ansikt til ansikt-kontakt med familiemedlemmer som ikke bor i nærheten (Radesky et al., 2015). Mobiltelefon og nettbrett blir også i økende grad brukt for å distrahere eller avlede barn for smerte, under konsultasjoner og medisinske prosedyrer, på sykehus eller hos lege (McQueen et al., 2012). I dette feltet gjelder det å forholde seg nøytralt og ha en bevisstgjøring på hva som er kunnskap, og hva som er holdninger. En kan ikke basere praksiser på moralske holdninger. Det er derfor nødvendig å undersøke hvilken sammenheng skjermbruk kan ha på barns psykososiale utvikling. Slik at praksiser og faglige anbefalinger kan bygge på forskningsbasert kunnskap. Denne studien har som hensikt å undersøke sammenhenger mellom skjermtid og psykososial fungering, og sammenheng mellom hvor tidlig barnet begynte med skjerm og psykososial fungering hos barnehagebarn.

2.0 Teoretisk bakgrunn

I dette kapittelet vil det presenteres teori og forskning som er relevant for studiens tema, og som kan fungere som en bakgrunn for drøfting av studiens resultater. Det vil bli satt søkelys på ulike mekanismer som kan være med å forklare sammenhenger mellom skjermbruk og psykososial fungering. Det teoretiske grunnlaget i oppgaven er transaksjonsmodellen (Sameroff, 1975; Sameroff, 2009) og Bronfenbrenners bioøkologiske modell (Bronfenbrenner, 1979).

2.1 Begrepsavklaring

2.1.1 Skjermbruk, skjermtid og skjermalder

I denne studien vil begrepene skjermbruk og skjermtid bli brukt som synonymer for å beskrive mengden tidsbruk som brukes på ulike typer skjermer. Begrepene skjermbruk og skjermtid vil bli anvendt for å beskrive hvor mye tid som brukes på en hvilken som helst skjerm som mobiltelefon, nettbrett, TV, videospill, spillkonsoller og datamaskin. Begrepene omfatter både passiv bruk av skjermer (tid brukt på å kun se på skjerm), eller interaktivt bruk av skjermer (barnet er aktivisert gjennom skjerm) (Tombeau Cost et al., 2020). Hvor tidlig barnet begynte med skjerm, eller skjermalder, blir brukt om alderen som barnet ble introdusert eller eksponert for skjerm.

2.1.2 Psykososial fungering

Med psykososial fungering menes et individs evne til å utføre daglige gjøremål, til å samhandle med andre og samfunnet på en gjensidig og tilfredsstillende måte (Lam et al., 2011). Psykososial fungering inkluderer sosiale, emosjonelle og atferdsmessige aspekt. Utvikling innenfor disse områdene er assosiert med individets mentale helse, som defineres av WHO som «en tilstand av velvære der hvert individ realiserer sitt eget potensial» (WHO, 2014). Psykososial fungering handler ikke om diagnostisering og skiller seg fra en psykisk lidelse (Ro & Clark, 2009).

2.1.3 Foreldre

I denne oppgaven vil foreldre og omsorgspersoner bli brukt om de personene som tar vare på barnet.

2.2 Barns samspill med omverdenen

Transaksjonsmodellen er en modell som viser hvordan barnet endres i et gjensidig samspill med omgivelsene over tid. Barnet med sine individuelle karakteristika påvirker og endrer sine omgivelser, samtidig som barnet blir påvirket av sine omsorgspersoner og miljø. Egenskaper hos barnet eller karakteristikk ved miljøet er ikke statiske størrelser, disse endres over tid på en regulerende og gjensidig måte. Individets psykososiale fungering utspiller seg som et resultat av samspillet mellom individuelle faktorer (eks genetikk) og individets miljø (eks omsorgsmiljø) (Sameroff, 1975; Sameroff, 2009). Transaksjonsmodellen belyser hvordan barnet er avhengig av at de voksne tar ansvar for å inngå i et nært og godt samspill. For at et barn skal utvikle seg emosjonelt, kognitivt og sosialt, er barnet avhengig av sensitiv foreldreomsorg. Sensitive samspill er preget av synkroniserte og passende respons på barnets signaler og er med på å skape en trygg tilknytning mellom foreldre og barn (Eisenberg et al., 1998; Halle & Darling-Churchill, 2016; Zeegers et al., 2017). I fravær av sensitiv omsorg eller dersom responsene er

upassende, kan dette få konsekvenser for et barns tidlige utvikling og hjernearkitekturen til barnet (Center on the Developing Child at Harvard University, 2016).

«*Serve and return*» er en interaksjon som er med å fremme gode transaksjoner mellom foreldre og barn (National Scientific Council on the Developing Child, 2017) «*Serve and return*» blir brukt om interaksjoner og gjensidige samspill som er med på å forme hjernens arkitektur. Når et barn gir en form for kontakt enten verbalt, ved kroppsspråk eller gråt, og en voksen reagerer på en passende måte enten verbalt eller nonverbalt, er det med på å bygge og styrke nevralt forbindelser i barnets hjerne. Dette er med på å støtte utviklingen av kommunikasjon og sosiale ferdigheter. Når omsorgspersoner er sensitive for et lite barns signaler og behov, blir det mange «serve and return» øyeblikk. «*Serve and return*» består av 5 forskjellige trinn som omhandler å legge merke til barnets initiativ og dele barnets oppmerksomhet, samt å møte barnets initiativ (National Scientific Council on the Developing Child, 2017).

2.2.1 Økt skjermtid kan bety mindre tid i interaksjon med foreldre

Når barnet tar i bruk skjerm, kan det ofte medføre at barnet ikke er i et aktivt samspill med sine foreldre. Det i seg selv behøver ikke å være utelukkende negativt, men om barn bruker mye tid på skjerm, på bekostning av å få tid til et nært og utviklingsfremmende samspill med foreldrene, kan en ha en hypotese om at dette kan prege deres muligheter for psykososial utvikling. Det vil derfor være av betydning å se nærmere på konsekvensene av dette.

Som beskrevet ovenfor, er kvaliteten på samspillet mellom omsorgspersoner og barn viktig for barns psykososiale utvikling. Et annet viktig aspekt er omfanget av slike interaksjoner. Forskyvningshypotesen antyder at overdreven tid brukt på TV, kan gå på bekostning av den tiden barnet kunne brukt på sosiale interaksjoner (Kostyrka-Allchorne et al., 2017; Pempek et al., 2011; Pempek et al., 2014; Vandewater et al., 2006). En studie fant at skjermtid på en time blant førskolebarn, var assosiert med 45 minutter mindre tid i interaksjon med sine omsorgspersoner (Vandewater et al., 2006). En annen studie viste at bakgrunns-TV påvirker både kvantiteten og kvaliteten på samhandlingen mellom foreldre og små barn. Den reduserte interaksjonen førte til en reduksjon i foreldrenes aktive engasjement (Kirkorian et al., 2009). Ser en dette i sammenheng med transaksjonsmodellen (Sameroff, 1975; Sameroff, 2009), kan det tenkes at den reduserte tiden til samspill, kan påvirke den psykososiale utviklingen negativt. En studie fant sammenheng mellom økt skjermtid og risiko for psykososiale vansker. Hver ekstra time med skjermtid var assosiert med økt risiko for utslag i psykososial fungering. Resultatene viste at dette hadde sammenheng med redusert interaksjon mellom foreldre og barn (Zhao et al., 2018). En norsk tversnittstudie gjorde funn på at økt skjermtid på TV, var assosiert med mindre sannsynlighet for at barn ble involvert med omsorgspersoner i vanlig lek. Forskerne i studien refererte til forskyvningshypotesen og at skjermtid på TV kan ha negative konsekvenser på kvaliteten til foreldre-barn-relasjoner (Skaug et al., 2018b). Det er ikke funnet assosiasjoner ved longitudinelle studier som støtter forskyvningshypotesen (Radesky, 2021; Skaug et al., 2018b).

Det er flere tverrsnittstudier som peker i retning av at et barns skjermbruk kan gå på bekostning av tid barnet kunne brukt på sosiale interaksjoner. Dersom skjermbruk fører til mindre tid til interaksjon, kan en ha en hypotese om at det vil gå ut over et barns psykososiale utvikling. I denne studien vil en se på om økt skjermtid går utover barns psykososiale utvikling.

2.2.2 Nettbrett kan gi andre muligheter for interaksjon mellom foreldre og barn

Det er ovenfor vist til flere studier som viser at barn som er mye på skjerm, kan gå glipp av viktig tid med foreldrene eller andre omsorgspersoner. Men de ulike skjermene har også ulik bruk, og nettbrett gir andre muligheter for interaksjon enn hva f.eks. TV gjør. En norsk randomisert crossover-studie undersøkte den emosjonelle tilgjengeligheten til mødre i interaksjon med to-åringer i kontekster som tradisjonell lek, TV og nettbrett. Resultatene viste at mødrene var mer følsomme og strukturerende under felles spilling på nettbrett, enn når de så på TV eller var engasjert i lek. De gjorde også funn på at mødrene var mer fiendtlige mot barna i mindre strukturerte situasjoner som felles lek med et leketøy, enn strukturerte situasjoner med spilling på nettbrett, eller når de så på TV sammen. De fant ingen holdepunkter for at eksponering for et barneorientert program på TV, var med på å forstyrre de sosiale interaksjonene. Forfatterne av studien fremhevet at interaktive medieenheter som nettbrett, kan ha en mer positiv virkning på foreldre- barn interaksjoner, og at nettbrett kan introduseres for barn når foreldrene bruker teknologien i sammen med barna (Skaug et al., 2018a). En studie sammenlignet samhandling i foreldre-barn interaksjonen, når de gjorde en tegneoppgave enten digitalt eller ikke-digitalt. Resultatene viste at interaksjonen på det ikke-digitale tegnebrettet var høyere på samarbeid og varme, enn under nettbrettinteraksjoner. Resultatene viste at to-åringene hadde størst sannsynlighet for å oppleve mindre samarbeidende interaksjoner når de samarbeidet på nettbrett. Forskerne trakk frem at det er utviklingsforskjeller mellom to- og tre-åringer og at det er behov for mer nyansert veiledning til foreldre som støtter små barns samhandling med skjerm (Carr & Dempster, 2021). Differansen mellom studiene kan trolig skyldes flere ting, studiene har ulikt design, de har brukt ulikt måleinstrument og aktivitetene de gjorde i sammen var forskjellig.

Dette viser at det er uklart hvordan skjermbruk påvirker interaksjonen mellom foreldre og barn som har betydning for et barns psykososiale utvikling. Funnet fra den norske studien (Skaug et al., 2018a) kan bety at skjermbruk også kan påvirke interaksjonen positivt, og dermed også den psykososiale fungeringen.

2.3 Barns tidlige utvikling

Hjerneutviklingen spiller en vesentlig rolle i barns psykososiale utvikling. Hjernens grunnleggende struktur er ferdig utviklet på fosterstadiet, hjerneutviklingen og de nevrale kretsløpsforbindelsene har en vekstspurt i siste trimester og de første leveårene (Hart, 2011). Den nyfødte hjernen tredobles i størrelse i de to første leveårene, fra ca 333 g til 1 kg. Veksten er avhengig av stimuli og formes av det sosiale miljøet individet lever i (Christakis, 2009; Hart, 2011). Grunnlaget for hjernens struktur består hovedsakelig av genetikk, men erfaringer påvirker hvordan eller om gener uttrykkes. Gener og erfaringer som individet gjør seg, er med på å danne hjernens endelige arkitektur, og sammen utvikles det enten et sterkt eller svakt fundament for all læring, helse og atferd (Center on the Developing Child at Harvard University, 2016). Som vist til tidligere i kapittelet, består «*serve and return*» av transaksjoner som er med på å styrke hjernens arkitektur og skape et godt fundament for utvikling (National Scientific Council on the Developing Child, 2017). Forskning viser at foreldresensitivitet er positivt assosiert med markører for gunstigere hjerneutvikling, inkludert større hjernevolum (Kok et al., 2015).

Hjernens plastisitet er størst tidlig i utviklingen, og kan forstås som en prosess, der erfaringene til individet blir innarbeidet i hjernestrukturen (Hart, 2011; Smith, 2010). Sensitive perioder omtales om den tiden i utviklingen da noen ferdigheter eller egenskaper er i rask utvikling. I disse periodene er nervesystemet særs plastisk og med stor kapasitet til endring og å skape nye nettverk som er med å understøtte en bestemt atferd eller funksjon. En sensitiv periode innebærer en stor mulighet for utvikling, på samme tid er det en sårbar periode der mangler på stimulering og erfaringer kan få alvorlige konsekvenser for barnet. Dette medfører at det er viktig å lære det som er viktig, når læringspotensialet er på sitt beste og læringsvinduet er åpent (Urnes, 2018).

På bakgrunn av hjernens raske vekst, plastisitet og sensitive perioder i de første leveårene, er det av stor betydning hvilken type stimuli og erfaringer barnet blir utsatt for i denne alderen. Dermed kan det være hensiktsmessig å være ekstra opptatt av skjermbruk i de første leveårene.

2.3.1 Eksponering for skjerm i tidlig alder

Det har blitt gjort en studie som viser sammenheng mellom skjermbruk og hjerneutvikling. En amerikansk studie gjorde funn på at skjermtid på mer enn en time per dag hos barn fra tre-fem år, er assosiert med endring i hjernens struktur og myelinisering av hjernens hvite substans, som støtter språk, eksekutive funksjoner og leseferdigheter (Hutton et al., 2020). Mindre hvit substans kan føre til at barn får vansker med å lære seg nye ting, og kan gi forsinket språkutvikling. Forfatterne av denne studien understreket behovet for flere studier for å identifisere implikasjoner for hjerneutvikling, spesielt i de første leveårene til barnet (Hutton et al., 2020). En studie så på hvordan språkforstyrrelser hos barn i alderen fra tre og et halvt år-seks og et halvt år kan være assosiert med eksponering for TV, spillkonsoller, PC, nettbrett og smarttelefoner. Resultatene viste signifikante sammenhenger mellom skjerm og økt risiko for språkvansker. Når dette ble kombinert med aldri eller sjeldent diskutere skjerminnhold med foreldrene, var det seks ganger større sannsynlighet for å utvikle språkvansker. I denne studien ble 83.3 % av barna eksponert for skjerm før de ble to år (Collet et al., 2019). En studie fant at barn under ett år, som så på TV to timer hver dag, hadde ca seks ganger større sannsynlighet for å utvikle språkforsinkelser. Forskerne av denne studien understreket at det så ut til å være en negativ sammenheng mellom språkutvikling og TV, spesielt når de var under to år. De barna som hadde en språkforsinkelse, hadde en tendens til å se på TV ca 10 måneder tidligere enn før de kunne si sitt første meningsfulle ord. Dette skilte seg ut fra kontrollgruppen, som ikke så på TV før de kunne si sitt første ord (Chonchaiya et al., 2015).

En ser at tidlig start med skjerm kan ha negative konsekvenser for språkutviklingen. Det kan bety at det er sannsynlig at tidlig start med skjerm, også kan påvirke andre utviklingsområder som f.eks. psykososial fungering, som en skal undersøke i denne studien.

2.3.2 Begrenset læringsutbytte på skjerm for små barn

Små barn lærer og utvikler seg gjennom ansikt-til-ansikt interaksjon med foreldre og omsorgspersoner (Tomopoulos et al., 2010). Før to-års alder er barnet fortsatt i utvikling av kognitive, sosial-emosjonelle, språklige og sansemotoriske ferdigheter, dette krever praktisk utforskning og sosial interaksjon med omsorgspersoner (Reid Chassiakos et al., 2016). Det er lettere for små barn å lære av virkelige interaksjoner med mennesker og

objekter sammenlignet med informasjon overført via skjerm. I forskningslitteraturen blir dette omtalt som overføringsunderskudd (Barr, 2010, 2013, 2019). Studier har vist at innhold på TV, kan både fange og holde på oppmerksomheten for de aller minste barna. De kan imitere spesifikke ting de ser på skjermen mellom seks og 14 måneder og huske korte sekvenser etter 18 måneder (Lerner & Barr, 2014). Barn begynner å forstå innhold ca. ved 24 måneder (Duch et al., 2013). Sped og småbarn har vansker med å overføre læring fra en 2D representasjon til et 3D - objekt, det vil si fra skjerm til det virkelige liv. På bakgrunn av dette vil barn under to år mest sannsynlig ikke lære noe av skjerm i denne alderen (Lerner & Barr, 2014). Barn under to år har ennå ikke utviklet den oppmerksomhetsmessige, perseptuelle og kognitive kapasiteten til å forstå innholdet på skjermen, og er mindre i stand til å samhandle med skjermmedier uten støtte fra foreldre (Duch et al., 2013; Wan et al., 2021; Zack et al., 2013). Barn trenger veiledning for å lære forholdet mellom bilder og virkelige objekter. Barn kan tillære seg disse ferdighetene under responderende og støttende forhold, som blir omtalt som foreldrestillas (Zimmermann et al., 2017). Flere studier viser den positive pedagogiske verdien av enkelte typer skjermmedier hos små barn på rundt 24 måneder og eldre, spesielt når de er ledsaget av foreldrestillas (Walter-Laager et al., 2017; Zimmermann et al., 2017). Forskning har vist at skjerm kan i noen tilfeller bli brukt som en «digital barnevakt», når foreldre trenger gjøre andre oppgaver eller trenger en pause (Bentley et al., 2016; Jago et al., 2016). På bakgrunn av dette kan det være at barn ikke får den foreldrestøtten de hadde trengt, for å forstå det som presenteres på skjermen.

Samlet sett, så kan det være at den litteraturen som viser til positive effekter av skjerm, som kunne tenkes å veie opp for de mulige negative effekter av skjerm, ikke gjelder for de aller minste barna.

2.4 Barn som del av et system

Barn og familier er en del av et større system, et system som vil ha gjensidig påvirkning på hverandre. Bronfenbrenners bioøkologiske modell illustrerer hvordan barnet er omgitt av flere system, og hvordan disse påvirker individets mulighet for utvikling. Denne modellen viser samspillsformer mellom individ og miljø, der samspillet virker over tid og det er mekanismene som driver utviklingen. De varierer alt etter hvilke egenskaper barnet besitter, karakteristika på miljøet, type utviklingsmessig utfall og den sosiale stabiliteten eller forandring som foreligger. Bronfenbrenner delte påvirkningen inn i fire nivå; mikrosystemet, mesosystemet, økosystemet og makrosystemet. Mikrosystemet angir aktiviteter, relasjoner og roller, der individet er direkte deltakende. Mesosystemet viser samhandlingen mellom flere systemer som individet er aktivt deltakende i. Økosystemet angir kontekster som påvirker, uten at individet er direkte involvert. Makrosystemet omhandler de kulturelle normene og samfunnsmessige forventningene som påvirker (Bronfenbrenner, 1979).

2.4.1 Ulike kontekster kan føre til ulik grad av skjermbruk

Skjermbruk opererer på samfunns- eller kulturnivå, så vel som på individnivå (Browne et al., 2020). Domoff et al. (2020) har på bakgrunn av Bronfenbrenner sin modell skissert et teoretisk rammeverk som viser systemenes innflytelse på et barns skjermbruk på flere nivå. Modellen indentifiserer proksimale påvirkninger som f.eks. barnets atferd og ferdigheter, samt foreldrenes tro og praksis, og distale påvirkninger som f.eks. demografi og foreldrenes eget skjermbruk.

I lys av Bronfenbrenners modell kan en reflektere over hvordan barnets kontekst og øvrige miljøer kan påvirke i hvilken grad barnet blir eksponert for skjerm, og hvor tidlig barnet får starte med skjerm. Om det er sosialt akseptert blant foreldre å eksponere barn for skjermtid i løpet av barnets først leveår, kan en ha en hypotese om at barnet i dette miljøet i større grad vil bli eksponert for skjerm allerede fra livets begynnelse. Men om barnet er omgitt av foreldre som er en del av et miljø der det ikke er sosialt akseptert å utsette barn for skjerm, vil de trolig i mindre grad bli eksponert for skjerm. Her spiller holdninger som foreldre og miljøet rundt har til skjermbruk, og disse holdningene vil gjenspeile i hvilken grad barnet deres får være på skjerm.

Studier viser at mors bruk av skjerm assosierer med barns skjermbruk (Duch et al., 2013; Lauricella et al., 2015). En ser sammenhenger mellom individuelle stressfaktorer som høyt foreldrestress, foreldrenes utdanning og lav sosioøkonomisk status og økt skjermbruk (Aishworiya et al., 2019; Carson et al., 2019; Chiu et al., 2017; Levine et al., 2019; Rideout & Hamel, 2006; Tombeau Cost et al., 2020). Andre studier fant ikke sammenheng mellom foreldrenes utdanning og skjermbruk (Corkin et al., 2021; Duch et al., 2013). En studie viste at familiekonteksten påvirker assosiasjonen mellom et barns skjermtid og atferd og psykososial livskvalitet. Desto høyere gjennomsnittlig skjermtid for familien, desto dårligere var atferden og den prososiale atferden til barnet (Tooth et al., 2021). Dersom et barn lever i et miljø der det blir eksponert for økt skjermtid, kan det få konsekvenser for den psykososiale fungeringen til barnet (McArthur et al., 2020; Tamana et al., 2019).

Barn viser individuelle forskjeller i atferd, aktiveringsnivå og selvregulering, dette betegnes som temperament og er medfødt (Tetzchner, 2019). Et barn med et «vanskelig» temperament vil gjerne foreldre oppleve som vanskeligere å regulere, enn et barn med et «lettere» temperament. En kan ha en hypotese om at de barna som foreldrene opplever er vanskelige å regulere, får være mer på skjerm. En tidligere studie viste at foreldre til sped- og småbarn med utfordrende atferd, i større grad brukte TV og videoer for å regulere barna sine (Radesky et al., 2014). Kvalitative studier rapporterer om en økning i den instrumentelle bruken av skjermtid av foreldrene og at de ulike skjermene oppleves som et verdifullt verktøy for å mestre et barns utfordrende atferd (Jago et al., 2016). Begrepet «technoreference» blir omtalt i flere studier og beskriver situasjoner der digital teknologi forstyrrer mellommenneskelige interaksjoner og kan forstyrre et lite barns evne til å regulere oppmerksomhet og følelser (McDaniel & Radesky, 2018). Disse forstyrrelsene kan også oppstå når foreldre bruker mobile enheter for å distrahere eller regulere barna sine, og foreldre tenderer til å bruke denne strategien når barna har et vanskeligere temperament (Radesky et al., 2016). Studier viser sammenheng mellom «technoreference» og atferdsvansker hos barn (McDaniel & Radesky, 2018). Når et barn blir gitt en skjerm for å berolige seg selv, eller som et påskudd til å fullføre en beskjed eller oppgave, kan barnet gå glipp av muligheter for læring av selvregulering og utsette tilfredstillelse. Når foreldre bruker skjerm til regulering, kan de gå glipp av læring til å øve på sin egen selvregulering og mentalisering om barnets emosjonelle tilstand. Det kan medføre at det er vanskeligere å håndtere negativ atferd i andre situasjoner (Domoff et al., 2020).

En kan også ha en hypotese om dersom foreldre opplever at de mangler verktøy til emosjonsregulering, kan skjermen bli brukt som et redskap for å regulere eller avlede barnet. En tverrsnittstudie viste signifikant sammenheng mellom sosial-emosjonelle vansker hos småbarn og foreldres bruk av mobilteknologi for å regulere barna sine

(Radesky et al., 2016). Dette var spesielt foreldre som uttrykte at de hadde lavere kontroll over barnas oppførsel og utvikling. Funnet var også knyttet til lav sosioøkonomisk status. Forskerne i denne studien fremhevet at det kan også være en omvendt årsakssammenheng, at eksponeringen for mobiltelefon kan påvirke den sosio-emosjonelle utviklingen. Forskerne formidlet usikkerhet knyttet til validiteten ved studiet på bakgrunn av utvalget (n=144) og at familiene var fra lavinntektsfamilier (Radesky et al., 2016).

Forskning viser at overdreven skjermbruk, kan føre til atferdsvansker (McArthur et al., 2020), men disse funnene har også blitt problematisert. Det har blitt stilt spørsmål til om de barna med atferdsvansker får mer tilgang til skjermer for å håndtere vanskene. En studie ble gjort for å adressere dette spørsmålet om hva er årsak til hva (Neville et al., 2021). Resultatene viste at høyere nivå av eksternaliserende atferd i en alder av tre år, var assosiert med økning i skjermtid ved fem år. Den motsatte assosiasjonen til tidligere skjermtid som forutsier eksternaliserende atferd, ble ikke observert. Det ble ikke funnet noen signifikante assosiasjoner mellom skjermtid og eksternaliserende atferd etter fem år. Funnene tyder på at de eksternaliserende vanskene, var prospektivt assosiert med senere økning i skjermtid, men ikke omvendt. Forskerne fremhever at disse funnene kan tyde på at skjerm kan brukes som et verktøy for å mestre utfordrende atferd eller til regulering (Neville et al., 2021).

Studer viser at det er kjønnsforskjeller med tanke på hvilken type skjerm barn bruker, dette ser en særlig blant større barn i skolealder. En ser at gutter spiller, mens jenter er mer på sosiale medier (Langeland, Lorgen, Jensen & Solhaug, 2019). Ulike studier rapporterer forskjellig med hensyn til hvilket kjønn som bruker skjerm mest. Flere studier blant små barn finner ikke statistiske sammenhenger mellom kjønn og skjermtid (Loprinzi et al., 2013; McDaniel & Radesky, 2020; Poulain et al., 2018; Tamana et al., 2019). En studie viste at gutter hadde mer sannsynlighet for å overskride retningslinjene for anbefalt skjermtid enn jenter (Rodrigues et al., 2021). Motsetningene mellom de ulike studiene kan gjerne forklares av hvordan studiene er utformet og hvordan de har definert skjermbruk. En studie viste også at foreldre til gutter er mer bekymret for konsekvensene av skjermbruk og om det kan medføre helsevansker, enn det foreldre til jenter er (Kucirkova et al., 2018).

Ut fra tidligere forskning kan en ikke konkludere med at kjønn predikerer skjermbruk blant barnehagebarn. På bakgrunn av dette ønsker en å undersøke nærmere om kjønn kan spille en rolle i barns skjermbruk.

Kort oppsummert er det ulike faktorer som påvirker barnets skjermbruk, og hvor tidlig barnet får starte med skjerm. En kan konkludere med at effekten av skjermbruk og tidlig eksponering for skjerm, kan være ulik for ulike typer kontekster. I denne studien vil en se på kontekster som foreldrenes utdanning, kjønn, hvor tidlig barnet begynte med skjerm og alder, og undersøke om de predikerer et barns skjermtid.

2.5 Eksisterende forskning på skjerm og psykososial fungering

Kort oppsummert er det grunn til å tro at skjermbruk kan påvirke den psykososiale utviklingen til små barn. Dette kan være spesielt fremtredende hos barn som begynner med skjerm tidlig, og det er mange faktorer som påvirker barnets skjermbruk. Det er flere studier som har undersøkt dette, og funnet sammenhenger mellom skjermbruk og

ulike områder i psykososial fungering. Studier viser sammenhenger mellom skjermbruk-, og eksternaliserende vansker som selvregulering (Cliff et al., 2018; Radesky et al., 2014), atferdsvansker (Gialamas et al., 2019; Poulain et al., 2018; Lin et al., 2020), og internaliserende vansker som emosjonelle vansker (Carson et al., 2019; Poulain et al., 2018; Wan et al., 2021), emosjonsforståelse (Skalická et al., 2019), engstelige og depressive symptom (Taylor et al., 2021; Lin et al., 2020).

En longitudinell studie viste at barn som så mye på TV kun i tidlig barndom (30 mnd), hadde ingen assosiasjoner med utfall av atferdsmessige eller sosiale ferdigheter ved fem og et halvt års alder (Mistry et al., 2007). En annen longitudinell studie viste det motsatte og fant sammenhenger mellom tidlig TV-eksponering (ett og tre år) og oppmerksomhetsvansker ved syv år (Christakis et al., 2004). En av forklaringene til at de finner motstridene funn, kan være at de ulike studiene hadde forskjellig måletidspunkt for tidlig skjermeksponering og for utfallsmål. I studien som gjorde funn på tidlig eksponering, var måletidspunktet for skjerm 12 og 36 måneder og utfallsmål syv år (Christakis et al., 2004). I studien som ikke gjorde funn, var måletidspunkt for skjerm på 30 måneder og utfallsmål på fem og et halvt år (Mistry et al., 2007). Det kan f.eks. være lettere å se utslag i psykososial fungering når barnet er større. Det er også en svakhet ved studiene at det kun gjelder TV, og at det ikke nødvendigvis stemmer med dagens situasjon.

En kanadisk studie (n=3455) undersøkte sammenhenger mellom skjermtid, inkludert spill og mobile enheter, og psykososial fungering på fem-åringer. Her ble CBCI brukt for å måle psykososial fungering, skjermtid ble målt ved tre og fem års alder. Resultatene viste sammenhenger mellom skjermtid over to timer og eksternaliserende vansker (Tamana et al., 2019).

Det finnes også noen studier som ikke har funnet statistiske signifikante sammenhenger mellom psykososiale vansker og skjermbruk (Griffiths et al., 2010; Tansriratanawong et al., 2017). En britisk tverrsnittstudie (n= 13470) undersøkte sammenhenger mellom skjermbruk og psykososiale fungering blant fem-åringer. Forfatterne hadde en hypotese om at de barna som brukte skjerm i over to timer om dagen, ville ha flere emosjonelle og atferdsmessige vansker. Hypotesen ble ikke bekreftet, da det ikke ble funnet noen bevis for dette (Griffiths et al., 2010). Her er funnene motstridende, og det kan være ulike grunner til at en av studiene har funnet en sammenheng, mens andre ikke kommet frem til de samme funnene. Dersom en ser den britiske studien (Griffiths et al., 2010) og canadiske studien (Tamana et al., 2019) opp mot hverandre, ser en at de har brukt forskjellige forskningsdesign. Den britiske studien var en tverrsnittstudie og den canadiske studien var en kohortstudie. Det medfører at kohortstudien har målepunkt på tre og fem års alder, mens tverrsnittstudien har kun målt ved fem år. De har også bruk ulikt måleinstrument for psykososial fungering. Den britiske studien brukte Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ), mens den canadiske studien brukte CBCL. SDQ kan gjerne være mindre følsom for klinisk signifikante atferdsvansker (Mieloo et al., 2012). En ser også at de bruker ulike intervall for skjermtid, og de har ulikt antall i studien og har kontrollert for ulike forstyrrende faktorer. I den britiske studien bestod de ulike skjermene av TV/Video/DVD, datamaskin og elektroniske spill og viser ikke utviklingen innen digitale enheter som nettbrett og mobiltelefon. Disse studiene eksemplifiserer at dette er et komplekst felt med motstridene funn, og det kan tyde på at vi trenger mer forskning for å undersøke om skjermbruk påvirker psykososial fungering.

En nylig utført metaanalyse undersøkte sammenhenger mellom psykososial fungering og bruk av nettbrett og mobiltelefon. Det var kun selvregulering av de psykososiale faktorene, som hadde tilstrekkelige studier til å bli inkludert i metaanalysen. Resultatene viste ingen signifikant sammenheng mellom skjermtid og selvregulering. Det ble gjort signifikante funn mellom generelle utviklingsfaktorer hos barn, søvn og økt skjermbruk. Det var kun studier som målte skjermbruk via applikasjon på enheten, som ble inkludert i metaanalysen (Mallawaarachchi et al., 2022).

Noen forskere finner positive aspekt ved skjermbruk og språkutvikling. Språkutviklingen virker inn på psykososial fungering og svake språkferdigheter er assosiert med svakere sosial fungering (Rice et al., 1991; Stangeland, 2017). Det å se på pedagogisk innhold av høy kvalitet kan ha positiv effekt på kognitive og sosiale utfall (Anderson et al., 2001; Christakis et al., 2013; Kostyrka-Allchorne et al., 2017). Forskning viser at overføringsunderskuddet, det vil si at barn under tre år lærer mindre av TV enn de gjør av virkelige interaksjoner (Barr, 2010, 2013, 2019), kan forbedres ved å bruke videosamtaler istedenfor å bruke videoer som er forhåndsinnspilt til imitasjonsoppgaver (Myers et al., 2017) og lærings- og språkoppgaver (Roseberry et al., 2014). En studie viste at To-åringer lærte nye verb via videosamtale i lik grad som de gjorde i ansikt - til - ansikt interaksjoner (Roseberry et al., 2014).

2.6 Oppsummering

Mange av studiene som er funnet på dette temaet, undersøker aldersgruppen opp til 2 år (Chonchaiya et al., 2015; Gialamas et al., 2019; Radesky et al., 2014; Wan et al., 2021) og de over 2 år (Griffiths et al., 2010; Neville et al., 2021; Tamana et al., 2019). Det er store forskjeller på en to-åring og fire-åring i utvikling, og det er ulike mekanismer som kan påvirke. Det kan bety at skjermbruk har ulik betydning for ulike aldre. Ved å se på både de små og store barnehagebarna vil en kanskje se effekter av alder som man ikke ser i studier der man kun inkluderer f.eks. de som er ett-to år. På bakgrunn av dette blir det gjort separate analyser for små og større barnehagebarn i denne studien.

Flere av de nye studiene som er referert til i denne studien, viser utviklingen i teknologien som mobiltelefon og nettbrett (Mallawaarachchi et al., 2022; McArthur et al., 2020; Neville et al., 2021; Tamana et al., 2019), mens andre studier har hovedsakelig undersøkt bruk av skjermer som TV, DVD og videospill (Chonchaiya et al., 2015; Duch et al., 2013; Griffiths et al., 2010; Poitras et al., 2017). Teknologien er i rask vekst og av den grunn er det viktig å oppdatere forskning som viser utviklingen i teknologien.

Det er gjort få norske studier som ser på sammenhenger mellom skjermbruk og psykososial fungering på barnehagebarn. Det har blitt foretatt en norsk studie på norske fire-åringer i forhold til emosjonell forståelse og skjermbruk (Skalická et al., 2019). Det er også blitt gjort et par norske studier på skjermbruk og foreldre – barn interaksjonen (Skaug et al., 2018a; Skaug et al., 2018b). Utenom dette er det ikke blitt funnet norske studier som belyser sammenhenger mellom skjermbruk og psykososial fungering på hele aldersspennet av barnehagebarn i Norge. Det vil være hensiktsmessig med en norsk studie på dette temaet på bakgrunn av at skjermbruk kan ha ulik betydning i ulike kulturer, og fordi skjermene kan ha ulik bruk. Kulturelle faktorer som ulike oppdragerstiler, kan spille en rolle (Jávo, 2010), slik at en ser at resultatene fra studiene varierer fra land til land. I Norge går de fleste barn mellom ett og fem år i barnehage, og

det er ikke gjeldene praksis i alle andre land. Det kan dermed medføre at barn som går i barnehage, har gjennomsnittlig mindre skjermtid enn barn som ikke går i barnehage.

Kort oppsummert er det flere studier som finner sammenhenger mellom psykososial utvikling og skjermbruk (Poulain et al., 2018; Skalická et al., 2019; Tamana et al., 2019; Wan et al., 2021), men det er også studier som ikke finner sammenhenger (Griffiths et al., 2010; Mallawaarachchi et al., 2022; Tansriratanawong et al., 2017). Denne studien kan bidra med økt kunnskap om sammenhengen mellom psykososial fungering og skjermbruk i en norsk kontekst. De minste og større barna blir inkludert i samme studie, samtidig som de blir sett på hver for seg. Studien viser også utviklingen innen digitale enheter som mobil og nettbrett, som det er viktig at det forskes mer på. Studiens funn har potensialet til å bidra i debatten omkring hvilken påvirkning skjermbruk kan ha på barns utvikling i dagens samfunn.

2.7 Studiens hensikt og problemstillinger

Hensikten med denne studien er å undersøke om det er en sammenheng mellom skjermbruk og psykososial fungering, hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering, og undersøke hvilke faktorer som predikerer et barns skjermbruk.

I denne studien er det stilt følgende problemstillinger:

- 1) *Er det en sammenheng mellom barns skjermtid og psykososial fungering?*
- 2) *Er det en sammenheng mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering?*
- 3) *Predikerer kjønn, hvor tidlig barnet startet med skjerm, alder eller foreldrenes utdanning et barns skjermbruk?*

3.0 Metode

I dette metodekapittelet skal det redegjøres for valg av metode, forskningsdesign, bakgrunn for studien, rekruttering, prosedyre, deltakerne, operasjonalisering av variabler og måleverktøy. Det vil bli en presentasjon av de ulike analysene som er utført, samt en redegjørelse av reliabilitet og validitet. Til slutt vil de forskningsetiske overveielser i studien bli omtalt.

3.1 Valg av metode og forskningsdesign

Problemstillingene i denne studien er å undersøke om det er en sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering, og hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering. En ønsker også å undersøke om alder, skjermalder, foreldrenes utdanning og kjønn predikerer et barns skjermbruk. I forskning kan en anvende både kvalitative og kvantitative tilnærminger, alt etter hva som er mest hensiktsmessig utfra problemstillingen. Kvalitativ metode blir f.eks. brukt når en ønsker å se på et fenomen utfra deltakerens erfaringer og opplevelser (Kvale et al., 2015). Kvantitativ metode blir anvendt når en ønsker å måle eller telle et fenomen, og når en vil undersøke ulike sammenhenger og variasjoner mellom ulike variabler. En kan også anvende mixed methods, som består av både kvalitativ og kvantitativ data (Thrane, 2018). I denne studien hvor en ønsker å se på sammenhenger mellom skjermtid, hvor tidlig barnet begynte med skjerm og psykososial fungering, er kvantitativ metode en egna tilnærming å bruke. En kan måle skjermbruk, hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering ved hjelp av å operasjonalisere ulike variabler. På bakgrunn av dette kan en foreta statistiske analyser for å se på ulike sammenhenger mellom avhengig og uavhengig variabel (Ringdal, 2007).

Ved å bruke en kvantitativ undersøkelse holder forskeren en avstand til informantene, på grunn av datainnsamlingen som regel skjer uten direkte kontakt med deltakerne. Det medfører at forskeren/forskerne som gjennomfører studien, ikke kan påvirke eller bli påvirket av deltakerne (Kleven, 2018). Imidlertid kan kvantitativ tilnærming gjerne bli overflatisk, på bakgrunn av studien er organisert til å nå flere informanter om gangen. Spørsmålene må være utformet slik at flest mulig kan gi svar, og de kan ikke gå i dybden på erfaringer og opplevelsen til individet. For denne studien betyr det at en f.eks. ikke kan si noe om foreldrenes tanker omkring skjermbruk, eller deres erfaringer knyttet til grensesetting rundt skjerm, fordi det har det ikke blitt stilt spørsmål om. Dette vil være fenomen som en kunne undersøkt ved en kvalitativ tilnærming.

Designet i denne studien er en tversnittstudie med bruk av spørreskjema. I et tversnittdesign kan flere fenomen i et utvalg kartlegges samtidig på ett bestemt tidspunkt. Designet gir mulighet for å kartlegge flere egenskaper i en populasjon på en kostnadseffektiv måte. Tversnittdesign er et nyttig design å bruke når en skal se på sammenhenger mellom en avhengig variabel, og en eller flere uavhengige variabler. Tversnittdesign kan ikke si noe om kausale forhold, bakgrunnen til det er at årsak kommer alltid før virkningen i tid. Et tversnittdesign vil se på årsaken og virkningen samtidig (Thrane, 2018).

I en spørreundersøkelse er en avhengig av at deltakerne har tilstrekkelig vilje og selvinnsikt til å gi riktige svar. Det er en fare for at en kan bli fristet til å gi svar som er

sosialt akseptable, i stedet for å gi svar som er realistiske (Kleven, 2018). På bakgrunn av dette er det vesentlig at spørsmålene utformes på en slik måte, at deltakerne føler på mindre behov for å justere svaret i retning av hva som er sosialt akseptabelt (Johannessen, 2016).

Det kunne blitt anvendt ulike forskningsdesign for å undersøke de ulike spørsmålene i problemstillingen. Utfra de ressursene som er til rådighet i denne studien, er tverrsnittstudie et passende design å bruke.

3.2 Bakgrunn for studien

Denne studien tar utgangspunkt i data fra et prosjekt som heter «Bedre verktøy». Formålet til prosjektet var å undersøke psykometriske egenskaper, reliabilitet og validitet, ved skjema som brukes i kartlegging av barn. De ulike skjemaene som brukes i dette prosjektet er; Child Behavior Checklist (CBCL), Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) og Parents Evaluation of childrens hearing (PEACH). Foreldre til barn mellom ett og fem år har fylt ut disse skjemaene. I tillegg har de svart på spørsmål knyttet til hvor mye tid barnet får lov å bruke ulike skjermer? Hvilke typer skjermer barnet bruker som nettbrett, TV, mobil og datamaskin? Hvor gammelt barnet var da det startet med skjerm? Det foreligger data på bakgrunnsvariabler som kjønn, alder og foreldres utdanning. Selv om hensikten til prosjektet var å validere ulike spørreskjema, egner dataene seg også godt til å besvare problemstillingene i denne studien.

3.3 Rekruttering og prosedyre

Deltakerne ble rekruttert fra ulike barnehager over hele landet i løpet av høsten 2020. Det ble tatt direkte kontakt med leder i de ulike barnehagene, og de ble bedt om å videreformidle informasjon om prosjektet til foreldrene (vedlegg 1&2). På bakgrunn av at 93.4 % av norske barn går i barnehage (Statistisk sentralbyrå, 2022), kan en si at rekrutteringen foregikk fra et representativt utvalg. Ettersom responsen var noe lav i de ulike barnehagene, ble det forsøkt å rekruttere deltakere via ulike foreldregrupper på Facebook, blant annet «foreldrelandsbyen». Inklusjonskriteriene for å delta i studien var at foreldrene hadde barn i alderen ett-fem år, og at de hadde gode nok norske egenskaper til å besvare de ulike spørsmålene i spørreskjemaet. Dataene ble samlet inn i løpet av vinteren 2021. Utvalget i studien består av 294 foreldre til barnehagebarn i alderen ett – fem år. Det var 242 foreldre som ble rekruttert via barnehage, 39 foreldre som ble rekruttert via sosiale medier, f.eks. Facebook, syv deltakere som ble rekruttert via nettverk og fem deltakere som oppgav annet som rekruttering. Etter at foreldrene hadde sagt ja til deltakelse, mottok de en e-post med en lenke til et elektronisk spørreskjema. Den elektroniske løsningen som ble valgt var Nettskjema (UIO, 2010), som er utviklet på Universitetet i Oslo (UIO, 2014). Det foreligger ikke data på hvor mange som valgte å ikke delta i studien etter at de hadde fått informasjon om studien.

3.4 Deltakerne

3.4.1 Barna

Utvalget består av barn og deres foreldre i alderen ett-fem år. Det var 145 jenter og 149 gutter som deltok i studien. Gjennomsnittsalderen på barna er 40,84 måneder (SD 15.29).

3.4.2 Foreldrene

81.4% av deltakerne som fylte ut spørreskjemaet var mor til barnet, og 18.6 % var far til barnet. 82.6 % av de foreldrene som fylte ut spørreskjemaet, hadde bachelor eller høyere utdanning. Blant den av foreldrene som ikke fylte ut spørreskjema, var det 69.9% som hadde bachelor eller høyere utdanning.

3.5 Operasjonalisering av variabler

Å operasjonalisere vil si å gjøre generelle fenomener konkrete, slik at de kan måles eller klassifiseres. Resultatet av operasjonaliseringen er en variabel. En variabel kan beskrives som et kjennetegn ved en enhet, og varierer med forskjellige verdier. En variabel kan måles på nominalt-, ordinal-, intervall- eller skalanivå. En dikotom variabel er en variabel med 2 verdier, som f.eks. kjønn (Johannessen, 2010). Variabler er fenomener som kan la seg identifisere og endre verdi. Den uavhengige variabelen, eksponeringsvariabelen, er den variabelen en ønsker å undersøke påvirker den avhengige variabelen eller utfallsvariabelen. I denne studien er skjermtid og alder når barnet startet med skjerm uavhengige variabler, og psykososial fungering er avhengig variabel. Den avhengige variabelen er den variabelen en kan se om de ulike uavhengige variablene påvirker og kan forklare variasjonene i (Kleven, 2018; Langdridge, 2006). De variablene som ble operasjonalisert for å besvare problemstillingene, var følgende: Psykososial fungering, kjønn, alder, skjermbruk, skjermtid, alder når barnet startet med skjerm (skjermalder) og foreldrenes utdanning.

3.5.1 Psykososial fungering

For å operasjonalisere psykososial fungering ble det tatt i bruk CBCL som måleverktøy. The Child Behavior Check List er en del av Achenbach System of Empirical Based Assessment (ASEBA), som består av flere instrument for foreldre og lærere (Achenbach, 2011). CBCL er et skjema der foreldre rapporterer barnas vansker, utfordringer og behov, samt hvilken kompetanse barnet besitter. Det er ulike versjoner, en for førskolebarn (1,5 til 5 år) og skolebarn (6-18 år) (Kornør & Jozefiak, 2012). I denne studien er det versjonen for førskolebarn som blir brukt. CBCL 1 ½-5 inneholder en språkdell og en problemdell. I denne studien er det problemdellen som vil bli anvendt. Problemdellen til CBCL 1 ½-5 inneholder blant annet 100 utsagn som skal besvares på en skala fra 0 til 2 (0 = stemmer ikke, 1 = stemmer delvis eller noen ganger, 2 = stemmer veldig bra eller ofte). Ut fra dette beregnes en total problemskåre fra 0 til 200. Den totale skalaen gir også et utgangspunkt for forskjellige underskalaer, som igjen grupperes i problemskalaer. En skiller mellom to overordna problemskalaer, eksternaliserende og internaliserende vansker. Der emosjonell reaktiv, engstelig/deprimert, somatiske plager og tilbaketrukket blir gruppert i internaliserende vansker. Oppmerksomhetsproblemer og aggressiv atferd utgjør eksternaliserende vansker. En kartlegger også søvnplager, den underskalaen faller ikke under noen av disse hovedkategoriene (Kornør & Jozefiak, 2012). En kan anta at det er en sammenheng mellom symptomtrykk og fungering, og på bakgrunn av det blir CBCL brukt som måleinstrument i denne studien.

Tidligere studier rapporterer at Cronbach alfa varierer fra 0.88 til 0.94 for totalskåre for CBCL (Kornør & Jozefiak, 2012). En internasjonal studie undersøkte bruk av CBCL i 23 forskjellige samfunn. De fant at de ulike skalaene fanget opp mønstre av emosjonelle, atferdsmessige og sosiale vansker hos små barn, i et stort utvalg av foreldre (Ivanova et al., 2010).

3.5.2 Kjønn

Barnets biologiske kjønn og kjønnsidentitet ble kartlagt ved at foreldrene svarte på hvilket biologisk kjønn barnet har, og kjønnsidentiteten til barnet.

3.5.3 Alder

For å få informasjon om alder til barnet, ble foreldrene spurt om hvor mange måneder barnet var ved tidspunktet dataene ble samlet inn.

3.5.4 Skjermtid

For å kartlegge fenomenet skjermtid, ble foreldrene bedt om å rapportere hvor mye skjermtid barnet hadde per dag. Her ble foreldrene gitt følgende svaralternativ: 0-30 minutter, 30-60 minutter, 60-90 minutter og over 90 minutter.

3.5.5 Alder når barnet fikk starte med skjerm (skjermalder)

For å få kartlagt hvor gammelt barnet var da det fikk starte med skjerm, ble det stilt spørsmål om hvor gammelt barnet var når det fikk starte med skjerm.

3.5.6 Foreldrenes utdanning

For å få data om foreldres utdanning, ble foreldrene spurt om hvilken utdanning de hadde. De ble gitt ulike svaralternativer som ungdomsskole, noe videregående skole eller utdanning etter ungdomskolen, videregående inkludert fagbrev, noe utdanning etter videregående, cand.mag/bachelor, hovedfag/mastergrad/lengre høyskole, påbegynt doktorgrad, PhD/Doktorgrad. Det ble brukt data om begge foreldrene, både den som fylte ut skjemaet, og den andre forelderens.

3.6 Analyse

Statistikk- og dataanalyseprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS), versjon 27.0, ble benyttet for de statistiske analysene i oppgaven. På bakgrunn av at barn går gjennom store utviklingssteg, og at det er stor variasjon i utvikling i aldersgruppen ett-fem år. Vil det bli foretatt separate lineære regresjonsanalyser, en for barn fra ett-tre år (12 – 36 måneder) og en analyse for barn fra tre-fem år (over 36 måneder), samt en analyse for hele utvalget. For å besvare problemstillingene om sammenheng mellom skjermtid, skjermalder og psykososial fungering, vil det bli foretatt lineær regresjonsanalyse. Logistisk regresjonsanalyse vil bli anvendt for å besvare problemstillingen om hvilke faktorer som predikerer et barns skjermbruk. Her vil det bli utført en analyse for hele utvalget fra ett-fem år.

3.6.1 Dikotomisering av variabler

I analysene ble foreldrenes utdanning kategorisert i en dikotom variabel. Der høyskole og universitetsutdanning ble en gruppe og annen skolegang og utdanning den andre gruppen. Dikotomisering av variabler medfører tap av variasjon og kan i noen tilfeller gi skjevhet (bias) i estimatene, men blir ofte brukt for å forenkle presentasjonene (MacCallum et al., 2002). Dikotomisering av variabelen foreldrenes utdanning, er også blitt brukt i andre studier (Aishworiya et al., 2019; Tamana et al., 2019). Samme inndeling med lav og høy utdanning blir også gjort i tall fra statistisk sentralbyrå (Statistisk sentralbyrå, 2020), og medfører at det blir lettere å sammenligne resultatene fra denne studien med tall fra Statistisk sentralbyrå.

Variabelen skjermtid ble anvendt som en dikotom variabel i logistisk regresjonsanalyse, med verdiene under 60 min i den første kategorien, og over 60 minutter i den andre kategorien.

3.6.2 Deskriptiv analyse

Beskrivende statistikk inkludert prosenter, gjennomsnitt og standardavvik ble beregnet for å karakterisere deltakerne.

3.6.3 Lineær regresjonsanalyse

Lineær regresjonsanalyse estimerer lineær sammenheng mellom avhengig og uavhengig variabel, og er tilpasset en rett linje. En multippel regresjonsanalyse estimerer lineær sammenheng mellom en avhengig variabel og to eller flere uavhengige variabler. Denne statistiske analysemetoden er godt egnet, når en ønsker å undersøke om flere uavhengige variabler (prediktorer), påvirker avhengig variabel. Og når en ønsker å kontrollere for effekter fra andre uavhengige variabler. I regresjonsanalysen kan en se hvilke av de uavhengige prediktorene som påvirker de avhengige variablene, i størst eller minst grad (Field, 2018). Regresjonsanalysen kan anvendes til å estimere hvor stor andel av variasjonen i utfallet som kan forklares av de ulike uavhengige variablene. Dette kalles for forklart varians (r^2). R^2 øker med antall uavhengige variabler, selv om variabelen ikke har sammenheng med utfallsvariabel. Derfor er det hensiktsmessig å bruke justert r^2 , da den justerer for antall uavhengige variabler (Field, 2018; Løvås, 2018).

I denne studien er multippel lineær regresjonsanalyse valgt som analyse for å undersøke om ulike variabler som skjermtid og alder de starter med skjerm, predikerer psykosial fungering. Både alder, foreldrenes utdanning (dikotom) og kjønn er valgt som kontrollvariabler, og skjermbruk og hvilken alder de begynte med skjerm er valgt som prediktorer. Tidligere studier viser at kjønn, alder og foreldrenes utdanning kan påvirke psykososial fungering hos barn (Constantino et al., 2003; Pons et al., 2004; Torvik et al., 2020). Derfor er disse variablene tatt med som kontrollvariabler i analysen.

3.6.4 Forutsetninger lineær regresjonsanalyse

Før dataanalysen ble det foretatt en gjennomgang av datamaterialet, for å se om dataene møtte forutsetningene for multippel lineær regresjonsanalyse. Bakgrunnen for dette er at en ønsker at resultatene skal gi valide resultater. Det ble sjekket for tilstedeværelse for linearitet, tilstedeværelse av normalitet, homoskedasitet og multikollinearitet. Histogram, scatterplott og pp plot ble brukt til visuell inspeksjon av datamaterialet. Varians inflasjonsfaktor (VIF) ble sjekket på de ulike uavhengige variablene og de imøtekom fravær av multikollinearitet. Lineær sammenheng og homoskedasitet ble sjekket via spredningsplott (Field, 2018). Det var noe usikkerhet knyttet til normalfordeling av residualene etter visuell inspeksjon på histogram og pp plott. Det ble foretatt en durbin watson-test for å sjekke verdiene. Resultatet viste at verdiene var innenfor og residualene vurderes da som tilnærmet normalfordelt (Field, 2018). På bakgrunn av dette ble forutsetningene for å gjennomføre regresjonsanalyse, sett på som oppfylt.

3.6.5 Logistisk regresjon

Logistisk regresjon blir anvendt når den avhengige variabelen har 2 verdier (dikotom variabel). Vanlig regresjonsanalyse kan kun brukes når den avhengige variabelen er

kontinuerlig (Ringdal, 2007). Logistisk regresjonsanalyse ble brukt for å undersøke om kjønn, alder, skjermalder og foreldrenes utdanning predikerer et barns skjermtid. Skjermtid med dikotom verdi ble brukt som avhengig variabel, og kjønn, alder, skjermalder og foreldrenes utdanning (dikotom) ble valgt som uavhengige variabler. Hovedpoenget i logistisk regresjon er at den avhengige variabelen blir målt med odds. Odds uttrykker forholdstallet mellom andelen som ikke har egenskapen, og andelen som har egenskapen. Oddsraten (OR) uttrykker hvor mye større eller mindre oddsen blir når de uavhengige variablene øker med en enhet. En oddsrate som er lik 1, viser at oddsen ikke endrer seg, når den uavhengige variabelen stiger. Det vil si at det ikke er noen sammenheng. En oddsrate større enn 1, gir uttrykk for at oddsen øker, når den uavhengige variabelen blir større. Dette indikerer at det er en positiv sammenheng. En oddsrate mindre enn 1, forteller at oddsen synker, når den uavhengige variabelen øker. Dette viser til en negativ sammenheng (Skog, 2004).

3.6.6 Forutsetninger logistisk regresjon

I logistisk regresjon er det ulike forutsetninger som skal være oppfylt. Sammenhengen mellom variablene skal fremstå formet som en S, og kan beskrives med den logistiske funksjonen, som vil si at den fremstår som en rett linje på logit-skalaen. En annen forutsetning er som i lineær regresjon, at det skal være uavhengige par av data. En siste forutsetning er at den uavhengige variabelen og restleddet ikke er korrelert med hverandre (Skog, 2004). Før dataanalysen ble det foretatt en visuell inspeksjon av datamaterialet for å se om forutsetningene for multippel logistisk regresjon var oppfylt. For å sjekke den første antagelsen ble de kontinuerlige uavhengige variablene som alder og skjermalder kodet om til log- skala. Det ble foretatt en logistisk regresjon med en interaksjon av alder på log- skala og alder, det samme ble gjort med skjermalder. Resultatet viste at p-verdien var større enn 0,05. Et ikke signifikant resultat indikerer at forutsetningene er oppfylt. Sammenhengen mellom variablene fremstår som en rett linje på logit-skalaen. Som vist til i forutsetningene for lineær regresjon, foreligger det uavhengige par av data i datamaterialet. Det ble også foretatt en korrelasjonsmatrise for de ulike uavhengige variablene, for å sjekke ut om de korrelerte med hverandre. Matrisen viste at de ulike uavhengige variablene, hadde lav korrelasjon. Ved en Hosmer og Lemeshow test er p verdien > større enn 0,05 som indikerer at det er en god modell å bruke (Skog, 2004).

3.7 Reliabilitet

Reliabilitet eller pålitelighet sier noe om hvor stabilt det vi måler er, og viser om gjentatte målinger med samme måleinstrument gir samme resultat (Ringdal, 2007). Det vil alltid være mulighet for målefeil i en studie, og reliabilitet påvirkes av slike målefeil. Det er risiko for målefeil knyttet til foreldrerapportering. Foreldrerapportert skjermbruk hos små barn kan ha lav nøyaktighet (Radesky et al., 2020). Mobil og nettbrett er ofte mer tilgjengelig for barn, det kan føre til at de er hyppigere i bruk og i kortere sekvenser, og dermed kan foreldrerapportering være mindre pålitelig (Goedhart et al., 2015). Det er risiko for målefeil i denne studien, på bakgrunn av at det er blitt brukt foreldrerapportering for å måle skjermtid og hvor tidlig barnet ble eksponert for skjerm. Det kan også oppstå feil i forbindelse med den elektroniske dataregistreringen (Ringdal, 2007).

En annen måte å vurdere reliabilitet på er å måle intern konsistens ved hjelp av Cronbachs alfa. Den er et mål på hvor homogen spørsmålene i en skala er. Cronbach alfa er en statistisk størrelse som varierer mellom 0 og 1, der høy verdi indikerer stor grad av intern konsistens. Verdier over 0,70 viser til tilfredsstillende reliabilitet, og over 0,80 anses som svært god reliabilitet (Ringdal, 2007). I denne studien blir cronbach alfa brukt til å måle dataens reliabilitet på avhengig variabel. Ved en reliabilitetstest på denne studien er cronbach´s alfa på 0,94.

3.8 Validitet

Validitet eller gyldighet sier noe om instrumentet måler det en faktisk ønsker å måle (Field, 2018). Validitet er relasjonen mellom det teoretiske begrepet og indikatorene (Ringdal, 2007). En skiller mellom ulike former for validitet. I denne studien vil det bli satt søkelys på statistisk validitet, begrepsvaliditet og indre og ytre validitet. Innhold, kriterie og begrepsvaliditet vil bli omtalt i forhold til validitet til CBCL.

3.8.1 Statistisk validitet

Statistisk validitet er validiteten til de slutningene en foretar angående sammenhengen mellom avhengig og uavhengig variabel, hvordan de korrelerer, og eventuell hvor sterk denne korrelasjonen er (Lund & Christophersen, 1999). Brudd på statistiske forutsetninger, lav statistisk styrke og svak reliabilitet er trusler mot statistisk validitet, og vil medføre økt sannsynlighet for Type I og type II-feil. Type I-feil vil si å forkaste en nullhypotese som er sann. Type II-feil innebærer å beholde en nullhypotese som burde vært forkastet. Brudd på statistiske forutsetninger vil ha konsekvenser både for type I og type II-feil, mens lav statistisk styrke vil øke faren for type II-feil (Lund, 2002). Dersom en har et lite utvalg, er faren større for å begå type II-feil. Signifikansnivået påvirker den statistiske styrken, og beskriver hvor stor % sjanse for at sammenhengen mellom variablene skyldes tilfeldigheter (Kleven, 2018). I denne studien ble de statistiske forutsetningene for å gjennomføre lineær og logistisk regresjon sjekket, og vurdert til å være møtt. Cronbach´s alfa i utvalget ble også sjekket.

3.8.2 Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet beskriver grad av samsvar slik begrepet er definert teoretisk, og hvordan en har klart å operasjonalisere selve begrepet (Kleven, 2018). En trussel mot begrepsvaliditeten kan være uklare spørsmål, eller uklare svarkategorier (Ringdal, 2007). Spørsmålene i en studie kan virke fornuftige og logiske, men de trenger ikke være et tilstrekkelig bevis for validitet (Pripp, 2018). I denne studien kan en se på de ulike spørsmålene en har brukt, og se på om de fanger opp de ulike dimensjonene av det fenomenet en ønsker å måle. For å måle skjermtid var det ikke en standardisert test å ta i bruk, det ble valgt å stille spørsmål som kartla hvor mye tid et barn brukte på skjerm hver dag.

For å måle psykososial fungering ble det brukt en standardisert test. Dette bidrar til å øke begrepsvaliditeten på bakgrunn av at risikoen for systematiske målefeil reduseres. Det er ingen norske studier som dokumenterer måleegenskaper ved CBCL for den yngste aldersgruppen. Det er gjort to publikasjoner som gjelder validiteten for den eldste aldersgruppen, 6-12 år (Nøvik, 1999). Her blir begrepsvaliditeten karakterisert som god og kriterievaliditeten som lovende. Studien konkluderer med at instrumentet må brukes med forsiktighet, selv om dokumentasjonen virker bra (Kornør & Jozefiak, 2012).

Internasjonalt er det dokumentasjon som viser at CBCL for den yngste aldersgruppen viser god validitet både når det gjelder innhold, kriterie og begrepsvaliditet (Achenbach & Rescorla, 2000).

3.8.3 Indre validitet

Indre validitet innebærer at resultatene i en studie medfører riktighet, og er gyldige for det utvalget en har studert. Spørsmålet om indre validitet blir viktig, når en skal se på tolkninger som framsettes om relasjoner og årsaksforhold mellom variabler. Indre validitet er ikke aktuelt når en skal se på om det er statistisk sammenheng mellom variabler. God indre validitet sier noe om den konteksten der studien ble gjennomført, og gir ingen garanti for at resultatet kan overføres til en annen kontekst (Kleven, 2018). Indre validitet i denne studien vil bety om en kan fortolke en årsakssammenheng mellom skjermalder og psykososial fungering, slik som variablene er operasjonalisert.

3.8.4 Ytre validitet

Ytre validitet angir hvorvidt resultatene er gyldige i en annen kontekst, eller hvordan en kan generalisere forskningsresultatene til andre utvalg, enn de en har studert. Når en studie har en god ytre validitet, kan resultatene fra studien gjøres gjeldene for de personene og situasjonene som er relevante ut ifra problemstillingen (Kleven, 2018). I denne studien vil det bety om en kan generalisere funnene fra denne studien til andre barnehagebarn.

3.9 Forskningsetiske overveielser

I de forskningsetiske retningslinjene blir det beskrevet at forskningen skal ha en grunnleggende respekt for menneskeverdet (NESH, 2021). Med dette menes at en skal utøve respekt for deltakernes integritet, medbestemmelse og frihet, og at en som forsker har et ansvar for at deltakerne ikke utsettes for alvorlige belastninger eller skade (Kleven, 2018). Deltakerne som er gjenstand for forskning, skal få all nødvendig informasjon, slik at de kan få en tilstrekkelig forståelse av konsekvensene av deltakelse i forskningsprosjektet, og hensikten med forskningen. All forskning som omhandler personer, krever deltakerens informerte og frie samtykke (NESH, 2021). Forskning som har innhentet data som kan knyttes til enkeltpersoner, skal meldes til norsk senter for forskningsdata (Kleven, 2018).

I denne studien er alle svar anonyme og det vil ikke være mulighet for å gjenkjenne svarene til deltakerne. Det vil heller ikke være noen utfordringer knyttet til sensitive personopplysninger. Prosjektet «Bedre verktøy» har vært i kontakt med Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) og fått klarsignal til å gjennomføre studien (REK ID 132544 og 140484). Det ble formidlet fra REK at studien lå utenfor deres mandat, på bakgrunn av at det ikke skulle samles inn personidentifiserende opplysninger. Det er viktig å ivareta etiske retningslinjer i hele prosessen fra rekruttering til publikasjon. Alle deltakerne i studien fikk informasjon om anonymitet, datalagring og at det var frivillig å delta i studien. Det foreligger ingen informasjon som kan tilsa at noen følte seg presset til å delta i studien, eller at de følte noe ubehag underveis. Deltakerne fikk også informasjon om at dersom de var bekymret for sitt barns utvikling, kunne de kontakte helsesøster eller fastlege.

4.0 Resultater

Hensikten med denne studien var å se på om det var sammenheng mellom skjermtid, hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering, samt se på hvilke faktorer som predikerer et barns skjermbruk. Innledningsvis i dette kapittelet gis en deskriptiv oversikt over deltakerne i studien. Det vil også bli gitt en deskriptiv fremstilling om hvor mye ett- fem åringene er på skjerm på hvert alderstrinn. Deretter vil det bli gitt en oversikt over hvilke skjermer ett-fem åringene i dette utvalget bruker. For å svare på studiens problemstillinger ble det gjennomført multiplert lineær regresjonsanalyse og multiplert logistisk regresjonsanalyse.

4.1 Deskriptiv oversikt over deltakerne i studien

Tabell 1: Deskriptiv oversikt over deltakerne i studien

	1-3 år (n=112)	3-5 år (n=182)	Hele utvalget (n=294)
Alder M (SD)	24,75 (6,4)	50,5 (10,6)	40,71 (15,57)
Kjønn N (%)			
Gutt	63 (56,3)	86 (47,3)	149 (50,7)
Jente	49 (43,8)	96 (52,7)	145 (49,3)
Skjermtid per dag N (%)			
0-30 minutter	30 (26,8)	37 (20,3)	67 (22,8)
30-60 minutter	46 (41,1)	88 (48,4)	134 (45,6)
60-90 minutter	24 (21,4)	50 (27,5)	74 (25,2)
Over 90 minutter	4 (3,6)	7 (3,8)	11 (3,7)
Missing (%)	8 (7,1)		8 (2,7)
Skjermdager mnd M (SD)	12,1 (4,9)	17,8 (10,9)	15,75 (9,58)
Missing (%)	10 (8,9)	2 (1,1)	12 (4,1)
CBCI Totalskåre M (SD)			
Alle	24,4 (16,6)	22,3 (17,2)	23,0 (17,0)
Gutt	25,5 (19,1)	24,3 (19,3)	24,76 (19,17)
Jente	23,0 (12,9)	20,5 (14,9)	21,3 (14,37)
Missing %	2 (1,8)	1 (0,5)	3 (1)
«Respondent» N (%)			
Mødre:	88 (78,6)	142 (81,3)	236 (80,3)
Fedre:	22 (19,6)	31 (17,6)	54 (18,4)
Missing %	2 (1,8)	2 (1,1)	4 (1,4)

M= Gjennomsnitt
SD= Standardavvik

Tabell 1 viser en deskriptiv oversikt over deltakerne i utvalget. Tabellen gir en oversikt over kjønn, alder, skjermtid per dag, skjermdager, CBCL skåre fordelt på gutter og jenter, og hvilke av foreldrene som fylte ut skjema. Tabellen viser også hvordan de ulike dataene fordeler seg når en deler utvalget opp i små barn (1-3 år), og store barn (3-5 år). Ut fra tabell 1 ser en at litt under halvparten av barna i utvalget, brukte mellom 30-60 min på skjerm per dag. Gjennomsnittsalderen når barnet ble introdusert for skjerm

var på 12,1 (SD 4,9) måneder for utvalget fra ett-tre år, 17,8 måneder (SD 10,9) for utvalget fra tre-fem år, og 15,75 måneder (SD 9,58) for hele utvalget.

Deskriptive data viste at det var 77.9 % av jentene som hadde skjermtid under 60 minutter, og 22,1% jenter som hadde skjermtid over 60 minutter. Av guttene var det 63% som hadde skjermtid under 60 minutter, og 37% av guttene som hadde skjermtid over 60 minutter.

4.1.1 Skjermtid på hvert alderstrinn

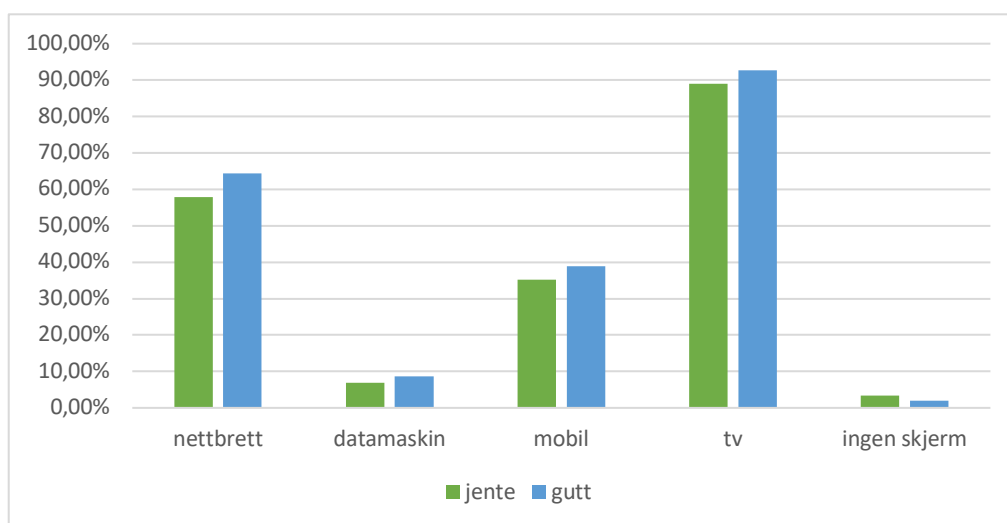
Tabell 2: Oversikt over hvor mye barn fra 1-5 år er på skjerm

	1 år (n=45)	2 år(n=67)	3 år(n=82)	4 år (n=63)	5 år(n=37)
Skjermtid per dag (%)					
0-30 minutter	24,4%	28,4%	18,3%	25,4%	16,2%
30-60 minutter	28,9%	49,3%	56,1%	41,3%	43,2%
60-90 minutter	28,9%	16,4%	22,0%	31,7%	32,4%
Over 90 minutter	4,4%	3,0%	3,7%	1,6%	8,1%
Missing (%)	13,3%	3,0%			

Tabell 2 viser hvor mye ett-fem åringer er på skjerm på hvert alderstrinn. En ser av tabellen at de barna som er under to år var det er 53,3 % som var på skjerm under en time, og 33,3% var på skjerm over en time. Blant to-åringene var det 77,7% som var på skjerm under en time og 19,4 % var på skjerm over en time.

4.2 Bruk av ulike typer skjermer

Tabell 3: Oversikt av skjermbruk på ulike typer skjermer



Tabell 3 viser en oversikt over bruk på ulike skjermer. Dataene viser at ca. 90 % av barna i utvalget så på Tv. Ca. 60 % av barna brukte nettbrett. En ser av tabellen at guttene lå litt over jentene i bruk av de ulike skjermene. Det er flest jenter som ikke ser på skjerm, her ser en at marginene er små.

4.3 Predikerer skjermbruk, hvor tidlig barnet begynte med skjerm, et barns psykososiale fungering?

Det har blitt gjort tre multiple lineære regresjonsanalyser for å se på hvordan de uavhengige variablene predikerer med psykososial fungering. Signifikansnivået i de ulike analysene ble satt til 5 %. Rekkefølgen på hvordan de uavhengige variablene er presentert er tilfeldig valgt. Regresjonskoeffisienten (β) estimerer effekten de uavhengige variablene som skjermtid, alder, alder barna startet med skjerm, forelderens utdanning (dikotom) og kjønn har på psykososial fungering kontrollert for hverandre.

4.3.1 «Resultater fra multipel lineær regresjonsanalyse, fra 1-3 år»

Tabell 4: Multipel lineær regresjonsanalyse fra 1-3 år, med CBCL som avhengig variabel

Uavhengig variabel	β	t	p	95% CI
Skjermalder	,039	,398	,692	-,540 ,810
Alder	,001	,006	,995	-,569, ,573
Kjønn	,100	1,007	,317	-3,306, 10,109
Skjermtid	,047	,463	,645	-5,817, 9,353
Utdanning	-,296	-2,947	,004	-20,220, -3,941
Justert $R^2 = ,061$				

I denne multiple lineære regresjonsanalysen har en sett på om skjermtid og alder da barnet begynte på skjerm, predikerer psykososial fungering. Det har blitt kontrollert for kjønn, foreldrenes utdanning og alder. Resultatene viste at forelderens utdanning er signifikant, $p=0,004$, og dermed predikerer foreldrenes utdanning psykososial fungering. De andre variablene som kjønn, skjermtid, alder og alder da barnet brukte med skjerm er ikke signifikante, de har en p-verdi $>0,05$. På bakgrunn av denne multiple lineære regresjonsanalysen kan en forkaste hypotesen om at det er en sammenheng mellom skjermtid, skjermalder og psykososial fungering blant ett-tre åringene. Justert R^2 er på ,061. Det vil si at 6,1% av variansen i avhengig variabel kan forklares ut ifra modellen.

4.3.2 «Resultater fra multippel lineær regresjonsanalyse fra, 3-5 år»

Tabell 5: Multippel lineær regresjonsanalyse fra 3-5 år, med CBCL som avhengig variabel

Uavhengig variabel	β	t	p	95% CI
Skjermalder	-1,74	-2,4	,018	-,5, -,5
Alder	-.170	-2,4	,019	-,51, -,05
Kjønn	,11	1,58	,116	-,96, 8,6
Skjermtid	,001	,009	,993	-3,07, 3,1
Utdanning	-,278	-3,99	P<,001	-19,7, -6,6

Justert $R^2 = ,144$

Tabell 5 presenterer resultatet fra multippel lineær regresjonsanalyse utført på barn fra tre-fem år. Her har det blitt undersøkt for om skjermbruk, alder da barnet begynte på skjerm, predikerer psykososial fungering. Det har blitt kontrollert for kjønn, foreldrenes utdanning og alder. En ser av tabellen at både alder da barnet begynte med skjerm ($p=0,018$, $\beta=-1,74$), alder barnet hadde da spørreskjemaet ble utfylt ($p=0,019$, $\beta=-,170$), og foreldrenes utdanning ($P<0,001$, $\beta=-,278$), er signifikant. Som betyr at de uavhengige variablene har en p-verdi $<0,05$. Dette betyr at dess lavere skjermalder barnet hadde, desto mer utslag i psykososial fungering. Det betyr også at dess lavere alder barnet hadde når spørreskjemaet ble utfylt, dess større utslag i psykososial fungering. Resultatene viste også at CBCL skåren økte, dess lavere utdanning foreldrene hadde. Resultatene fra den multiple lineære regresjonsanalysen viste at skjermalder predikere psykososial fungering, selv når det er kontrollert for alder, kjønn og foreldrenes utdanning. Skjermtid og kjønn har en p-verdi $>0,05$, og dermed kan en forkaste hypotesen om at det er en sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering. Justert R^2 har en verdi på ,144. Det betyr at 14,4 % av variasjonen til psykososial fungering kan forklares ved modellen.

4.3.3 «Resultater fra multippel lineær regresjonsanalyse fra, 1-5 år»

Tabell 6 presenterer resultater fra multippel lineær regresjonsanalysen fra hele utvalget. Som i de foregående regresjonsanalysene ble det kontrollert for foreldrenes utdanning, alder og kjønn. Resultatene viste at hvor tidlig barnet begynte med skjerm ($p=0,034$, $\beta=-,129$) og foreldrenes utdanning (utdanning $p<0,001$, $\beta=-2,86$), fikk signifikante utslag med en p-verdi $<0,05$. Som betyr at dess tidligere barnet begynner på skjerm desto mer utslag i psykososial fungering. Dess lavere utdanning foreldre har, fikk barnet høyere CBCL-skår. Funnet fra regresjonsanalysen fra hele utvalget, viste at skjermalder

prediker psykososial fungering, selv når det er kontrollert for kjønn, alder og foreldrenes utdanning. Det ble ikke gjort funn som viser at skjermtid predikerer psykososial fungering, $p > 0,05$. En kan dermed forkaste hypotesen om det er en sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering i hele utvalget. Justert R^2 var på ,117, det vil si at 11,7% av variasjonen til psykososial fungering kan forklares ved modellen.

Tabell 6: Multiplere lineær regresjonsanalyse fra 1-5 år, med CBCL som avhengig variabel

Uavhengig variabel	β	t	p	95% CI
Skjermalder	-,129	-2,13	,034	-,45, -,02
Alder	-,08	-1,32	,188	-2,27, ,045
Kjønn	,096	1,7	,091	-,53, 7,127
Skjermtid	-,018	,318	,751	-2,05, 2,837
Utdanning	-2,86	-5,02	$P < ,001$	-17,8, -7,77
Justert $R^2 = ,117$				

4.4 Predikerer alder, skjermalder, kjønn og foreldrenes utdanning et barns skjermbruk?

Tabell 7: Multiplere logistisk regresjonsanalyse med skjermtid som avhengig variabel

Uavhengig variabel	Exp(B)	P	95% CI for EXP(B)
Kjønn	2,2	,004	1,3, 3,8
Alder	1,02	,045	1, 1,04
Utdanning	,484	,030	,25, ,93
Skjermalder	,974	,093	,95,1,004

For å undersøke om alder, kjønn og foreldrenes utdanning predikerer et barns skjermbruk, ble det foretatt en multippel logistisk regresjonsanalyse. Skjermbruk ble valgt som avhengig variabel, og alder, skjermalder, kjønn og foreldrenes utdanning ble valgt som uavhengige variabler. Resultatene fra tabell 7 viste at det er en statistisk signifikant sammenheng mellom skjermtid og kjønn, foreldrenes utdanning og alder. P-verdien er $<0,05$. Tabell 7 viser at oddsraten, $\text{Exp}(B)$, til kjønn er på 2,2, det vil si at det er dobbelt så stor sannsynlighet for at gutter har mer skjermtid enn jenter. Foreldrenes utdanning har en oddsrate på under 0,5 og en p-verdi $< 0,05$. Som redegjort for i metodekapittelet, viser en OR på under 1 at oddsen synker når den uavhengige variabelen øker og det viser til en negativ sammenheng (Skog, 2004). Det vil si at skjermtid synker når foreldrene har høyere utdanning. Alder har en OR på 1,01 og p-verdi på 0,045, som viser en svak sammenheng mellom alder og skjermtid. Det vil si når alderen øker, så øker skjermtiden. Alder når barnet begynte med skjerm, er ikke statistisk signifikant ($p=0,093$). Her ser en også at CI går gjennom 1, som indikerer at det ikke er noe sammenheng.

5.0 Diskusjon

Hensikten med denne studien var å se på om det var sammenheng mellom barns skjermtid og psykososial fungering, sammenheng med hvor tidlig barnet begynte med skjerm og psykososial fungering, samt undersøke hvilke faktorer som predikerer et barns skjermbruk. I dette kapitlet vil funnene bli diskutert opp mot de ulike problemstillingene, studiens teori og eksisterende forskning. Funnene vil også bli diskutert opp mot anbefalingene som ble presentert innledningsvis. Avslutningsvis vil studiens styrker og svakheter bli drøftet.

Denne studien viste sammenheng mellom hvor tidlig barnet begynte med skjerm og psykososial fungering. De barna som startet tidligere med skjerm, hadde høyere grad av psykososiale vansker. Det ble ikke gjort funn på sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering. Det ble også sett på hvilke faktorer som predikerer et barns skjermbruk. Resultatene fra analysen viste at gutter har større sannsynlighet til å være på skjerm enn jenter, og at det er en signifikant sammenheng mellom skjermbruk og foreldrenes utdanning. Resultatene viste også at det var en signifikant sammenheng mellom alder og skjermbruk. Det ble ikke gjort funn på sammenheng mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og skjermtid.

5.1 Ingen sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering

Resultatene fra analysen fra ett-tre år, tre-fem år og analysen fra hele utvalget viste ingen statistiske signifikante sammenhenger mellom skjermtid og psykososial fungering. Disse funnene samsvarer ikke med tidligere forskning, som viste at økt skjermtid gir risiko for utslag i psykososial fungering på små barnehagebarn (Gialamas et al., 2019; Wan et al., 2021) og på større barnehagebarn (Neville et al., 2021; Poulain et al., 2018; Tamana et al., 2019). Derimot er det i samsvar med noen studier som ikke viste sammenhenger mellom økt skjermtid og psykososial fungering (Griffiths et al., 2010; Mallawaarachchi et al., 2022; Tansriratanawong et al., 2017). Det kan være ulike grunner til at denne studien, ikke gjorde funn som samsvarer med flertallet av eksisterende forskning utført på dette temaet. I denne studien var gjennomsnittlig skjermtid lavere enn flere av de andre studiene (Neville et al., 2021; Tamana et al., 2019). Det var 3,7% av utvalget i denne studien som hadde skjermtid over 90 minutt. I flere av de tidligere studiene som gjorde funn på sammenhenger mellom skjermtid og psykososial fungering, hadde flere barn skjermtid på over to timer (Neville et al., 2021; Zhao et al., 2018). Det betyr at dersom det hadde vært et større antall barn i denne studien med større mengde skjermtid, kunne en mulig sett en effekt.

Det er brukt ulikt forskningsdesign i de ulike studiene som er blitt referert til i denne studien, og det kunne vært en mulig forklaring på hvorfor en finner motstridende funn på dette temaet. F.eks. ble det brukt longitudinell kohort design i studier som gjorde funn på sammenhenger mellom psykososial fungering og skjermbruk (Poulain et al., 2018; Radesky et al., 2014; Skalická et al., 2019; Tamana et al., 2019). Tversnittdesign har også blitt anvendt i tidligere studier som gjorde funn (Wan et al., 2021; Zhao et al., 2018), og et par studier som ikke fant signifikante sammenhenger på skjermbruk og psykososial fungering (Griffiths et al., 2010; Tansriratanawong et al., 2017). En kan gjerne forvente at det er lettere å finne sammenhenger i tversnittstudier enn i

longitudinelle studier, så det er ikke med å gi en forklaring til hvorfor det ikke blir gjort funn i denne studien.

En annen årsak kunne vært at det er brukt ulikt måleinstrument for å måle psykososial fungering og skjermbruk. I teoridelen ble det sett på forskjeller på tidligere studier som gjorde signifikante funn og nullfunn om sammenheng mellom psykososial fungering og skjermbruk. Her ble blant annet måleinstrument brukt som en forklaring på motstridende funn, og det ble vist til at SDQ kunne være mindre følsom for klinisk signifikante atferdsvansker (Mieloo et al., 2012). Samtidig har flere studier funnet sammenhenger med psykososial fungering og skjermbruk, med SDQ som måleinstrument (Neville et al., 2021; Poulain et al., 2018; Skalická et al., 2019). I denne studien ble CBCL brukt som måleinstrument, og flere studier har gjort signifikante funn på sammenhenger mellom skjermbruk og psykososial fungering, med CBCL som måleinstrument (Mistry et al., 2007; Tamana et al., 2019). På bakgrunn av dette er det ikke så sannsynlig, at det er måleinstrumentet som forklarer nullfunnet.

En annen årsak kunne vært antall barn i utvalget. I denne studien var det 294 barn. En tidligere studie som ikke fant signifikante sammenhenger mellom skjermbruk og psykososial fungering, hadde et antall på 200 barn og ble målt med samme måleinstrument som denne studien (Tansriratanawong et al., 2017). Derimot var det en studie med et utvalg på 327 barn (Wan et al., 2021) og 167 (Collet et al., 2019) som gjorde funn. Flere av de tidligere studiene som er referert til, har et høyere antall barn i utvalget (Poulain et al., 2018; Radesky et al., 2014; Tamana et al., 2019).

Samlet sett, når man ser på metodiske forskjeller mellom denne studien og andre, ser det ikke ut til at nullfunnet kan forklares med design, måleinstrument eller størrelsen på utvalget. Både studiene som finner signifikante sammenhenger, og denne studien som ikke finner signifikant sammenheng, kjennetegnes av metodologiske fellestrekk som måleverktøy, studiedesign og populasjonsutvalg.

En annen måte å tolke resultatet på kan være å se på data om foreldrene. I dette utvalget var det 76,1% av foreldrene som hadde høyere utdanning. En tidligere studie har vist at foreldrenes utdanning kan påvirke den psykososiale utviklingen til barnet (Torvik et al., 2020). Dersom en ser til teori om transaksjonsmodellen, tidlig hjerneutvikling, og samspillet betydning (National Scientific Council on the Developing Child, 2017; Sameroff, 1975; Sameroff, 2009), kan det tenkes at foreldre med høyere utdanning kanskje har mer kunnskap om dette? Dermed vil de gjerne være mer bevisst på dette i samspill med sine barn? På den andre siden kan også foreldre uten høyere utdanning være i gode utviklingsstøttende samspill med sine barn. Hvorvidt foreldre klarer å gå inn i positive og sensitive samspill med sine barn, er en faktor som spiller inn på barnets psykososiale utvikling (National Scientific Council on the Developing Child, 2017; Sameroff, 1975; Sameroff, 2009). Det foreligger ikke data om det temaet i denne studien. En kan også ha en hypotese om at foreldre som er i stressende livssituasjoner, f.eks. med økonomiske eller sosiale bekymringer, gjerne kan ha lavere utdanning. I dette utvalget er kanskje andelen av slike bekymringer ganske lav. Når en har få bekymringer, er man kanskje i bedre stand til å kompensere for skjermbruken ved å være generelt mer tilstedeværende i den tiden barnet ikke er på skjerm? Ut fra forskning vet en at sosioøkonomisk status som f.eks. foreldrenes utdanning, kan være en beskyttende faktor (Torvik et al., 2020).

En kan også stille spørsmål til hvorvidt det blir publisert fra studier når en ikke finner sammenhenger, såkalte nullfunn? Det er viktig at forskere publiserer når de ikke finner sammenhenger, da det er nyttig informasjon til fagfeltet. Om det ikke blir publisert, kan det føre til at forskningen ikke gir et nyansert bilde av realiteten.

5.2 Sammenheng mellom hvor tidlig barnet begynte på skjerm og psykososial fungering

Resultatene fra regresjonsanalysen i utvalget fra ett-tre år, viste ingen signifikant sammenheng mellom psykososial fungering og hvor tidlig barnet begynte med skjerm. Det kan være ulike måter å forstå dette nullfunnet på. Det er mindre varians i datamaterialet i aldersgruppen fra ett-tre, enn i utvalget fra tre-fem år, og da kan det være vanskeligere å finne en signifikant sammenheng. Det kan også tenkes at de psykososiale vanskene ikke er like synlige eller fremtredende i ett-tre års alder, og at vanskene er lettere å se når barnet er eldre. Derfor kan det tenkes at dersom disse barna blir kartlagt på et senere tidspunkt, så kan det være at det er utfordringer knyttet til psykososiale fungering.

Resultatene fra regresjonsanalysen for barn fra tre-fem år og hele utvalget, viste signifikant sammenheng mellom hvor tidlig barnet begynte med skjerm og psykososial fungering, selv om det ble kontrollert for foreldrenes utdanning, barnets alder og kjønn. Forklart varians for utvalget fra tre-fem år var på 14,4 %, og for hele utvalget var den på 11,7%. Effekten var størst blant tre-fem-åringene. En av grunnene til at en ser at effekten er størst i utvalget fra tre-fem år, er at det kan være lettere for foreldrene å legge merke til vanskene og at de er mer fremtredende.

Funnet om tidlig eksponering samsvarer med funn fra tidligere forskning, der en fant sammenheng mellom tidlig eksponering for skjerm og utslag i psykososial fungering (Christakis et al., 2004; Kostyrka-Allchorne et al., 2017; Wan et al., 2021), og språkvansker (Chonchaiya et al., 2015; Collet et al., 2019). En annen studie viste at tidlig eksponering for skjerm (TV), ikke ga utslag i psykososial fungering (Mistry et al., 2007).

Det vil videre bli diskutert ulike aspekt til hvordan en kan forstå, eller tolke funnet om sammenheng mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering.

5.2.1 Tidlig eksponering for skjerm og et barns utvikling

Som presentert tidligere, er hjernen svært plastisk og sensitiv de første leveårene, og den er avhengig av stimuli for å utvikle seg (Urnes, 2018). I lys av kunnskap om hjernens plastisitet, kan en stille spørsmål om skjermeksponering kan ha større påvirkning på hjernens utvikling i tidlig levealder? De sensitive periodene innebærer en stor mulighet for utvikling, samtidig kan mangel på stimuli i disse periodene få alvorlige konsekvenser for barnet (Urnes, 2018). I denne studien ble det gjort funn på sammenheng mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering. Dersom et barn starter tidlig med skjerm og bruker tid på skjerm, kan det da tenkes at det går glipp av andre viktige stimuli og erfaringer, som barnet trenger for en adekvat psykososial utvikling? Begrenset tid i sosial interaksjon med andre mennesker, kan føre til at barnet får mindre muligheter til f.eks. å lære å uttrykke følelsene sine og øve på sosial atferd. En studie fant sammenheng mellom skjermbruk og endringer i hjernens struktur (Hutton et al., 2020). Det har også blitt gjort funn på at barn som starter med

skjerm før de er 2 år, har forhøyet risiko for språkvansker (Chonchaiya et al., 2015; Collet et al., 2019). En trenger mer kunnskap om dette temaet, for å se om skjermbruk har noen konsekvenser for et barns hjerneutvikling. Dersom hjernen er mer sårbar for skjermeksponering i tidlig leveår, bør det vurderes om det skal få konsekvenser for dagens praksis av skjermbruk. Både når det gjelder skjermbruk for små barn og hvilken tid en skal introdusere skjerm for de aller minste.

5.2.2 Begrenset læringsutbytte av å være på skjerm for små barn

Det er begrenset med forskning på hva tidlig eksponering på skjerm medfører for tidlig hjerneutvikling. Det er imidlertid mer dokumentasjon på, er at små barn har begrenset læringsutbytte av å se på eller være aktivisert gjennom skjerm (Barr, 2010, 2013, 2019). Ser en denne kunnskapen i sammenheng med funnet om sammenheng mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering, kan det at barnet har begrenset læringsutbytte av å se på skjerm være en måte å forstå dette funnet på? Tid brukt på skjerm kan gå på bekostning av andre aktiviteter barnet trenger for læring og utvikling. På den andre siden viser forskning at videosamtaler kan øke læringsutbytte for 2 åringer (Myers et al., 2017; Roseberry et al., 2014). Dette viser at det er noen kontekster som kan fremme læring gjennom skjermbruk.

5.2.3 Barns samspill med omverdenen

I lys av kunnskap om transaksjonsmodellen (Sameroff, 1975; Sameroff, 2009) og forskyvningshypotesen (Kostyrka-Allchorne et al., 2017; Pempek et al., 2011; Pempek et al., 2014), kan det tenkes at barn som blir eksponert for skjerm i tidlig alder, kan gå glipp av viktig læring i sosiale interaksjoner. En ett-åring som er en time på skjerm hver dag, og som er i barnehagen på dagtid, vil ha begrenset med tid sammen med sine omsorgspersoner. Dette kan komme på bekostning av tid barnet trenger å være i gjensidige samspill med sine omsorgspersoner, for å få en gunstig utvikling. Ser en dette i sammenheng med kunnskap om hjerneutvikling og samspillet betydning for utvikling av hjernearkitekturen, kan en reduksjon i slike samspill også få betydning for den endelige hjernearkitekturen som danner fundamentet for all helse, læring og atferd (Center on the Developing Child at Harvard University, 2016). Dersom en trekker en parallell til funnet om sammenheng mellom skjermalder og psykososial fungering, kan en ha en hypotese om at de barna som eksponeres tidlig for skjerm, kan ha større risiko for psykososiale vansker.

Forskyvningshypotesen (Kostyrka-Allchorne et al., 2017; Pempek et al., 2011; Pempek et al., 2014) kan også være en mulig forklaring på hvorfor en finner sammenheng hos tre-fem-åringer og ikke hos de yngre barna. Dess eldre barna er, desto flere timer med foreldre-barn-interaksjoner har de potensielt gått glipp av. Hos en ett-åring har det kanskje ikke ruppet å få en effekt enda.

I et familieliv med flere gjøremål er ikke barn i kontinuerlige samspill med sine foreldre. Her spiller selvsagt barnets alder en vesentlig rolle. Dersom en trekker parallell til funnet om skjermalder og sammenhengen med psykososial fungering kan en stille spørsmål om det å bli eksponert for skjerm har andre konsekvenser, enn det å leke med andre tradisjonelle leker? Når et barn f.eks. leker med duplo eller ser i en bok, trenger det heller ikke være i samspill med sine foreldre. Hva er det med skjermbruken som gjør, at en ofte bekymrer seg mer? Det kan tenkes at det å se på skjerm er mer underholdende og stimulerende, både visuelt og auditivt, og at barn er mer utholdende med en skjerm enn det å f.eks. bygge duplo eller lese bok. Det kan føre til at det er større sannsynlighet

for at det blir en større reduksjon i samspill, når barnet tar i bruk ulike typer skjermer, versus leker med duplo. Ser en dette i sammenheng med teorien om at barn har begrenset læringsutbytte av å se på skjerm (Barr, 2010, 2013, 2019), så kan det gjerne tenkes at små barn lærer mer av andre aktiviteter, som f.eks. å lese i en bok eller leke med duplo.

Et annet aspekt som kan virke inn på skjermtid og tidlig eksponering for skjerm, er barnets vansker og temperament. Forskning har vist at barn som har reguleringsvansker eller atferdsvansker, kan få mer skjermtid enn andre barn (Radesky et al., 2014). Dette kan ses i sammenheng med funnet gjort i denne studien. I denne studien kan det være at de barna som fikk starte tidlig med skjerm, var barn som hadde vansker knyttet til psykososial fungering i utgangspunktet. Dette viser at en ikke kan trekke noen konklusjon om årsaksforhold, om at de barna som starter tidlig med skjerm kan få psykososiale vansker. Det kan også være motsatt, at de barna som fikk starte tidlig med skjerm, hadde vansker i utgangspunktet.

I lys av transaksjonsmodellen der barnet og omsorgspersonen påvirkes gjennom en gjensidig prosess (Sameroff, 1975; Sameroff, 2009), kan barn som er urolige, få mer skjermtid, og bli eksponert tidligere for skjerm. Det kan medføre at de sosiale interaksjonene mellom omsorgspersonen og barnet, blir redusert. Dette kan igjen føre til at barnet ikke får den reguleringsstøtten det trenger for å få en god utvikling, som igjen kan føre til reguleringsvansker og mer skjermeksponering. Dette kan over tid føre til at omsorgspersonen og barnet kommer inn i et maladaptiv samspill. I slike situasjoner er det viktig at omsorgspersonene kan få hjelp til å møte barnet på en mer hensiktsmessig måte, som kan fremme barnets psykososiale fungering.

Forskning har vist at foreldre som mangler verktøy i samspillskompetanse, kan være mer tilbøyelige til å bruke skjerm som avledning, eller til regulering (Radesky et al., 2016). Begrepet «*tecnoreference*» blir brukt om de forstyrrelsene som oppstår når voksne bruker skjerm for å regulere barna sine (McDaniel & Radesky, 2018; Radesky et al., 2016). Studier viser også at skjerm blir brukt for å mestre utfordrende atferd til barn (Jago et al., 2016; Neville et al., 2021). Når skjerm blir brukt som et verktøy for å regulere barn, kan det medføre at både barnet og foreldrene går glipp av viktige muligheter for læring av selvregulering (Domoff et al., 2020). I denne studien har en ikke data knyttet til hvilken kontekst foreldrene lar barna bruke skjerm, eller om det er noen årsak til at barn blir eksponert for skjerm i tidlig alder. Det at foreldrene kan oppleve at de mangler verktøy for å håndtere utfordrende samspill og atferd, kan være en mulig forklaring til hvorfor noen barn blir eksponert for skjerm i tidlig alder i denne studien. Ser en dette i sammenheng med transaksjonsmodellen og forståelsen av at små barn er helt avhengig av reguleringsstøtte fra omsorgspersoner for å utvikle seg (Center on the Developing Child at Harvard University, 2016; Sameroff, 1975; Sameroff, 2009), kan det tenkes at de barna som gjentatte ganger blir gitt en mobil når det egentlig trenger hjelp til emosjonsregulering, kan gå glipp av reguleringsstøtte som er viktig for et barns utvikling? Dette kan på sikt utgjøre en risiko og få konsekvenser for et barns psykososiale fungering.

Et spørsmål som er verd å stille i denne sammenheng er: Dersom foreldre hadde fått gode verktøy til å møte og mestre barns utfordrende atferd, kunne det vært med å redusere skjermbruk og tidlig eksponering for skjerm til det enkelte barn? I møte med barn og familier som strever, kan dette være et viktig aspekt å kartlegge. En kan

sammen med foreldrene utforske i hvilke situasjoner barnet blir gitt skjerm, samt veilede foreldrene til å bruke hensiktsmessige strategier for å møte barnet på en utviklingsstøttende måte.

5.3 Hvilke faktorer predikerer barns skjermbruk?

Resultatene fra logistisk regresjonsanalyse viste at det var en signifikant sammenheng mellom kjønn og skjermbruk, og at det var dobbel så stor sannsynlighet at gutter i dette utvalget, fikk mer skjermtid enn jenter. Resultatene viste også at det var en signifikant sammenheng mellom skjermtid og foreldrenes utdanning og at skjermtiden ble mindre, desto høyere utdanning foreldrene har. Alder hadde en svak sammenheng med skjermtid, og viste at skjermtiden økte med alderen. Resultatene viste ikke sammenheng mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og skjermtid.

Funnet viser at kjønn predikerer barnets skjermtid. Dette er i tråd med funn fra en tidligere studie, som gjorde funn på at gutter i barnehagealder brukte skjerm mer enn jenter (Rodrigues et al., 2021). Andre studier har ikke funnet signifikante sammenhenger mellom skjermtid og kjønn på barnehagebarn (Loprinzi et al., 2013; McDaniel & Radesky, 2020; Poulain et al., 2018; Tamana et al., 2019). Studier har vist at gutter i skolealder har større tendens til å bruke tid på spilling på skjerm, mens jenter bruker mer tid på sosiale medier (Langeland, Lorgen, Jensen & Solhaug, 2019). Når barn blir større, viser forskning at det er kjønnsforskjell i hvordan en bruker skjermen til ulike gjøremål. En studie fant også at foreldre til gutter er mer bekymret for hva skjermbruk kan gjøre med helsesituasjonen, enn foreldre til jenter er (Kucirkova et al., 2018). Kort oppsummert, bortsett fra studien til Rodrigues et al. (2021) er det lite forskning som er med på å underbygge funnet i denne studien.

Resultatene fra logistisk regresjonsanalyse viste sammenheng mellom skjermtid og foreldrenes utdanning. Dette funnet er i tråd med andre studier som viste, at barns skjermbruk har sammenheng med foreldres utdanning (Aishworiya et al., 2019; Carson et al., 2019; Chiu et al., 2017; Levine et al., 2019). Funnet samsvarer derimot ikke med studier som ikke fant sammenheng mellom utdanning og skjermtid (Corkin et al., 2021; Duch et al., 2013). I teoridelen ble det sett på ulike kontekster som kan trigge ulik bruk av skjerm. I lys av Bronfenbrenner sin modell (Bronfenbrenner, 1979), kan en tenke at systemene rundt barnet virker inn på hvor mye skjermtid en får, og hvilken alder barnet blir eksponert for skjerm. En kan ha en hypotese om at foreldre med mer utdanning, gjerne kan ha mer kunnskap om at barn trenger å være i sensitive samspill for å utvikle seg, og er gjerne mer bevisst på å begrense barnets skjermtid. Mer utdanning kan medføre økte ressurser, og at en dermed har mulighet for å tilby barnet andre typer aktiviteter enn skjerm. Foreldre med økonomiske ressurser, kan ha bedre forutsetninger for å tilby barnet aktiviteter som krever økonomiske midler. På den andre siden kan høy utdanning føre til mer jobb, som medfører at en har mindre tid til å være med barnet sitt, og det kan føre til økt skjermbruk. Samtidig kan foreldre med lavere utdanning være like bevisst på å begrense et barns skjermtid, og økonomiske midler til å kunne tilby barnet andre typer aktiviteter enn skjerm. Dersom et barn vokser opp i en familie med mange stressbelastninger og bekymringer knyttet til økonomi, kan det medføre at foreldrene må bruke ressurser på en annen måte og f.eks. jobbe mer. En slik kontekst kan være med å påvirke hvor mye tid barnet er på skjerm, og hvor tidlig barnet får starte med skjerm.

Det var en svak sammenheng mellom alder og skjermtid, og en ser at skjermtid øker med alderen til barnet. Dette funnet er i tråd med en tidligere studie som viste at skjermtid øker med alderen (Poulain et al., 2018). Dette er også i samsvar med tall fra småbarn og medier undersøkelsen (2021), som viste at skjermbruk steg med alderen (Medietilsynet, 2021). Det har blitt gjort funn i forskning som viser at medievaner dannes tidlig (McArthur et al., 2020). På bakgrunn av dette, kan det være vesentlig for foreldre å være observant på skjermbruk i tidlig alder.

Det ble ikke gjort funn på sammenheng mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og skjermtid. Dette betyr at en ikke ser noen sammenheng mellom de barna som startet tidlig med skjerm og hvor mye skjermtid de får.

5.4 Anbefalinger knyttet til skjermtid

Som det ble presentert innledningsvis, finnes det ulike anbefalinger knyttet til et barns skjermbruk. Kort oppsummert blir det anbefalt at barn under to år (åpner opp for skjerm fra 18 måneder) ikke skal være på skjerm, og at barn mellom to-fem år ikke skal ha mer enn en time med skjerm per dag (Hill et al., 2016; World Health Organization, 2019). En nylig utført metaanalyse viste at det var 24.7% under to år, og 35.6 % av barn i alderen to-fem år som fulgte anbefalingene (McArthur et al., 2022). Funnene fra denne studien peker i samme retning på de barna under to år, flertallet av barn under to år i denne studien er brukere av skjerm. I denne studien hadde 53,3 % av ett-åringene skjermtid på under en time og 33,3 % av ett-åringene hadde skjermtid over en time, per dag. For barn fra to-fem år, lå gjennomsnittet under en time i skjermbruk per dag.

I Norge har Helsedirektoratet nylig besluttet å innføre nasjonale råd om å begrense et barns skjermbruk (Helsedirektoratet, 2022). Det har vært en løpende debatt om en bør innføre disse anbefalingene i Norge. Enkelte fagfolk har tatt til orde for at skjermtid bør nyanseres, og understreker viktigheten av å sette søkelys på innhold og kvalitet, mer enn skjermtid (Vennerød-Diesen & Pedersen, 2021; Kucirkova & Undheim, 2021). I denne studien er det ikke data på hva innhold barnet har sett på, eller i hvilken kontekst skjermen har blitt anvendt. Forskning viser at høykvalitet av pedagogiske programmer, kan ha positive konsekvenser for barnets språk, sosiale og kognitive ferdigheter (Anderson et al., 2001; Christakis et al., 2013; Kostyrka-Allchorne et al., 2017). En ser også at nettbrett kan påvirke foreldre-barn-interaksjonen positivt (Skaug et al., 2018a), samt at læringsutbytte for små barn kan bedres ved å se på skjerm sammen med voksen (Zimmermann et al., 2017).

Selv om denne studien viste sammenheng mellom tidlig eksponering for skjerm og psykososial fungering, så trenger ikke det bety at foreldrene aldri skal la barnet sitt bruke skjerm. Foreldre kan også trenge noen pusterom for å kunne være til stede for barnet, og gi barnet utviklingsstøttende omsorg. Her er det flere nyanser og digitaliseringen fører også til noen positive konsekvenser for barnets psykososiale fungering.

5.5 Styrker og svakheter

Det ses på som en styrke at dette temaet har blitt undersøkt på hele aldersspennet blant barnehagebarn, i et norsk utvalg. Spesielt for barn i barnehagealder er det viktig med

norske studier, fordi det er vanlig at barn går i barnehage, og ikke er hjemme med foreldrene eller dagmamma på dagtid. Nordmenn har høyere sosioøkonomisk status enn flere andre land, og det medfører at en ikke alltid kan generalisere andre funn til norske forhold. På bakgrunn av dette er det viktig at studier som undersøker barnehagebarn, blir sett på i en norsk kontekst.

En annen styrke ved studien er at det foreligger nye data på hvor mye norske barnehagebarn bruker tid på skjerm, hvor tidlig de blir eksponert for skjerm og hvilke skjermer de bruker. En av utfordringene til forskning på skjermbruk er at utviklingen i teknologien, går raskere enn forskningen klarer å følge opp. Denne studien tar med utviklingen på ulike typer skjermer som mobiltelefon og nettbrett.

En annen styrke ved studien er at CBCL blir anvendt som måleinstrument. CBCL er et standardisert og validert måleinstrument med gode psykometriske egenskaper (Achenbach & Rescorla, 2000). Standardiserte tester bidrar til å fremme begrepsvaliditeten, på grunn av at risikoen for systematiske målefeil reduseres (Ringdal, 2007). Ved en reliabilitetstest gjort på variabelen CBCL i denne studien, er cronbach's alfa på 0.94. Dette anses som høy reliabilitet for CBCL (Ringdal, 2007).

På bakgrunn av at det er en skjevhet i utvalget med tanke på foreldrenes utdanning, er det en styrke at det har blitt kontrollert for foreldrenes utdanning i de ulike analysene av datamaterialet.

Det er også flere svakheter ved studien. Det er en svakhet knyttet til studiens reliabilitet. Det kan være risiko for målefeil ved foreldrerapportering. Foreldrerapportert skjermbruk kan ha lav nøyaktighet (Radesky et al., 2020). En kan ikke garantere for at foreldrene hadde svart likt på dette spørsmålet, eller om de hadde gitt samme svar, om det hadde blitt gjort en ny spørreundersøkelse om f.eks. to måneder. Mobil og nettbrett er ofte hyppigere i bruk, og det kan være vanskelig for foreldre å få en oversikt over hvor mye barnet er på skjerm (Goedhart et al., 2015). Det kan medføre at det er vanskeligere for foreldre å si helt eksakt hvor mye barnet er på skjerm. Om en er to foreldre er det kanskje mer utfordrende å få en fullstendig oversikt over barnets skjermbruk. Det vil også være risiko for målefeil knyttet til når foreldrene har svart på hvilken tid barnet fikk lov til å begynne med skjerm. Foreldrene kan huske feil, og dermed ikke gi et svar som gjenspeiler virkeligheten. Dersom en er forelder til en fem-åring, er det ikke sikkert foreldrene husker helt riktig hvor gammelt barnet var når det ble introdusert for skjerm. Spørsmål knyttet til psykososial fungering, CBCL, vil også innebære en viss risiko for målefeil. Det kan være ulike ytre faktorer som kan påvirke hva foreldrene svarer om barnets psykososiale fungering. I denne studien har dataene blitt samlet inn digitalt og overført direkte inn i en datafil. Det kan ikke garantere for noe feil, men det medfører at en har forsikret seg mot menneskelige feil.

Både brudd på statistiske forutsetninger, reliabilitet og lav statistisk styrke blir sett på som trusler for statistisk validitet, og kan medføre både type I og type II-feil (Lund, 2002). I denne studien er eksempel på type I-feil, å fastslå at det er en sammenheng mellom skjermalder og psykososial fungering, når det ikke er en sammenheng. Type II-feil innebærer f.eks. å konkludere med at det ikke er en sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering, når det i realiteten er en sammenheng. I denne studien er de ulike forutsetningene for lineær regresjonsanalyse og logistisk regresjonsanalyse blitt oppfylt og det bidrar til å redusere faren for type I og type II-feil. Som diskutert ovenfor

er det begrensninger knyttet til reliabilitet i denne studien, og det kan være en trussel mot den statistiske validiteten. Det ble ikke gjort funn på sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering, og det kan være flere muligheter for å tolke et ikke signifikant funn. En mulig forklaring kan være at det ikke er noen sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering. En annen mulighet kan være at studien har for lav statistisk styrke til å oppdage en eventuell sammenheng. Når en studie har lav statistisk styrke, øker det faren for type II-feil. Størrelsen på utvalget og signifikansnivået påvirker den statistiske styrken (Kleven, 2018). Denne studien har et utvalg på 294 barn og signifikansnivået er på 5 %. Utvalget vurderes til å være tilstrekkelig stort, og bidrar dermed til å redusere faren for å begå en type II-feil. Oppsummert kan en si, at både oppfylte forutsetninger for å gjennomføre analyser, utvalgsstørrelsen og signifikansnivået i denne studien, bidrar til å redusere faren for å begå type I og II-feil.

Det er også en svakhet knyttet til operasjonaliseringen av variablene i denne studien. For å kartlegge fenomenet skjermtid ble det stilt spørsmål om hvor mye barnet var på skjerm hver dag. Det ble valgt fire svaralternativ; 0-30 min, 30-60 min, 60-90 min og over 90 min. Målet var at deltakerne i studien kunne finne et svaralternativ som kunne gjenspeile barnets skjermtid. I ettertid ser en at en kunne hatt en kategori for ingen skjermtid, slik det hadde kommet tydeligere frem dersom foreldrene valgte å ikke eksponere barnet sitt for skjerm. En kan også reflektere over om foreldre kvir seg for å krysse av i den høyeste kategorien for skjermtid, og om svarene hadde sett annerledes ut om intervallene hadde vært organisert på en annen måte. Som f.eks. ingen skjermtid, 0-30, 30-60, 60-90, 90-120 og over to timer. En kunne også hatt skjermtid som en kontinuerlig variabel, der foreldrene kunne svart antall minutter uten svarkategorier. I alle studier som bruker selvrapportering, er det risiko knyttet til at deltakerne kan gi svar som er sosialt akseptable (Kleven, 2018). I denne studien er det en mulighet for at dette kan ha påvirket foreldrenes rapport om barnas skjermtid og psykososial fungering.

Det er også en svakhet ved studien at foreldrenes utdanning ble anvendt som en dikotom variabel i regresjonsanalysene. Det medfører tap av varians og kan i noen tilfeller gi skjevhet (bias) i estimatene (MacCallum et al., 2002). Dikotomisering ble brukt på grunn av at det ble anvendt i andre studier (Aishworiya et al., 2019; Tamana et al., 2019), for å sammenligne resultater, og for å forenkle presentasjonen (MacCallum et al., 2002).

I denne studien kan forskningsdesignet være en trussel mot den indre validiteten. Tverrsnittstudiet sier ikke noe om årsaksforholdet (Thrane, 2018). En kan dermed ikke tolke resultatene ut ifra at det er et årsaksforhold mellom hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering. Det kan være at de barna som hadde vansker knyttet til psykososial fungering, har fått mer skjermtid i utgangspunktet, og fått startet tidligere med skjerm. En vet ikke noe om de barna som startet tidlig med skjerm, hadde mer vansker da de begynte med skjerm. Det kan også tenkes at variablene ikke påvirker hverandre i noen stor grad, men blir påvirket av en eller flere variabler som det ikke er data på i denne undersøkelsen.

Det er også en svakhet at det er variabler som ikke har blitt inkludert og kontrollert for i denne studien, som kan ha innvirkning på psykososial fungering. Tidspunktet datainnsamlingen ble utført på var under covid og nedstengning, og det kan tenkes at det hadde en effekt. Det ble i undersøkelsen spurt om dette medførte endringer for foreldrene og barnet, utfra svarene virket det ikke som det hadde noe å si. Det er likevel en usikkerhet knyttet til dette, og om det har påvirket resultatet. I denne studien har det

blitt kontrollert for alder, kjønn og foreldrenes utdanning, som en vet fra tidligere forskning kan være med å påvirke den psykososiale fungeringen til barnet (Constantino et al., 2003; Pons et al., 2004; Torvik et al., 2020).

Det er også noen begrensninger knyttet til utvalget. En kan reflektere over hvorvidt utvalget i denne studien er representativ for resten av populasjonen, og om de er gyldige eller valide for andre ett-fem-åringer? Utvalget i denne studien er barn mellom ett og fem år og deres foreldre. I rekrutteringen foregikk det en henvendelse til ulike barnehager. De ulike foreldrene fikk ikke en direkte forespørsel, men de fikk mulighet til å melde seg på om de hadde lyst å være med (vedlegg 1&2). De foreldrene som ikke hadde gode nok norskkunnskaper, ble ekskludert, så her kan det være en skjevhet i utvalget. Et spørsmål som kan stilles i denne sammenheng, er hva som kjennetegner foreldre som melder seg til å være med i spørreundersøkelser, og om disse familiene er representative? Dersom en ser på utdanningsnivået til foreldrene i studien, er dette relativt høyt. 76.1% av foreldrene i denne studien har utdanning på bachelor eller høyere nivå. Tall fra statistisk sentralbyrå viser at andelen av befolkningen som har utdanning på universitets- og høgskolenivå, er på 35.3 % (Statistisk sentralbyrå, 2020). Disse tallene viser at foreldrene sitt utdanningsnivå i denne studien, ligger høyere enn resten av befolkningen. De er dermed ikke representative. Dette medfører at det er begrensninger til den ytre validiteten knyttet til disse funnene, og hvorvidt disse funnene kan generaliseres til resten av befolkningen.

5.6 Videre forskning

Ut fra funnene som er gjort i denne studien, vil det være av interesse å se nærmere på hva tidlig eksponering av skjerm eventuelt kan medføre for et barns hjerneutvikling. For å undersøke årsak og om eventuelt tidlig eksponering påvirker psykososial fungering, bør fremtidig forskning bestå av longitudinelle studier. Hvor deltakerne kan følges opp over flere år og bli målt på ulike tidspunkt. Det er også ønskelig at fremtidig forskning vil anvende studiedesign som randomiserte kontrollerte studiedesign, slik at en kan trekke sikre konklusjoner om årsak og virkning.

Det vil også være av interesse å se nærmere på om kjønn predikerer skjermbruk i fremtidige studier, og eventuelt hvilke faktorer som påvirker.

I denne studien kan en ikke si noe om innhold, om f.eks. innholdet hadde pedagogisk, sosialt eller et mer voldelig innhold. En har heller ikke informasjon knyttet til konteksten, om barnet var sammen med en voksen da de var på skjerm, eller i hvilken kontekst skjermen ble brukt. Det er ønskelig med flere studier som inkluderer flere variabler som innhold og kontekst, da dette vil være med å gi ytterligere kunnskap om sammenhengen mellom flere faktorer som er knyttet til utfallsvariabel. Funn fra denne studien viste at foreldrenes utdanning, hadde signifikante utslag. I fremtidig forskning er det også ønskelig å undersøke tilleggsfaktorer som foreldrenes eget skjermbruk, praksis, holdninger og faktorer knyttet til sosioøkonomisk status, som kan påvirke skjermbruken til barn.

Det ble ikke gjort funn på sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering i denne studien. I fremtidig forskning vil det være hensiktsmessig å undersøke lignende problemstillinger i mer varierte og større utvalg, for å se om det vil føre til samme resultat. I denne studien var det en metodisk svakhet knyttet til at det var en skjevhet i

utvalget, knyttet til foreldrenes utdanning. Undersøkelser i andre utvalg kan gi kunnskap om funnene er replikerbare utover utvalget som ble brukt i denne studien, og gi bedre forutsetninger for generalisering av funnene.

En svakhet ved denne studien var at det ble brukt foreldrerapportering som måleinstrument. I videre forskning er det behov for et standardisert verktøy, som måler eksponeringsvariabelen, skjermtid, f.eks. ved bruk av en applikasjon på skjermen til å måle skjermtid. Ved å bruke objektive måleinstrument for å måle skjermbruk kan en i større grad sikre validiteten til funnene.

6.0 Konklusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke om det var sammenheng mellom skjermtid, hvor tidlig barnet startet med skjerm og psykososial fungering hos barnehagebarn fra ett-fem år, og undersøke hvilke faktorer som predikerer et barns skjermbruk. Resultatene fra denne studien viste sammenheng mellom hvor tidlig barnet ble eksponert for skjerm og psykososial fungering. Det ble ikke gjort funn på sammenheng mellom skjermtid og psykososial fungering. Funnene viste også at det var kjønnsforskjeller i hvem som brukte skjerm mest, foreldrenes utdanning påvirket skjermtiden til barnet og skjermbruk økte med alderen.

Funnet som omhandler sammenheng mellom hvor tidlig barnet begynte med skjerm og psykososial fungering, kan gi en indikasjon om at det kan være lurt for foreldre å vente lengst mulig med å introdusere barn for skjerm. Noen foreldre kan kanskje trenge veiledning for å finne gode alternativ til skjerm spesielt i de første leveårene, dette gjelder kanskje spesielt foreldre med lav utdanning.

Den digitale utviklingen i samfunnet er en del av landskapet som barnet vokser opp i. En kan som foreldre gjerne begrense skjermbruken til små barn, men etter hvert handler det ikke om barnet skal få være på skjerm eller ikke, fordi skjermbruk ansees som en vanlig del av hverdagen for alle. Da blir spørsmålet heller hvordan en skal utvikle et sunt forhold til skjermbruk, hvordan en som foreldre kan veilede barna sine og sette grenser i forhold til skjermbruk. For at foreldre skal kunne gi gode råd, og sette grenser for barnets skjermbruk, både med tanke på innhold, skjermtid, eksponering og kontekst, er det vesentlig at det blir utført flere studier på dette temaet. Slik at en kan basere råd og veiledning til foreldre som er forankret i empiri.

Referanseliste

- Achenbach, T. M. (2011). Child Behavior Checklist. I J. S. Kreutzer, J. DeLuca & B. Caplan (Red.), *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology* (s. 546-552). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3_1529
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- Aishworiya, R., Cai, S., Chen, H. Y., Phua, D. Y., Broekman, B. F. P., Daniel, L. M., Chong, Y. S., Shek, L. P., Yap, F., Chan, S.-Y., Meaney, M. J. & Law, E. C. (2019). Television viewing and child cognition in a longitudinal birth cohort in Singapore: the role of maternal factors. *BMC Pediatrics*, 19(1), 286. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1651-z>
- Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L., Wright, J. C. & Larson, R. (2001). Early childhood television viewing and adolescent behavior: The recontact study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(1), 1-147. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11326591/>
- Barr, R. (2010). Transfer of learning between 2D and 3D sources during infancy: Informing theory and practice. *Developmental Review*, 30(2), 128-154. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2010.03.001>
- Barr, R. (2013). Memory Constraints on Infant Learning From Picture Books, Television, and Touchscreens. *Child development perspectives*, 7(4), 205-210. <https://doi.org/10.1111/cdep.12041>
- Barr, R. (2019). Growing Up in the Digital Age: Early Learning and Family Media Ecology. *Current Directions in Psychological Science*, 28(4), 341-346. <https://doi.org/10.1177/0963721419838245>
- Bentley, G. F., Turner, K. M. & Jago, R. (2016). Mothers' views of their preschool child's screen-viewing behaviour: a qualitative study. *BMC Public Health*, 16(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3440-z>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard university press.
- Browne, D., Thompson, D. A. & Madigan, S. (2020). Digital Media Use in Children: Clinical vs Scientific Responsibilities. *JAMA Pediatrics*, 174(2), 111-112. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.4559>
- Carr, A. & Dempster, T. (2021). Parent-child interactions during joint engagement with touchscreen technology: A comparison of younger versus older toddlers. *Infant behavior and development*, 64, 101587. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101587>
- Carson, V., Ezeugwu, V. E., Tamana, S. K., Chikuma, J., Lefebvre, D. L., Azad, M. B., Moraes, T. J., Subbarao, P., Becker, A. B., Turvey, S. E., Sears, M. R. & Mandhane, P. J. (2019). Associations between meeting the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for the Early Years and behavioral and emotional problems among 3-year-olds. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(7), 797-802. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.01.003>
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2016). *From Best Practices to Breakthrough Impacts: A Science-Based Approach to Building a More Promising Future for Young Children and Families*. Hentet 07.03.2022 fra <https://developingchild.harvard.edu/resources/from-best-practices-to-breakthrough-impacts/>
- Certain, L. K. & Kahn, R. S. (2002). Prevalence, correlates, and trajectory of television viewing among infants and toddlers. *Pediatrics*, 109(4), 634-642. <https://doi.org/10.1542/peds.109.4.634>
- Chiu, Y.-C., Li, Y.-F., Wu, W.-C. & Chiang, T.-I. (2017). The amount of television that infants and their parents watched influenced children's viewing habits when they got older. *Acta Paediatrica*, 106(6), 984-990. <https://doi.org/10.1111/apa.13771>

- Chonchaiya, W., Sirachairat, C., Vijakkhana, N., Wilaisakditipakorn, T. & Pruksananonda, C. (2015). Elevated background TV exposure over time increases behavioural scores of 18-month-old toddlers. *Acta Paediatrica*, 104(10), 1039-1046. <https://doi.org/10.1111/apa.13067>
- Christakis, D. A. (2009). The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn? *Acta Paediatrica*, 98(1), 8-16. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.01027.x>
- Christakis, D. A., Garrison, M. M., Herrenkohl, T., Haggerty, K., Rivara, F. P., Zhou, C. & Liekweg, K. (2013). Modifying media content for preschool children: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 131(3), 431-438. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1493>
- Christakis, D. A., Zimmerman, F., Giuseppe, D. L. & McCarty, C. (2004). Early television exposure and subsequent attention problems in children. *Child: Care*, 30. https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2004.00456_4.x
- Cillero, I. H. & Jago, R. (2010). Systematic review of correlates of screen-viewing among young children. *Preventive Medicine*, 51(1), 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.04.012>
- Cliff, D. P., Howard, S. J., Radesky, J. S., McNeill, J. & Vella, S. A. (2018). Early Childhood Media Exposure and Self-Regulation: Bidirectional Longitudinal Associations. *Acad Pediatrics*, 18(7), 813-819. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.04.012>
- Collet, M., Gagnière, B., Rousseau, C., Chapron, A., Fiquet, L. & Certain, C. (2019). Case-control study found that primary language disorders were associated with screen exposure. *Acta Paediatrica*, 108(6), 1103-1109. <https://doi.org/10.1111/apa.14639>
- Constantino, J. N., Hudziak, J. J. & Todd, R. D. (2003). Deficits in Reciprocal Social Behavior in Male Twins: Evidence for a Genetically Independent Domain of Psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 42(4), 458-467. <https://doi.org/10.1097/01.CHI.0000046811.95464.21>
- Corkin, M. T., Peterson, E. R., Henderson, A. M. E., Bird, A. L., Waldie, K. E., Reese, E. & Morton, S. M. B. (2021). The Predictors of Screen Time at Two Years in a Large Nationally Diverse Cohort. *Journal of Child and Family Studies*, 30(8), 2076-2096. <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01985-5>
- Domingues-Montanari, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(4), 333-338. <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>
- Domoff, S. E., Borgen, A. L. & Radesky, J. S. (2020). Interactional theory of childhood problematic media use. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 343-353. <https://doi.org/10.1002/hbe2.217>
- Duch, H., Fisher, E. M., Ensari, I. & Harrington, A. (2013). Screen time use in children under 3 years old: a systematic review of correlates. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 102. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-102>
- Eisenberg, N., Cumberland, A. & Spinrad, T. L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological inquiry*, 9(4), 241-273. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0904_1
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th edition.). SAGE.
- Friedrich-Cofer, L. K., Huston-Stein, A., McBride Kipnis, D., Susman, E. J. & Clewett, A. S. (1979). Environmental enhancement of prosocial television content: effects on interpersonal behavior, imaginative play, and self-regulation in a natural setting. *Developmental Psychology*, 15(6), 637-646. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.15.6.637>
- Gialamas, A., Haag, D. G., Mittinty, M. N. & Lynch, J. (2019). Which time investments in the first 5 years of life matter most for children's language and behavioural outcomes at school entry? *International Journal of Epidemiology*, 49(2), 548-558. <https://doi.org/10.1093/ije/dyz192>

- Goedhart, G., Kromhout, H., Wiart, J. & Vermeulen, R. (2015). Validating self-reported mobile phone use in adults using a newly developed smartphone application. *Occupational and environmental medicine*, 72(11), 812-818. <https://doi.org/10.1136/oemed-2015-102808>
- Griffiths, L. J., Dowda, M., Dezateux, C. & Pate, R. (2010). Associations between sport and screen-entertainment with mental health problems in 5-year-old children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-30>
- Guernsey, L. (2012). *Screen time : how electronic media-from baby videos to educational software-affects your young child*. Basic Books
- Halle, T. G. & Darling-Churchill, K. E. (2016). Review of measures of social and emotional development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45, 8-18. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.003>
- Hamilton, K., Spinks, T., White, K. M., Kavanagh, D. J. & Walsh, A. M. (2016). A psychosocial analysis of parents' decisions for limiting their young child's screen time: An examination of attitudes, social norms and roles, and control perceptions. *British Journal of Health Psychology*, 21(2), 285-301. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12168>
- Hart, S. (2011). *Den følsomme hjernen: hjernens utvikling gjennom tilknytning og samhörighetsbånd*. Gyldendal akademisk.
- Helsedirektoratet. (2022, 9. mai). Fysisk aktivitet i forebygging og behandling. *Barn og unge- generelle råd*. <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/fysisk-aktivitet-i-forebygging-og-behandling/barn-og-unge#barn-1-5-ar-tid-i-ro-stillesitting-skjermtid>
- Hill, D., Ameenuddin, N., Reid Chassiakos, Y., Cross, C., Hutchinson, J., Levine, A., Boyd, R., Mendelson, R., Moreno, M. & Swanson, W. S. (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics*, 138(5). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T. & Holland, S. K. (2020). Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. *JAMA Pediatrics*, 174(1). <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
- Ivanova, M. Y., Achenbach, T. M., Rescorla, L. A., Harder, V. S., Ang, R. P., Bilenberg, Niels, M.D., Bjarnadottir, G., Capron, C., De Pauw, Sarah S.W., M.A, Dias, P., Dobrean, A., Doepfner, M., Duyme, M., Eapen, V., Erol, N., Esmaeili, E. M., Ezpeleta, L., Frigerio, A., Gonçalves, M. M., ... Verhulst, Frank C., M.D. (2010). Preschool Psychopathology Reported by Parents in 23 Societies: Testing the Seven-Syndrome Model of the Child Behavior Checklist for Ages 1.5–5. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49(12), 1215–1224. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.08.019>
- Jago, R., Zahra, J., Edwards, M. J., Kesten, J., Solomon-Moore, E., Thompson, J. L. & Sebire, S. J. (2016). Managing the screen-viewing behaviours of children aged 5–6 years: a qualitative analysis of parental strategies. *BMJ Open*, 6(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010355>
- Jávo, C. (2010). *Kulturens betydning for oppdragelse og atferdsproblemer : transkulturell forståelse, veiledning og behandling*. Universitetsforlaget.
- Johannessen, A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Abstrakt.
- Johannessen, A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Abstrakt.
- Kirkorian, H. L., Pempek, T. A., Murphy, L. A., Schmidt, M. E. & Anderson, D. R. (2009). The Impact of Background Television on Parent–Child Interaction. *Child development*, 80(5), 1350-1359. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01337.x>
- Kleven, T. A. (2018). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode : en hjelp til kritisk tolking og vurdering* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Kok, R., Thijssen, S., Bakermans-Kranenburg, M. J., Jaddoe, V. W., Verhulst, F. C., White, T., van, I. M. H. & Tiemeier, H. (2015). Normal variation in early parental

- sensitivity predicts child structural brain development. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 54(10), 824-831. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.07.009>
- Kornør, H. & Jozefiak, T. (2012). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Child Behavior Checklist versjon 2-3, 4-18, 1½-5 og 6-18 (CBCL). *PsykTestBarn*, 2(2012), 1:3. <https://doi.org/10.21337/0014>
- Kostyrka-Allchorne, K., Cooper, N. R. & Simpson, A. (2017). The relationship between television exposure and children's cognition and behaviour: A systematic review. *Developmental Review*, 44, 19-58. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.12.002>
- Kucirkova, N., Littleton, K. & Kyparissiadis, A. (2018). The influence of children's gender and age on children's use of digital media at home. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 545-559. <https://doi.org/10.1111/bjet.12543>
- Kucirkova, N. & Undheim, M. (2021, 15. juni). *Er du bekymret for barnas «skjermtid»? Det er ikke skjermen som er problemet!* *Forskersonen.no*. <https://forskersonen.no/barn-og-ungdom-debattinnlegg-meninger/er-du-bekymret-for-barnas-skjermtid-det-er-ikke-skjermen-som-er-problemet/1874611>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Lam, R. W., Filteau, M.-J. & Milev, R. (2011). Clinical effectiveness: the importance of psychosocial functioning outcomes. *Journal of Affective Disorders*, 132, S9-S13. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.03.046>
- Langdridge, D. (2006). *Psykologisk forskningsmetode : en innføring i kvalitative og kvantitative tilnæringer*. Tapir.
- Lauricella, A. R., Wartella, E. & Rideout, V. J. (2015). Young children's screen time: The complex role of parent and child factors. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.12.001>
- Lein, M. (2019, 28 februar). *Små barns utvikling kan forsinkes med mye skjermtid*. NHI.NO. <https://nhi.no/familie/barn/sma-barns-utvikling-kan-forsinkes-med-mye-skjermtid/>
- Lerner, C. & Barr, R. F. (2014). Screen Sense: Setting the Record Straight Research-Based Guidelines for Screen Use for Children Under 3 Years Old. *Zero to Three*, 35, 1-10. https://nyspep.org/application/files/4015/0005/1044/Screen_Sense_-_White_Paper.pdf
- Levine, L. E., Waite, B. M., Bowman, L. L. & Kachinsky, K. (2019). Mobile media use by infants and toddlers. *Computers in Human Behavior*, 94, 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.045>
- Lin, H.-P., Chen, K.-L., Chou, W., Yuan, K.-S., Yen, S.-Y., Chen, Y.-S. & Chow, J. C. (2020). Prolonged touch screen device usage is associated with emotional and behavioral problems, but not language delay, in toddlers. *Infant behavior and development*, 58, 101424. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101424>
- Loprinzi, P. D., Schary, D. P. & Cardinal, B. J. (2013). Adherence to active play and electronic media guidelines in preschool children: gender and parental education considerations. *Maternal and child health journal*, 17(1), 56-61. <https://doi.org/10.1007/s10995-012-0952-8>
- Lund, T. (2002). *Innføring i forskningsmetodologi*. Fagbokforlaget.
- Lund, T. & Christophersen, K.-A. (1999). *Innføring i statistikk*. Universitetsforlaget.
- MacCallum, R. C., Zhang, S., Preacher, K. J., & Rucker, D. D. (2002). On the practice of dichotomization of quantitative variables. *Psychological methods*, 7(1), 19-40. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.7.1.19>
- Mallawaarachchi, S. R., Anglim, J., Hooley, M. & Horwood, S. (2022). Associations of smartphone and tablet use in early childhood with psychosocial, cognitive and sleep factors: a systematic review and meta-analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 60, 13-33. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.12.008>
- McArthur, B. A., Browne, D., Tough, S. & Madigan, S. (2020). Trajectories of screen use during early childhood: predictors and associated behavior and learning outcomes. *Computers in Human Behavior*, 113, 106501. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106501>

- McArthur, B. A., Volkova, V., Tomopoulos, S. & Madigan, S. (2022). Global Prevalence of Meeting Screen Time Guidelines Among Children 5 Years and Younger: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 176(4):373–383. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.6386>
- McDaniel, B. T. & Radesky, J. S. (2018). Technoference: Parent Distraction With Technology and Associations With Child Behavior Problems. *Child development*, 89(1), 100-109. <https://doi.org/10.1111/cdev.12822>
- McDaniel, B. T. & Radesky, J. S. (2020). Longitudinal associations between early childhood externalizing behavior, parenting stress, and child media use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(6), 384-391. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0478>
- McQueen, A., Cress, C. & Tothy, A. (2012). Using a tablet computer during pediatric procedures: a case series and review of the “apps”. *Pediatric emergency care*, 28(7), 712-714. <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e31825d24eb>
- Medietilsynet. (2021). *Småbarn og medier 2020 Foreldres erfaringer med 1–5-åringers medievaner*. Medietilsynet. https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2020/210209-smaabarn_og_medier_2020.pdf
- Mieloo, C., Raat, H., van Oort, F., Bevaart, F., Vogel, I., Donker, M. & Jansen, W. (2012). Validity and reliability of the strengths and difficulties questionnaire in 5-6 year olds: differences by gender or by parental education? *PloS one*, 7(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036805>
- Mistry, K. B., Minkovitz, C. S., Strobino, D. M. & Borzekowski, D. L. (2007). Children's television exposure and behavioral and social outcomes at 5.5 years: does timing of exposure matter? *Pediatrics*, 120(4), 762-769. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3573>
- Myers, L. J., LeWitt, R. B., Gallo, R. E. & Maselli, N. M. (2017). Baby FaceTime: can toddlers learn from online video chat? *Developmental Science*, 20(4). <https://doi.org/10.1111/desc.12430>
- National Scientific Council on the Developing Child. (2017). *Serve and return*. Harvard. Hentet 07.02.2022 fra <https://developingchild.harvard.edu/resources/5-steps-for-brain-building-serve-and-return/>
- NESH. (2021, 16. desember). *Nasjonale forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Forskningsetiske komite. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>
- Neville, R. D., McArthur, B. A., Eirich, R., Lakes, K. D. & Madigan, S. (2021). Bidirectional associations between screen time and children's externalizing and internalizing behaviors. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(12), 1475-1484. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13425>
- Nøvik, T. S. (1999). Validity of the Child Behaviour Checklist in a Norwegian sample. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 8(4), 247-254. <https://doi.org/10.1007/s007870050098>
- Pempek, T. A., Demers, L. B., Hanson, K. G., Kirkorian, H. L. & Anderson, D. R. (2011). The impact of infant-directed videos on parent-child interaction. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32(1), 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2010.10.001>
- Pempek, T. A., Kirkorian, H. L. & Anderson, D. R. (2014). The effects of background television on the quantity and quality of child-directed speech by parents. *Journal of Children and Media*, 8(3), 211-222. <https://doi.org/10.1080/17482798.2014.920715>
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Janssen, X., Aubert, S., Carson, V., Faulkner, G., Goldfield, G. S., Reilly, J. J., Sampson, M. & Tremblay, M. S. (2017). Systematic review of the relationships between sedentary behaviour and health indicators in the early years (0–4 years). *BMC Public Health*, 17(5), 868. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4849-8>
- Pons, F., Harris, P. L. & de Rosnay, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European journal of*

- developmental psychology*, 1(2), 127-152.
<https://doi.org/10.1080/17405620344000022>
- Poulain, T., Vogel, M., Neef, M., Abicht, F., Hilbert, A., Genuneit, J., Körner, A. & Kiess, W. (2018). Reciprocal Associations between Electronic Media Use and Behavioral Difficulties in Preschoolers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4), 814. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040814>
- Pripp, A. H. (2018). Validitet. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 138(13).
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0398>
- Przybylski, A. K., Orben, A. & Weinstein, N. (2020). How Much Is Too Much? Examining the Relationship Between Digital Screen Engagement and Psychosocial Functioning in a Confirmatory Cohort Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(9), 1080-1088.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.06.017>
- Przybylski, A. K. & Weinstein, N. (2019). Digital screen time limits and young children's psychological well-being: Evidence from a population-based study. *Child development*, 90(1). <https://doi.org/10.1111/cdev.13007>
- Radesky, J. S. (2021). Young children's online-offline balance. *Acta Paediatrica*, 110(3), 748-749. <https://doi.org/10.1111/apa.15649>
- Radesky, J. S. & Christakis, D. A. (2016). Increased screen time: implications for early childhood development and behavior. *Pediatric Clinics*, 63(5), 827-839.
<https://doi.org/10.1016/j.pcl.2016.06.006>
- Radesky, J. S., Peacock-Chambers, E., Zuckerman, B. & Silverstein, M. (2016). Use of Mobile Technology to Calm Upset Children: Associations With Social-Emotional Development. *JAMA Pediatrics*, 170(4), 397-399.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.4260>
- Radesky, J. S., Schumacher, J. & Zuckerman, B. (2015). Mobile and interactive media use by young children: the good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*, 135(1), 1-3. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2251>
- Radesky, J. S., Silverstein, M., Zuckerman, B. & Christakis, D. A. (2014). Infant Self-Regulation and Early Childhood Media Exposure. *Pediatrics*, 133(5).
<https://doi.org/10.1542/peds.2013-2367>
- Radesky, J. S., Weeks, H. M., Ball, R., Schaller, A., Yeo, S., Durnez, J., Tamayo-Rios, M., Epstein, M., Kirkorian, H. & Coyne, S. (2020). Young children's use of smartphones and tablets. *Pediatrics*, 146(1).
<https://doi.org/10.1542/peds.2019-3518>
- Reid Chassiakos, Y., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., Cross, C., COMMUNICATIONS, C. O., MEDIA, Hill, D., Ameenuddin, N., Hutchinson, J., Levine, A., Boyd, R., Mendelson, R. & Swanson, W. S. (2016). Children and Adolescents and Digital Media. *Pediatrics*, 138(5).
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>
- Rice, M. L., Sell, M. A. & Hadley, P. A. (1991). Social interactions of speech- and language-impaired children. *Journal of Speech & Hearing Research*, 34(6), 1299-1307. <https://doi.org/10.1044/jshr.3406.1299>
- Rideout, V. J. & Hamel, E. (2006). *The media family: Electronic media in the lives of infants, toddlers, preschoolers and their parents*. Henry J. Kaiser Family Foundation. <https://www.kff.org/wp-content/uploads/2013/01/7500.pdf>
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og Mangfold*. (2.utg.). Fagbokforlaget
- Ro, E. & Clark, L. A. (2009). Psychosocial functioning in the context of diagnosis: assessment and theoretical issues. *Psychol Assess*, 21(3), 313-324.
<https://doi.org/10.1037/a0016611>
- Rodrigues, D., Gama, A., Machado-Rodrigues, A. M., Nogueira, H., Silva, M. G., Rosado-Marques, V., Stamatakis, E., Jago, R. & Padez, C. (2021). Screen media use by Portuguese children in 2009 and 2016: a repeated cross-sectional study. *Ann Hum Biol*, 48(1), 1-7. <https://doi.org/10.1080/03014460.2021.1876921>
- Roseberry, S., Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. M. (2014). Skype Me! Socially Contingent Interactions Help Toddlers Learn Language. *Child development*, 85(3), 956-970.
<https://doi.org/10.1111/cdev.12166>

- Sameroff, A. (1975). Transactional Models in Early Social Relations. *Human Development*, 18(1-2), 65-79. <https://doi.org/10.1159/000271476>
- Sameroff, A. J. (2009). *The transactional model of development : how children and contexts shape each other*. American Psychological Association.
- Skalická, V., Wold Hygen, B., Stenseng, F., Kårstad, S. B. & Wichstrøm, L. (2019). Screen time and the development of emotion understanding from age 4 to age 8: A community study. *British Journal of Developmental Psychology*, 37(3), 427-443. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12283>
- Skaug, S., Englund, K. T., Saksvik-Lehouillier, I., Lydersen, S. & Wichstrøm, L. (2018a). Parent-child interactions during traditional and interactive media settings: A pilot randomized control study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(2), 135-145. <https://doi.org/10.1111/sjop.12420>
- Skaug, S., Englund, K. T. & Wichstrøm, L. (2018b). Young children's television viewing and the quality of their interactions with parents: A prospective community study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(5), 503-510. <https://doi.org/10.1111/sjop.12467>
- Skog, O.-J. (2004). *Å forklare sosiale fenomener : en regresjonsbasert tilnærming* (2. utg.). Gyldendal akademisk.
- Smith, L. (2010). Tidlig utvikling, risiko og psykopatologi. I M. Bergum Hansen, V. Moe & K. Slinning (Red.), *Håndbok i sped- og småbarns psykiske helse*. Gyldendal akademisk.
- Stabel, H. (2019, 4. november). *Høy skjermbruk kan hemme barns utvikling*. forskning.no. <https://forskning.no/barn-og-ungdom-ntnu-partner/hoy-skjermbruk-kan-hemme-barns-utvikling/1587963>
- Stangeland, E. (2017). The impact of language skills and social competence on play behaviour in toddlers. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25, 106-121. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2016.1266224>
- Statistisk sentralbyrå (2022, 3. mars). Barnehager. Hentet 1. april 2022 fra <https://www.ssb.no/utdanning/barnehager/statistikk/barnehager>
- Tamana, S. K., Ezeugwu, V., Chikuma, J., Lefebvre, D. L., Azad, M. B., Moraes, T. J., Subbarao, P., Becker, A. B., Turvey, S. E. & Sears, M. R. (2019). Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHILD birth cohort study. *PLoS one*, 14(4), e0213995. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213995>
- Tansriratanawong, S., Louthrenoo, O., Chonchaiya, W. & Charmsil, C. (2017). Screen viewing time and externalising problems in pre-school children in Northern Thailand. *Journal of Child & Adolescent Mental Health*, 29(3), 245-252. <https://doi.org/10.2989/17280583.2017.1409226>
- Taylor, R. W., Haszard, J. J., Healey, D., Meredith-Jones, K. A., Taylor, B. J. & Galland, B. C. (2021). Adherence to 24-h movement behavior guidelines and psychosocial functioning in young children: a longitudinal analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 18(1), 110. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01185-w>
- Tetzchner, S. v. (2019). *Barne- og ungdomspsykologi : typisk og atypisk utvikling* (1. utg.). Gyldendal.
- Thrane, C. (2018). *Kvantitativ metode : en praktisk tilnærming*. Cappelen Damm akademisk.
- Tombeau Cost, K., Korczak, D., Charach, A., Birken, C., Maguire, J. L., Parkin, P. C. & Szatmari, P. (2020). Association of Parental and Contextual Stressors With Child Screen Exposure and Child Screen Exposure Combined With Feeding. *JAMA Network Open*, 3(2), e1920557-e1920557. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.20557>
- Tomopoulos, S., Dreyer, B. P., Berkule, S., Fierman, A. H., Brockmeyer, C. & Mendelsohn, A. L. (2010). Infant media exposure and toddler development. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 164(12), 1105-1111. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.235>

- Tooth, L. R., Moss, K. M. & Mishra, G. D. (2021). Screen time and child behaviour and health-related quality of life: Effect of family context. *Preventive Medicine*, 153, 106795. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106795>
- Torvik, F. A., Eilertsen, E. M., McAdams, T. A., Gustavson, K., Zachrisson, H. D., Brandlistuen, R., Gjerde, L. C., Havdahl, A., Stoltenberg, C. & Ask, H. (2020). Mechanisms linking parental educational attainment with child ADHD, depression, and academic problems: a study of extended families in The Norwegian Mother, Father and Child Cohort Study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(9), 1009-1018. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13197>
- Universitet I Oslo, UIO (2014, 16. januar). *Om tjenester for sensitive data*. Universitet i Oslo. <https://www.uio.no/tjenester/it/forskning/sensitiv/mer-om/>
- Universitetet I Oslo, UIO (2010, 8. juni). *Nettskjema*. Universitet i Oslo. <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/mer-om/>
- Urnes, A.-G. (2018). *Den interaktive hjernen hos barn og unge : forståelse og tiltak ved nevroutviklingsforstyrrelser og nevropsykiatriske tilstander*. Gyldendal.
- Vandewater, E. A., Bickham, D. S. & Lee, J. H. (2006). Time Well Spent? Relating Television Use to Children's Free-Time Activities. *Pediatrics*, 117(2), e181-e191. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-0812>
- Vennerød-Diesen, F.F & Pedersen, C. (2021, 13 juni). *Det er mange grunner til at barns skjermtid bør begrenses, men ikke all skjermtid er like skadelig*. *forskersonen.no*. <https://forskersonen.no/barn-og-ungdom-kronikk-meninger/det-er-mange-grunner-til-at-barns-skjermtid-bor-begrenses-men-ikke-all-skjermtid-er-like-skadelig/1873955>
- Walter-Laager, C., Brandenberg, K., Tinguely, L., Schwarz, J., Pfiffner, M. R. & Moschner, B. (2017). Media-assisted language learning for young children: effects of a word-learning app on the vocabulary acquisition of two-year-olds. *British Journal of Educational Technology*, 48(4), 1062-1072. <https://doi.org/10.1111/bjet.12472>
- Wan, M. W., Fitch-Bunce, C., Heron, K. & Lester, E. (2021). Infant screen media usage and social-emotional functioning. *Infant behavior and development*, 62, 101509. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101509>
- World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. World Health Organization. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>
- Zack, E., Gerhardstein, P., Meltzoff, A. N. & Barr, R. (2013). 15-month-olds' transfer of learning between touch screen and real-world displays: language cues and cognitive loads. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(1), 20-25. <https://doi.org/10.1111/sjop.12001>
- Zeegers, M. A., Colonnese, C., Stams, G.-J. J. & Meins, E. (2017). Mind matters: A meta-analysis on parental mentalization and sensitivity as predictors of infant-parent attachment. *Psychological Bulletin*, 143(12), 1245-1272. <https://doi.org/10.1037/bul0000114>
- Zhao, J., Zhang, Y., Jiang, F., Ip, P., Ho, F. K. W., Zhang, Y. & Huang, H. (2018). Excessive Screen Time and Psychosocial Well-Being: The Mediating Role of Body Mass Index, Sleep Duration, and Parent-Child Interaction. *The Journal of Pediatrics*, 202, 157-162.e151. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.06.029>
- Zimmermann, L., Moser, A., Lee, H., Gerhardstein, P. & Barr, R. (2017). The ghost in the touchscreen: Social scaffolds promote learning by toddlers. *Child development*, 88(6), 2013-2025. <https://doi.org/10.1111/cdev.12683>

Vedlegg

Vedlegg 1: Vil du delta i forskningsprosjektet «bedre verktøy»?

Vedlegg 2: Informasjon i epost til barnehager

Vil du delta i forskningsprosjektet «bedre verktøy»?

formålet med prosjektet og hvorfor du blir spurt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt for å prøve ut ulike spørreskjema til foreldre. Ofte bruker vi slike skjema for å få informasjon om små barns utvikling, og for å finne ut om noen barn trenger ekstra støtte. Da er det viktig å kunne stole på at skjemaene vi bruker, gir oss rett informasjon. Denne studien skal teste ut flere skjema, slik at vi vet mer om hvor pålitelige de er. Mange barnehager hjelper oss med å samle data til denne studien, og ditt barns barnehage er en av disse.

Hva innebærer PROSJEKTET for deg?

Studien innebærer å fylle ut dette spørreskjemaet. Det tar rundt 30 minutter. Når du har levert skjemaet, er du ferdig med deltakelsen i prosjektet.

Spørsmålene vi ber deg svare på, handler om ulike sider ved ditt barns utvikling: For eksempel, hvordan det leker med andre barn, om barnet ditt er mye lei seg eller hvordan beskjeder oppfattes. Vi vil også be om noen opplysninger som handler om de voksne barnet bor sammen med, som arbeid og utdanning.

Spørreskjemaet leveres anonymt. Du vil ikke få noen tilbakemelding på svarene du har gitt. Dersom du har spørsmål eller bekymringer om ditt barns fungering, ber vi deg ta kontakt med barnehage, helsestasjon eller fastlege.

Etter at du har fylt ut skjemaet, vil du få muligheten til å oppgi hvilken barnehage barnet ditt går i. Det er fordi barnehagen da er med i trekningen av et gavekort på 5000 kroner. Svarene dine vil ikke kunne spores til den enkelte barnehagen.

Mulige fordeler og ulemper

Det tar litt tid å fylle ut spørreskjemaet, og kanskje kan det være vanskelig å svare på noen av spørsmålene. Når du deltar, vil ditt barns barnehage delta i trekningen av et gavekort på 5000 kroner som kan brukes til beste for barnegruppa.

Det har ingen betydning for ditt barns hverdag i barnehagen enten du deltar eller ikke. Barnehagen får ikke innsyn i om du har deltatt, eller hva du har svart.

Hva skjer med OPPLYSNINGENE om deg?

Opplysningene som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet under formålet med prosjektet. Opplysningene du fyller ut i spørreskjemaet vil ikke kunne spores tilbake til deg på noe tidspunkt.

Institutt for psykologi, NTNU og prosjektleder Nina Jakhelln Laugen er ansvarlig for personvernet i prosjektet.

KONTAKTOPPLYSNINGER

Dersom du har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte Nina Jakhelln Laugen, epost: nina.jakhelln.laugen@ntnu.no, tlf: 45031397.

Informasjon i epost til barnehager:

Deltakelse i prosjektet «Bedre verktøy»

Hei,

Vi søker deltakere til et forskningsprosjekt, og trenger deres hjelp! Dere kan vinne et gavekort på 5000 kroner.

Prosjektet «Bedre verktøy» vil undersøke kvaliteten til noen av spørreskjemaene vi ofte bruker for å kartlegge barns utvikling. Derfor trenger vi at mange foreldre som har barn i førskolealder, fyller ut disse skjemaene.

Foreldre som deltar, kan også nominere en barnehage for å være med i trekningen av gavekortet, så jo flere dere klarer å rekruttere, jo større er deres vannersjanser.

I praksis innebærer dette at dere sender en kort informasjon om studien til foreldrene, og ber dem nominere dere som barnehage.

Prosjektansvarlig er førsteamanuensis Nina Jakhelln Laugen ved Institutt for psykologi, NTNU. Nedenfor ligger en tekst som kan limes rett inn i deres kommunikasjon til foreldrene, og en plakat som kan henges opp i garderobene ligger vedlagt.

Håper dere kan bidra, ta gjerne kontakt om dere har spørsmål!

Tekst som kan formidles til foreldrene, f.eks gjennom Meldeboka:

Institutt for psykologi, NTNU søker foreldre til barn mellom 1 og 5 år til å delta i en spørreundersøkelse. Studien «Bedre verktøy» vil undersøke egenskaper ved flere skjema som brukes for å kartlegge barns fungering. Det tar cirka en halv time å fylle ut skjemaene, du svarer anonymt, og barnehagen kan vinne et gavekort på 5000 kroner. Jo flere som deltar, jo større er vannersjansen!

Mer informasjon om studien, og selve undersøkelsen finner du her:

<https://nettskjema.no/a/157026>

