



Betydningen av mors og fars inntekt og utdanning for kognitiv, sosial og akademisk utvikling i barnehagen og videre læring

Ingunn Størksen*, Ragnhild Lenes & Dieuwer ten Braak

Universitetet i Stavanger, Norge

*Korrespondanse: Ingunn Størksen, e-post: ingunn.storksen@uis.no

Sammendrag

Ut ifra *Rammeplan for barnehagen* (Kunnskapsdepartementet, 2017) er norske barnehager pålagt å arbeide for å utjevne negative konsekvenser av sosial ulikhet, for eksempel knyttet til foreldres utdanning og inntekt. For at barnehager skal bli i stand til å utjevne forskjeller som er knyttet til foreldres utdannings- og inntektsnivå er det avgjørende å identifisere hvilke forskjeller som finnes mellom barn allerede i barnehagealder. I denne studien brukervi data fra barn ($M = 5,8$ år; $SD = 0,29$) i Skoleklar-prosjektet ($n = 243$) for å studere kognitive, sosiale og akademiske forskjeller i barns utvikling knyttet til foreldres utdanning og inntekt. Resultater fra t-tester viser relativt store standardiserte forskjeller mellom barn av foreldre med høy versus lav inntekt, og mellom barn av foreldre med høy versus lav utdanning både innen kognitiv, sosial og akademisk utvikling allerede i barnehagen. Data fra de samme barna i 1., 5. og 8. trinn på skolen viser at forskjellene knyttet til akademisk utvikling vedvarer eller øker i skolen.

Nøkkelord: akademisk utvikling; kognitiv utvikling; sosial utvikling; sosiale forskjeller

Abstract

The Impact of Mother's and Father's Income and Education on Cognitive, Social, and Academic Development in Early Childhood Education and Care and for Further Learning

According to the Norwegian *Framework Plan for Kindergartens* (Kunnskapsdepartementet [Ministry of Education], 2017), Early Childhood Education and Care (ECEC) centers are required to work to equalize the negative consequences of social inequality, for example, related to parents' education and income. To counteract social differences linked to parents' education and income level, it is crucial to identify which differences already exist between children in ECEC. In this study, we use child data ($M = 5.8$ years; $SD = 0.29$) from

the *Skoleklar* [School Ready] project ($n = 243$) to examine cognitive, social, and academic differences in children's development linked to parents' education and income. In ECEC, t-test results show relatively large differences in terms of cognitive, social, and academic development between children of parents with high versus low income and between children of parents with high versus low education. Data from the same children in 1st, 5th, and 8th grades show that differences related to academic development persist or increase in school.

Keywords: *academic development; cognitive development; social development; social differences*

Fagredaktør: Erik Eliassen

Innledning

Andelen barn i Norge som vokser opp i fattigdom har økt betydelig de senere årene. I perioden 2004–2006 levde 7 prosent av norske barn i lavinntektsfamilier, mens denne andelen økte til 11,3 prosent i 2019–2021 (Rege et al., 2023). Foreldres utdanningsnivå vil også variere mellom familier, og lav utdanning sammenfaller naturlig nok ofte sammen med lav inntekt. Denne studien har som mål å identifisere hvilke negative konsekvenser lav utdanning og inntekt hos foreldrene kan ha for barnas læring og utvikling i tidlig alder. Dette kan danne et fundament for arbeidet med å forebygge sosial ulikhet og styrke alle barns muligheter.

Det finnes lite norsk forskning på betydningen av foreldres utdanning og økonomi («sosioøkonomisk status» eller SØS) på barns kognitive, sosiale og akademiske utvikling i barnehagen. Det er særlig lite forskning som følger de samme barna over tid fra barnehagen og videre i skolen, selv om det finnes enkelte unntak (Lenes et al., 2022; Ribeiro et al., 2022). Fra skolesektoren har det kommet flere studier med norske data om betydningen av foreldrebakgrunn på barns læringsutbytte (Bakken & Elstad, 2012; Knudsen, 1980; Nordahl & Nordahl, 2023; OECD, 2019; Sandsør et al., 2023). En stor meta-analyse fant sammenhenger mellom SØS og akademiske utfall hos barn og unge på tvers av mange land, at sammenhengene historisk sett har blitt sterkere over tid, og at sammenhengene ser ut til å være stabile eller øke i høyere trinn (Liu et al., 2022). En europeisk studie med data fra Tyskland, Nederland, Norge, Storbritannia og Italia viser en tendens på tvers av land hvor en ser at SØS-forskjeller oppstår tidlig i livsløpet, og at det kun er en svak økning i forskjeller i skolealder (Passaretta & Skopek, 2018). Selv om effekten av foreldres SØS på barns læring og utvikling er lavere i Norge enn i andre land (Passaretta & Skopek, 2018), er det viktig å følge med på slike forskjeller. I denne studien retter vi søkelys mot betydningen av foreldres SØS på barns kognitive og sosiale utvikling i barnehage og i overgangen til skolen. Vi ser også på akademisk utvikling fra barnehagealder til 8. trinn i skolen.

Den norske utdanningskonteksten

Norge er et land med mange sosiale velferdsgoder. Barnehage er en rett for alle barn fra de er ett år, og barnehagen er sterkt subsidiert. Disse velferdsgodene er satt i verk for å redusere

effekten av foreldres SØS på barnas utvikling. Dette gjenspeiles også i styringsdokumenter. Rammeplan for barnehager vektlegger at «barnehagen skal ha en helsefremmende og forebyggende funksjon og bidra til å utjevne sosiale forskjeller» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11). Også rammeverk for skolen inneholder slike intensjoner (Meld. St. 21 (2016–2017); St.meld. nr. 16 (2006–2007)). På tross av dette viser enkelte studier SØS-relaterte forskjeller i barns utvikling allerede i barnehagen.

Norske studier på SØS-relaterte forskjeller i barnehagealder

En studie basert på to norske datasett (Ribeiro et al., 2022) fant at barn med høyere SØS har mindre sannsynlighet for å ha språkvansker (definert av forskerne som kommunikasjonsvansker og forsinket utvikling av språket) fra og med 18 måneder og opp til 8 år. Zambrana et al. (2012) fant at mors utdanning var relatert til språkforståelse både hos gutter og jenter i 18–36 måneders alder, mens Lenes et al. (2022) fant at mors utdanning samvarierte med barnas vokabular og tidlige matematikk-ferdigheter på våren i det siste året i barnehagen. Barn av mødre med høy utdanning hadde et rikere vokabular og bedre matematikk-ferdigheter allerede før skolestart.

Det har også blitt funnet at tidlig selvregulering samvarierer med familiens SØS både i barnehage (Størksen et al., 2015) og 1. trinn (ten Braak et al., 2022, tabell 2). Det er godt dokumentert gjennom en rekke studier at selvregulering i barnehagealder er en viktig forløper for videre læring og utvikling (Backer-Grøndahl et al., 2018; Lenes et al., 2020; Robson et al., 2020; ten Braak et al., 2019). Selvregulering bygger på utviklingen av kognitive funksjoner, og manifesterer seg i barns evne til å styre tanker, atferd og følelser med tanke på å nå sine mål og tilpasse seg sosialt (Berger, 2011).

Foreldres SØS samvarierer dessuten med barns psykososiale utvikling, som for eksempel kan ses i form av ulik andel barn med diagnoser i familier med høy og lav inntekt (Kinge et al., 2021). Barns sosiale kompetanse og psykososiale utvikling regnes som svært relatert til deres muligheter til å tilpasse seg skolens forventninger (Ogden, 2022). Derfor er det viktig å fortsette å studere barns tidlige sosiale utvikling og hvordan foreldres inntekt og utdanning virker inn på denne utviklingen.

Norske studier på SØS-relaterte forskjeller i skole

Forskjellene i barns læring knyttet til foreldres SØS fortsetter i skolen. I en studie av skolebarn fant man at forskjeller mellom barn av høyt versus lavt utdannede foreldre historisk sett har vedvart eller økt i perioden 2016–2020 (Nordahl & Nordahl, 2023, tabell 6). Forskjellene så også ut til å øke i høyere klassetrinn (1., 5., 8. og 10. trinn). Man fant dessuten store forskjeller i barnas sosiale tilpasning til skolens normer ut ifra foreldres utdanningsnivå (Nordahl & Nordahl, 2023). En annen norsk studie baserte seg på nasjonale prøver i lesing og matematikk i 5. og 8. trinn samt gjennomsnittskarakterer fra 10. trinn (Sandsør et al., 2023).

Resultatene viste betydelige forskjeller mellom barn fra de aller mest utdannede foreldrene og de lavt utdannede på tvers av skoletrinn i begge ferdighetene, og også betydelige forskjeller blant barn på bakgrunn av familiens inntekt. Foreldrebakgrunnens betydning økte med økende alder. Videre fant man at effekten av foreldrenes inntekt på skoleprestasjoner økte over tid i perioden fra 2007 til 2018 (Sandsør et al., 2023).

Mekanismer

Forskjeller i utvikling og læring mellom barn på bakgrunn av foreldres SØS, kan skyldes både gener og oppvekstmiljø (Bueno, 2019). Miljøpåvirkning knyttet til foreldres økonomi kan forstås ut ifra to perspektiv (Bøe, 2015). *Familiestressmodellen* forklarer hvordan dårlig økonomi hos foreldre kan påvirke deres egen psykiske helse, konfliktnivå og oppdragerstil, som igjen kan få negative konsekvenser for barnas psykososiale utvikling. *Familieinvesteringsspektivet* legger vekt på hvordan dårlig økonomi hos foreldre reduserer deres mulighet til å investere i pedagogiske leker, fritidsaktiviteter, bøker og så videre, og at dette igjen fører til lavere skoleprestasjoner hos barna (Bøe, 2015).

Gener vil også kunne ha innvirkning på barns utvikling (Bueno, 2019), og kan i noen grad forklare effekten av foreldres utdanning på barnas utvikling i barnehage og skole. Foreldre med genetiske forutsetninger til å ta en lang utdanning har større sjanse for å få barn med lignende genetiske forutsetninger. I tillegg vil disse foreldrene ha gode forutsetninger for å stimulere barnas kognitive og akademiske ferdigheter, og til å oppdra barna på en slik måte at de oppfyller skolens sosiale forventinger og normer, noe som igjen viser samspillet mellom gener og miljø.

Sannsynligvis vil gener og miljø påvirke barns utvikling parallelt med hverandre, og det kan også oppstå en synergieffekt i tråd med transaksjonsmodellen. Denne modellen tilkjenner at barnets medfødte egenskaper påvirker miljøet og at miljøet påvirker barnet i en gjensidig prosess over tid (Sameroff, 2009). Barn med medfødte utfordringer er særlig avhengig av et godt og stimulerende miljø i barnehage og skole med tanke på å tilrettelegge for utvikling og læring (Bueno, 2019). I denne studien vil vi ikke ha mulighet til å gå nærmere inn på genetiske og familierelaterte mekanismer som kan ligge bak SØS-relaterte forskjeller i barns utvikling. Vi vil i stedet rette søkelys mot hvilke forskjeller som finnes i barnehage og skole i en erkjennelse av at det først og fremst er leke- og læringsmiljøet vi har mulighet til å påvirke i barnehage og skole. Videre vil vi ikke ha muligheter for å sammenligne effektene av foreldres utdanning og økonomi, ettersom vi vil se på effektstørrelser hvor *cut-off*-punkter på utdanning og inntekt ikke lar seg sammenligne direkte.

Bakgrunn for studien

Det er viktig å studere om forskjeller hos elever i skolen knyttet til foreldres SØS som er vist i tidligere studier (Nordahl & Nordahl, 2023; Sandsør et al., 2023) kan ha oppstått allerede i barnehagen. I studien fra Nordahl og Nordahl (2023) ble data om barna samlet via

lærerrapport, og slike data kan være påvirket av læreres forkunnskap om familiene. Derfor er det viktig med studier som bruker kartlegging av og med barna selv. I denne studien anvender vi data fra direkte kartlegging i tillegg til lærerrapport, for å se om resultatene ligner det man ser i tidligere studier.

Studien fra Nordahl og Nordahl (2023) inkluderer barn fra 1. trinn og studien fra Sandsør et al. (2023) barn fra 5. trinn og oppover. I denne studien ser vi nærmere på om foreldres SØS er relatert til barns kognitive, sosiale og akademiske ferdigheter allerede i barnehagealder, og om forskjeller i akademiske ferdigheter vedvarer eller til og med øker over tid i det samme utvalget. Vi innser at det å snakke om akademiske ferdigheter i barnehagealder kan fremstå som fremmed, men i denne artikkelen bruker vi begrepet likevel for å demonstrere sammenheng og utvikling over lang tid mellom for eksempel fonologisk bevissthet i barnehagen (tidlig forløpere for lesing) og senere leseferdigheter (figur 1).

Det er viktig å studere effekter av foreldres SØS på barns utvikling i Norge, et land med mange sosiale velferdsgoder hvor man tradisjonelt har sett svakere sammenhenger mellom foreldres SØS og barns akademiske prestasjoner sammenlignet med andre land (OECD, 2016; Passaretta & Skopek, 2018), men hvor forskjeller basert på foreldres inntekt har tendert til å øke over tid (Sandsør et al., 2023).

I denne studien brukes data fra 5- og 6-åringer (barnehage og 1. trinn) for å studere om foreldres inntekt og utdanning samvarierer med *kognitiv* og *sosial utvikling* i tidlig alder. Videre anvendes data fra de samme barna fra barnehagen og videre i 1., 5. og 8. trinn på skolen for å studere om foreldres utdanning og inntekt påvirker *akademiske ferdigheter* i lesing og matematikk over tid.

Forskningsspørsmål

Er det forskjeller mellom barn av høyt versus lavt utdannede foreldre, og mellom foreldre med høy versus lav husholdningsinntekt i barnehage og i 1. trinn i skolen på *kognitive ferdigheter* og lærerrapportert *sosial utvikling*?

Er det forskjeller mellom barn av høyt versus lavt utdannede foreldre, og mellom foreldre med høy versus lav husholdningsinntekt på *akademisk utvikling* (lesing og matematikk) når vi følger de samme elevene over fire tidspunkt (barnehage, 1. trinn, 5. trinn, og 8. trinn)?

Metode

Utvalg og prosedyrer

Studien baserer seg på kvantitative data fra Skoleklar-prosjektet. Målet for Skoleklar-prosjektet var å se på betydningen av tidlig utvikling i barnehagen på senere utvikling i

skolen, og her har vi funnet og rapportert tydelige sammenhenger tidligere (Lenes et al., 2020; ten Braak et al., 2019, 2022). Analysene i denne studien må derfor ses på som sekundære, og vi har anvendt skalaer og variabler som har vært tilgjengelige i datasettet for å belyse forskningsspørsmålene.

Prosjektet ble godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD, nå Sikt). Alle 287 barn fra alle 19 barnehager i en kommune på Sør-Vestlandet i Norge ble invitert via sine foreldre til å delta i forskningsprosjektet i barnehagen og 1. trinn. Av disse fikk 243 barn (84,7 prosent) foreldresamtykke. 241 foreldre svarte på spørsmål om barnas kjønn, og utvalget besto av 119 (49,4 prosent) jenter og 122 (50,6 prosent) gutter. Totalt hadde 31 barn (12,8 prosent) minoritetsbakgrunn, hvorav 13 barn hadde to foreldre fra et annet land, 8 barn hadde mor fra et annet land og 10 barn hadde far fra et annet land.

Første datainnsamling var på slutten av siste år i barnehagen da barna var i gjennomsnitt 5,8 år ($SD = 0,29$). Andre datainnsamling ble gjennomført ett år senere på våren i 1. trinn. Tilflyttede barn og barn uten foreldresamtykke fra barnehagen ble invitert på nytt, og det kom ytterligere 30 barn med i studien i 1. trinn (totalt 273). På høsten i 5. trinn ble det innhentet nytt samtykke fra foreldre til å bruke data fra nasjonale prøver i 5. og 8. trinn. I 5. og 8. trinn var det mulig å innhente data fra henholdsvis 212 og 200 av de 273 elevene som hadde fått foreldresamtykke i 1. trinn. Ved gjennomgang av frafall i Skoleklar-prosjektet kom det frem at elever som frafalt studien i 5. trinn hadde signifikant lavere skårer i matematikkferdigheter og ordforråd i barnehagen, samt på fonologisk bevissthet, ordforråd og lærerreportert selvregulering i 1. trinn. Videre var det mindre sannsynlighet for at elever fortsatt var med i studien i 5. trinn hvis de hadde foreldre med minoritetsbakgrunn (Lenes et al., 2020). Dette kan medføre noe usikkerhet knyttet til for eksempel effektstørrelsene i 5. og 8. trinn.

Barna ble kartlagt individuelt med oppgaver på nettbrett av en trent forskningsassistent i et eget rom i barnehagen og 1. trinn. Barnehagelærere og lærere i 1. trinn fylte ut spørreskjema om barna. I 5. og 8. trinn anvendte vi kartleggingsprøver fra skolene i matematikk og lesing.

Kognitive ferdigheter i barnehage og 1. trinn

Kognitive tester som er inkludert i denne studien er testen Head-Toes-Knees-Shoulders (HTKS) for å måle selvregulering (McClelland & Cameron, 2011; Ponitz et al., 2008, 2009), Tallhukommelse fra WISC-IV norsk versjon for å måle arbeidsminne (Wechsler, 2004), og Norsk vokabulartest (NVT) (Størksen et al., 2013) for å måle barnas vokabular. HTKS har vist gode psykometriske egenskaper i studier fra USA, Asia og Europa (Ponitz et al., 2009; von Suchodoletz et al., 2013; Wanless et al., 2013), med reliabilitet fra $\alpha = 0,92$ til $0,94$ (McClelland et al., 2014). Skaleringen på Tallhukommelse gjør det umulig å beregne Cronbachs alfa-skårer, men den utgjør en sub-skala fra den anerkjente og mye brukte WISC-testen (Wechsler, 2004). NVT er utviklet for norske barnehager og har tidligere vist $\alpha = 0,84$ for Skoleklar-utvalget (Størksen et al., 2013).

Lærerrapporterte sosiale ferdigheter i barnehage og 1. trinn

For sosiale ferdigheter anvender vi *Survey of Early School Adjustment Difficulty* (ESAD; Rimm-Kaufman, 2005), *Strengths and Difficulties Questionnaire* med fem sub-skalaer (emosjonelle symptomer; atferdsproblemer; hyperaktivitet; problemer med venner; pro-sosial atferd) (SDQ; Heyerdahl, 2003) og *Student-Teachers Relationship Scale* med to sub-skalaer (nærhet og konflikt) (STRS; Pianta, 2001). SDQ og STRS er svært anerkjente og hyppig brukte skalaer internasjonalt, og har også blitt vurdert for norske forhold (Drugli & Hjemdal, 2012; Heyerdahl, 2003). ESAD er også en internasjonal skala, men har så vidt vi kjenner til kun blitt brukt i Skoleklar-prosjektet i Norge, hvor den viste høy stabilitet og høy prediktiv verdi (Lenes et al., 2020).

Akademiske ferdigheter

I barnehagen og 1. trinn ble kartleggingsprøven i lesing fra 1. trinn knyttet til fonologisk bevissthet (det å trekke sammen lyder til ord) anvendt. Denne inngikk som en del av nettbrettkartleggingen beskrevet over og består av 12 items hvor barna må trekke sammen lyder for å identifisere riktig bilde. For eksempel: «Her ser du et bilde av /rips/, /rist/, /ris/ og /is/. Hør godt etter og trykk på bildet som du synes hører sammen med /R/ /I/ /S/» (presentert fonem for fonem). Fonologisk bevissthet blir i denne studien benyttet som en indikator på tidlige leseferdigheter i barnehage og 1. trinn, ettersom det ikke er forventet at barn i barnehage og 1. trinn skal mestre lesing fullt ut.

Videre tok vi i bruk *Ani Banani Math Test* (ABMT; Størksen & Mosvold, 2013; ten Braak & Størksen, 2021) i barnehagen og 1. trinn. Dette er også et nettbrettbasert kartleggingsinstrument med 18 items hvor gjennomgangsfiguren Ani Banani (en liten ape) utfordrer barna til å telle objekter, lage grupper, telle frem og tilbake, telle til femti, fullføre et puslespill, gjenkjenne geometriske figurer, kopiere geometriske figurer, foreta enkle aritmetiske resonnementer, sammenligne kvalitative og kvantitative aspekter ved objekter og gjøre annen problemløsning. Kartleggingsinstrumentet har vist gode statistiske egenskaper (ten Braak & Størksen, 2021) med en reliabilitet på $\alpha = 0,73$ (Størksen et al., 2023).

Vi brukte resultater fra nasjonale prøver (Utdanningsdirektoratet, 2016) i leseforståelse og matematikk for 5. og 8. trinn, og disse ble administrert av skolene. Den nasjonale prøven for leseforståelse kartlegger elevenes evne til å (1) finne informasjon i tekst, (2) tolke og sammenligne informasjon og (3) reflektere over og evaluere formen på og innholdet i tekstene. Den nasjonale prøven for matematikk kartlegger elevenes (1) regneferdigheter og hvordan de fire regneoperasjonen tas i bruk, (2) ferdigheter innen geometri og (3) ferdigheter innen statistikk. Dette er tester som har blitt utviklet i Norge over flere år, og som har blitt brukt og vurdert som valide og pålitelige for kartlegging i norsk skolesammenheng. Reliabilitet på testene har blitt rapportert på $\alpha > 0,8$ (Utdanningsdirektoratet, 2013, 2018).

Sosioøkonomisk status (SØS)

I denne studien bruker vi foreldrerapportert inntekt og utdanning fra første datainnsamling (barnehage). Dette betyr at analysene begrenser seg til de 243 barna hvor vi innhentet data om foreldres inntekt og utdanning i barnehage.

Spørsmålet om samlet husholdningsinntekt hadde 10 kategorier (1 = *ingen inntekt*, 2 = *under 49 000*, 3 = *50 000–99 000*, 4 = *100 000–199 000*, 5 = *200 000–299 000*, 6 = *300 000–399 000*, 7 = *400 000–499 000*, 8 = *500 000–749 000*, 9 = *750 000–999 000*, 10 = *mer enn 1 000 000*). På tidspunktet da Skoleklar-prosjektet startet opp var 436 000 NOK regnet som lavinntektsgrense for en familie med to voksne og to barn (Statistisk sentralbyrå, 2012). Vi konstruerte derfor en dikotom variabel som skulle være tilnærmet lik dette, hvor 1 = samlet husholdningsinntekt på 500 000 NOK eller mer versus 0 = mindre enn dette. I barnehagen har vi data knyttet til 234 barn om husholdningens inntekt (203 fikk skår 1, og 31 fikk skår 0 på den dikotome variabelen).

Spørsmålene om mors og fars utdanning hadde 5 kategorier (1 = *ungdomsskole*, 2 = *videregående skole*, 3 = *1–2 år på høyskole eller universitet*, 4 = *3-årig høyskole eller universitet*, 5 = *mer enn 3 år på høyskole eller universitet*). For mors og fars utdanning konstruerte vi dikotome variabler hvor 1 = minst 3-årig høyere utdanning, versus 0 = mindre enn 3-årig høyere utdanning. Dette *cut-off*-punktet ble valgt fordi vi ønsket å sammenligne barn av foreldre med høyere utdanning med barn av foreldre uten høyere utdanning. Et lavere *cut-off*-punkt ville dessuten i praksis ha skilt foreldre som har fullført videregående skole og de som ikke har det, og dette ville ha medført en svært liten gruppe med lav utdanning (kun ungdomsskole; mor = 7 og far = 16). I barnehagen har vi data knyttet til 240 barn om mors utdanning (116 fikk skår 1 og 124 fikk skår 0), og data knyttet til 237 barn om fars utdanning (68 fikk skår 1 og 169 fikk skår 0).

Korrelasjonen mellom mors og fars utdanning var på $r = 0,461$, $p < 0,01$, mellom mors utdanning og husholdningens inntekt på $r = 0,257$, $p < 0,01$, og mellom fars utdanning og husholdningens inntekt på $r = 0,253$, $p < 0,01$.

Analyser

Alle hovedanalyser i denne studien baserer seg på effektstørrelser, altså standardiserte forskjeller mellom gruppene. Signifikansnivå i tabell 1 er regnet ut ved hjelp av t-tester. Denne strategien ble valgt fordi vi ønsket å fremvise forskjellene mellom barn i ulike høy- versus lav-SØS-grupper på en standardisert måte på tvers av de ulike variablene. Alle utfallsvariabler ble standardisert med et gjennomsnitt på 0 og et standardavvik på 1. De dikotome variablene for husholdningens samlede inntekt og foreldres utdanning dannet grunnlaget for å regne ut forskjeller målt i standardavvik (effektstørrelser) mellom barn av mødre med høy versus lav utdanning, fedre med høy versus lav utdanning, og husholdningens samlede inntekt. Multivariate regresjonsanalyser med de tre SØS-variablene ble brukt til å beregne forklart varians (tabell 2). Analyser ble gjennomført i SPSS versjon 28.

Resultater

SØS-relaterte forskjeller i barnehage og i 1. trinn på kognitiv og sosial utvikling

Forskjeller mellom barn av høyt og lavt utdannede foreldre, og foreldre med høy versus lav husholdningsinntekt på kognitive tester og lærerrapportert sosial utvikling, er fremstilt i tabell 1. Tabellen har en kolonne med resultater fra barnehagen, og en kolonne med resultater fra 1. trinn for hver av de tre hovedprediktorene. Som det kommer frem fra tabellen fant vi en rekke signifikante forskjeller mellom barn av høyt versus lavt utdannede mødre, mellom barn av høyt versus lavt utdannede fedre, og mellom barn i familier med høy versus lav husholdningsinntekt.

Man kan se en tendens mot at mors utdanning har sterkere sammenheng med barns utvikling enn fars utdanning. Husholdningsinntekt har sterk sammenheng med barnas utvikling både på det kognitive og sosiale området. Det er imidlertid ikke mulig å konkludere med om inntekt eller utdanning har størst sammenheng med barnas utvikling, ettersom de dikotome variablene har forskjellige og ikke sammenlignbare *cut-off*-punkt (3-årig høyskole versus lavere utdanning, og minst 500 000 NOK i årsinntekt versus mindre).

Resultatene viser at det er særlig innen selvregulering, arbeidsminne, vokabular, problemer med pedagogiske aktiviteter, atferdsproblemer, hyperaktivitet og konflikt vi ser forskjeller mellom gruppene. Oppsummert kan vi si at forskjellene mellom barn av høyt versus lavt utdannede foreldre og mellom barn i familier med høy versus lav husholdningsinntekt i hovedsak kommer til syne innen selvregulering, ukonsentrert atferd og språk. Forskjellene knyttet til foreldres SØS målt i standardavvik er relativt store, for eksempel ser vi forskjeller på $-0,73$ og $-0,82$ (i barnehage og 1. trinn) av et standardavvik mellom høy versus lav husholdningsinntekt på barnevariabelen «Problemer med pedagogiske aktiviteter» (tabell 1).

Tabell 1. Forskjeller målt i standard avvik (SD) mellom de ulike gruppene

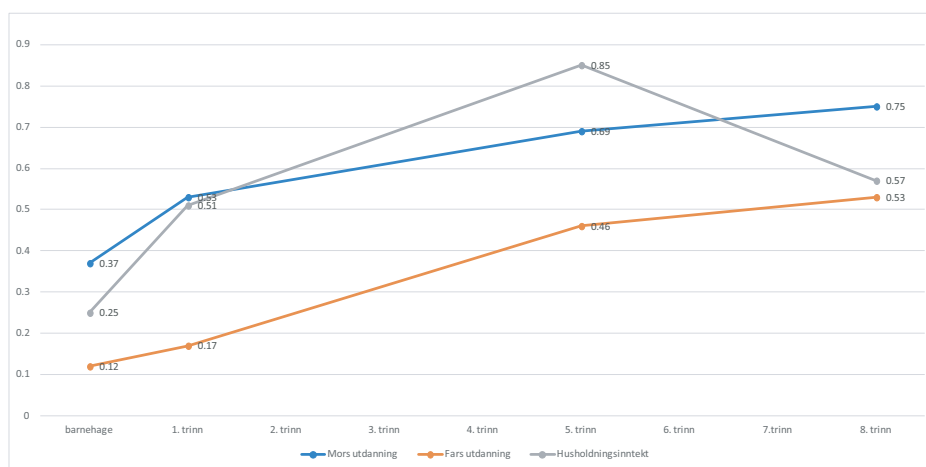
	Barn av mødre med 3-årig høyere utdanning versus andre		Barn av fedre med 3-årig høyere utdanning versus andre		Barn av foreldre med høy versus lav husholdningsinntekt	
	Barnehage	Første trinn	Barnehage	Første trinn	Barnehage	Første trinn
Kognitive tester						
Selvregulering (HTKS)	0,29*	0,36**	0,21	0,21	0,66**	0,46*
Arbeidsminne (WISC-IV)	0,50**	0,55**	0,35*	0,41**	0,52**	0,24
Vokabular (NVT)	0,52**	0,58**	0,31*	0,32**	0,44*	0,41*
Lærerrapportert sosial utvikling						
Problemer med pedagogiske aktiviteter (ESAD)	-0,52**	-0,45**	-0,50**	-0,33**	-0,73**	-0,82**
SDQ Emosjonelle symptomer	0,03	-0,21	-0,13	-0,05	-0,18	-0,56**
SDQ Atferdsproblemer	-0,32*	-0,43**	-0,27	-0,45**	-0,49*	-0,61**
SDQ Hyperaktivitet	-0,48**	-0,34**	-0,52**	-0,32*	-0,70**	-0,66**
SDQ Problemer med venner	-0,12	-0,26	-0,27	-0,22	-0,49*	-0,54**
SDQ Prososial atferd	0,36**	0,24	0,18	0,15	0,36	0,28
STRS Nærhet	0,06	-0,03	-0,06	-0,06	0,27	0,23
STRS Konflikt	-0,27*	-0,36**	-0,26	-0,31*	-0,43*	-0,80**

Merk: * $p < 0,05$ og ** $p < 0,01$

SØS-relaterte forskjeller på akademisk utvikling i barnehage, 1. trinn, 5. trinn og 8. trinn

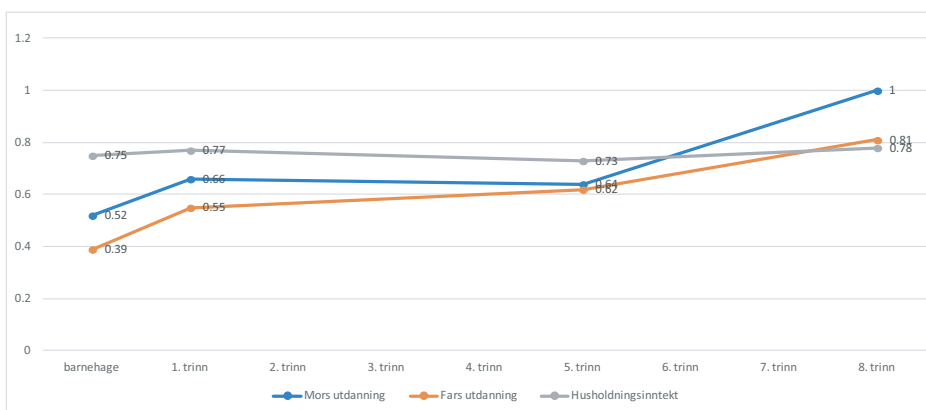
Vi analyserte data fra den samme gruppe barn i barnehage, 1. trinn, 5. trinn og 8. trinn med tanke på å identifisere akademiske forskjeller mellom de ulike gruppene over tid. Resultatene for lesing og matematikk er presentert i figur 1 og 2. Figurene viser forskjeller mellom barn av høyt versus lavt utdannede foreldre og mellom barn i familier med høy versus lav husholdningsinntekt allerede i barnehagen også innen tidlig lesing og tidlig matematikk.

Ettersom de tre dikotome variablene i figur 1 og 2 korrelerer, kjørte vi en regresjonsanalyse med alle tre variabler som kontinuerlige variabler for å kikke nærmere på den totale forklaringsverdien av disse variablene. Forklart varians på tvers av de tre variablene er presentert i tabell 2. Som vi kan se øker betydningen av foreldres SØS utover i skoleløpet.



Figur 1. Forskjeller i lesing (SD) mellom barn av foreldre med minst 3-årig høyere utdanning versus de med mindre enn 3-årig høyere utdanning, samt barn av familier med husholdningsinntekt på over versus under 500 000 NOK.

Merk: X-aksen representerer tidslinjen inkludert siste året i barnehagen og de ulike klassetrinnene. Y-aksen representerer forskjeller i lesing målt i standardavvik. Alle koeffisienter er signifikante på $p < 0,05$ nivå med unntak av effekten av fars utdanning på lesing i barnehage og 1. trinn og husholdningsinntekt på lesing i barnehage.



Figur 2. Forskjeller i matematikk (SD) mellom barn av foreldre med minst 3-årig høyere utdanning versus de med mindre enn 3-årig høyere utdanning, samt barn av familier med husholdningsinntekt på over versus under 500 000 NOK.

Merk: X-aksen representerer tidslinjen inkludert siste året i barnehagen og de ulike klassetrinnene. Y-aksen representerer forskjeller i matematikk-ferdigheter målt i standardavvik. Alle koeffisienter er signifikante på $p < 0,05$ nivå.

Tabell 2. Forklart varians av mors og fars utdanning og husholdningens inntekt på lesing og matematikk over tid.

	Lesing		Matematikk	
	R ²	R ² justert	R ²	R ² justert
Barnehage	0,06	0,04	0,10	0,08
1. trinn	0,08	0,06	0,11	0,10
5. trinn	0,13	0,11	0,15	0,13
8. trinn	0,17	0,15	0,26	0,24

Diskusjon

SØS-relaterte forskjeller i barns utvikling i barnehagen og 1. trinn

Resultatene fra denne studien viser at mors og fars utdanning og inntekt er relatert til barnas utvikling helt fra barnehagealder. Dette gjelder både innen barnas *kognitive* og *sosiale* (tabell 1) og *akademiske* utvikling (figur 1 og 2). Studerer vi effektstørrelsene i barnehagen knyttet til barnas kognitive, sosiale og akademiske utvikling, ser vi høye tall innen alle områder selv om koeffisientene varierer noe.

Foreldres utdanning samvarierer med barnas utvikling på mange områder (tabell 1). Innen lesing, eller nærmere bestemt fonologisk bevissthet, i barnehagen (figur 1) ser vi en svak sammenheng mellom utdanning (fars) og barnas utvikling, men lesing er heller ikke et fagområde i barnehagen, og dermed har kanskje ikke SØS-relaterte forskjeller kommet til syne enda. Samtidig kommer det frem betydelige forskjeller i barnas vokabular knyttet til foreldres utdanning helt fra barnehagealder (tabell 1). Innen matematikk i barnehagen (figur 2) ser vi også høye sammenhenger mellom foreldres utdanning og barnas utvikling allerede i barnehagealder. Videre er lav husholdningsinntekt sterkt relatert til barnas utvikling både innen det kognitive og sosiale området (tabell 1) og til matematikkutvikling i barnehagealder (figur 2).

Sammenhengen mellom foreldres SØS og barnas utvikling i barnehagen er ikke like tydelig (ikke alltid signifikante) med tanke på variablene «emosjonelle symptomer», «problemer med venner», «prososial atferd» og «nærhet til lærer». Likevel ser vi at forskjellene mellom barn av høyt og lavt utdannende foreldre og mellom foreldre med høy og lav inntekt i stor grad er til stede før barna begynte på skolen. Effektstørrelsene i tabellen og figurene varierer noe, men går alle samme retning og tegner et mønster som tilsier at barn av lavt utdannede foreldre eller foreldre med lavere økonomi stiller svakere ved skolestart på en rekke områder sammenlignet med andre barn. Vi anvender her et lite utvalg hvor undergruppene derfor blir små. Det kan derfor tenkes at flere av effektstørrelsene i tabellen og figurene ville ha vært signifikante dersom datautvalget hadde vært større.

Det er i denne studien ikke mulig å sammenligne effektene av foreldres utdanning og økonomi direkte, ettersom vi anvender effektstørrelser med ikke-sammenlignbare *cut-off*-punkter. I tabell 1 kan det for eksempel se ut som at inntekt har større betydning enn

utdanning innen flere utviklingsområder, men det blir feil å trekke en slik konklusjon på et generelt grunnlag på grunn av ikke-sammenlignbare *cut-off*-punkter for inntekt og utdanning. Vi kan likevel lese fra tabellen at det i denne studien innen flere utviklingsområder ser ut til å være en større risiko for barn å leve i en familie med husholdningsinntekt som er lavere enn 500 000 enn å leve i en familie hvor mor og/eller far ikke har 3-årig høyere utdanning. Fortsatt må vi være varsomme med å trekke en slik konklusjon fordi det kan være andre underliggende forhold, som for eksempel flerspråklighet, som også kan spille inn i familier med lav husholdningsinntekt.

Med utgangspunkt i forskning om hvor viktige kognitive, sosiale og før-akademiske ferdigheter ved skolestart er for barnas videre læring (Lenes et al., 2020; ten Braak et al., 2022), kan vi si at barna i familier med lav inntekt og utdanning er i statistisk risiko for lavere resultater både i 1. trinn og i lang tid fremover. Tidlige kognitive evner og akademiske ferdigheter (for eksempel selvregulering, språk, matematikk og lesing) har vist seg som viktige forløpere for senere utfall i skolen (for eksempel Backer-Grøndahl et al., 2018; Duncan et al., 2007; Romano et al., 2010; ten Braak et al., 2019, 2022; Vergunst et al., 2023). Dette ser ut til å samstemme med funn fra denne studien hvor det kom frem at SØS-relaterte forskjeller innen kognitiv, sosial og akademisk utvikling vedvarte eller økte i 1. trinn, og at forskjeller i akademisk utvikling fortsatte videre i skolen.

De sosiale og kognitive forskjellene mellom barn av foreldre med høy versus lav inntekt og/eller utdanning viste seg særlig innen områdene selvregulering, arbeidsminne, problemer med pedagogiske aktiviteter, atferdsproblemer, hyperaktivitet og konflikt (se tabell 1). Disse utviklingsområdene er nært beslektet med det som er identifisert som bekymringsfulle risikofaktorer i en canadisk studie (Vergunst et al., 2023). Her fant man at atferdsproblemer i form av oppmerksomhetsproblemer, hyperaktivitet, aggresjon og manglende prososiale evner hos gutter (fra familier med lav SØS) ved 6-årsalder var forbundet på ulike vis med lave skoleresultater i 11–12-årsalder, som igjen var relatert til manglende fullføring av videregående skole og lav inntekt i voksen alder. Barnehager og skoler i Norge er pålagt å arbeide for sosial utjevning (Kunnskapsdepartementet, 2017; Meld. St. 21 (2016–2017); St.meld. nr. 16 (2006–2007)). Resultater fra denne studien tilsier at det er viktig å arbeide aktivt for å fremme sosial og kognitiv utvikling hos barn av foreldre med lav inntekt og utdanning allerede i barnehagen med tanke på styrke barnas muligheter til lek og samspill i barnehagen, men også med tanke på deres fremtidige muligheter.

Barn trenger sosiale og emosjonelle ferdigheter ved skolestart for å inngå i lek og samspill med andre barn, for å tilpasse seg klassen, for å følge undervisningen og for å kunne håndtere følelser (McClelland, 2017). Lavere sosiale evner kan oppfattes som forstyrrende i lek og i pedagogiske aktiviteter og kan fort utløse negative reaksjoner både hos andre barn og blant ansatte. Samtidig tilsier forskning og teori at barn med slike sårbarheter er i størst behov av positive relasjoner (Pianta, 1999). I denne studien fant vi betydelige forskjeller i sosial og emosjonell utvikling mellom barn av foreldre med høy versus lav inntekt og/eller

utdanning allerede i barnehagealder. Et særlig bekymringsfullt resultat fra denne studien var at barn fra familier med lav utdanning og inntekt viste større grad av lærerrapportert konflikt med lærer både i barnehage og 1. trinn (se tabell 1). Dermed blir det viktig at ansatte i barnehage og skole får god kompetanse i å bygge positive relasjoner (se Pianta, 1999) til disse barna for å kunne styrke barnas muligheter og bidra til sosial utjevning.

Ser man nærmere på tabell 1 finnes det også tegn på innagerende vansker og emosjonell sårbarhet hos barn fra familier med lav utdanning og inntekt. For eksempel er lav utdanning hos mor relatert til lav evne til prososial atferd, og lav husholdningsinntekt er relatert til emosjonelle symptomer og problemer med venner. Denne typen sårbarheter må også adresseres i skole og barnehage. Slike symptomer kan utgjøre en risikofaktor for utenforskap og skolevegring (Havik & Ingul, 2021), som igjen kan gå ut over skoleresultater.

Barnehage og skole skal arbeide for å gi alle barn gode muligheter ut ifra sine forutsetninger, uavhengig av foreldrenes utdanning og inntekt (Kunnskapsdepartementet, 2017; Meld. St. 21 (2016–2017); St.meld. nr. 16 (2006–2007)). Resultater fra denne og andre studier viser relativt store forskjeller knyttet til familiebakgrunn med tanke på barnas kognitive, sosiale og akademiske utvikling, og at forskjellene øker med økende alder. Selv om noen av disse forskjellene kan forklares ut ifra genetikk, er det viktig å huske at barn med genetiske sårbarheter har særlig behov for høy kvalitet i barnehage og skole (Bueno, 2019), og at det er viktig å starte tidlig (Shonkoff & Phillips, 2000).

For at barnehager skal ha en positiv innvirkning på utviklingen hos barn med et svakt læringsmiljø i hjemmet, er det viktig at barnehagekvaliteten i form av samspill og tilgjengelige læringsmaterialer er god (Sylva et al., 2011). Dessverre har ny forskning avslørt middels til lav kvalitet i norske barnehager (for eksempel Baustad & Bjørnstad, 2020; Bjørnstad et al., 2020; Bjørnstad & Os, 2018) og at kvaliteten mellom barnehager varierer betydelig (Rege et al., 2018). Flere initiativ for å øke kvaliteten i norske barnehager har blitt innført, blant annet implementering av *Classroom Assessment Scoring System* (CLASS), som er et rammeverk for observasjon av samspillskvalitet med påfølgende tilbakemelding til ansatte. Resultater fra ulike studier har vist signifikante positive endringer i kvalitet (Buøen et al., 2021) og positive erfaringer hos fagpersoner som har brukt CLASS som utgangspunkt for observasjon og tilbakemeldinger til ansatte (Evertsen et al., 2022, 2023). Utprøving av førskoleopplegget *Lekbasert læring for femåringer* (Rege et al., 2021; Størksen et al., 2023) har dessuten vist positive effekter på barns tidlige utvikling. Gutter (Fidjeland et al., 2023) og forsiktige barn (Havn, 2017) profiterte mest på innføring av *Lekbasert læring*. Dette var da opplegget ble gjennomført i full skala, hvor implementeringen også innebar ekstra lærerressurser og videreutdanning til lærere.

SØS-relaterte forskjeller på akademisk utvikling i barnehage, 1. trinn, 5. trinn og 8. trinn

Det ble funnet relativt store forskjeller på nasjonale prøver både i 5. og 8. trinn. Forskjellene knyttet til foreldres bakgrunn viste tendens til å øke med alder fra barnehage til 8. trinn

(se figur 1 og 2). Forklart varians ut ifra alle tre familievariabler i barnehagen var på 4 prosent i lesing og på 8 prosent i matematikk. Forklart varians ut ifra alle tre familievariabler i 8. trinn var på 15 prosent i lesing og 24 prosent i matematikk (se tabell 2). Dette samstemmer med tidligere studier fra eldre barn, hvor man også har funnet at betydningen av foreldrebakgrunn har økt med alder (Nordahl & Nordahl, 2023; Sandsør et al., 2023). Økningen i forskjeller ved stigende alder kan ses i sammenheng med Heckmans teori om at læring ligger til grunn for læring (Heckman, 2006). Hans teori innebærer at barn som har et godt grunnlag allerede i barnehagealder har et ekstra godt utgangspunkt for å lære senere. Videre tilsier teorien at barn med et svakt utgangspunkt i barnehagealder vil ha reduserte muligheter for læring og utvikling i skolen.

Både genetiske og miljømessige faktorer antas å ligge bak barns faglige utvikling, og begge faktorer kan være med på å forklare SØS-relaterte forskjeller mellom barn (Bueno, 2019). Noen barn kan være utsatt for både genetisk og miljømessig risiko, for eksempel ved at hele familien bærer en genetisk risiko for lærevansker, og at barna dermed i tillegg til den genetiske risikoen også får et svakere læringsmiljø i hjemmet. Barn i risiko har særlig behov for trygge og stimulerende læringsmiljø i barnehage og skole (Bueno, 2019). Resultater fra denne studien er med på å støtte opp under dette behovet ved at vi ser at barn av foreldre med lav utdanning og/eller inntekt faller bak andre barn på kognitiv, sosial og akademisk utvikling allerede i barnehagealder, og at de ligger betydelig bak andre barn når det gjelder akademisk utvikling innen lesing og matematikk i grunnskole og ungdomsskole. Etersom forskjellene er til stede allerede i barnehagen og 1. trinn på skolen, er det sannsynligvis viktig å arbeide ut ifra et tidlig-innsats-perspektiv i tråd med teori om at tidlig læring ligger til grunn for senere læring (Heckman, 2006).

Styrker og svakheter

Denne studien har kun data fra én norsk kommune, og størrelsen på utvalget er begrenset. Dette medfører i noen tilfeller veldig små undergrupper (for eksempel kun 31 barn i lavinntektsgruppen), og små utvalg er sannsynligvis mindre representative for populasjonen. Signifikansnivået kan påvirkes av størrelsen på utvalget. I dette utvalget må derfor mangel på signifikans ikke tas som et bevis på manglende sammenheng mellom foreldres SØS og barnas utvikling. På grunn av utvalgets størrelse har det heller ikke vært mulig å gå nærmere inn på andre undergrupper, for eksempel barn med minoritetsstatus. Minoritetsstatus og andre typer risikofaktorer som familier med lav utdanning og inntekt kan ha, kan kanskje være en underliggende faktor som kan forklare deler av SØS-effektene som er rapportert i denne studien. Videre kan det tenkes at risiko knyttet til lav SØS kan slå ut ulikt for ulike undergrupper. Frafallsanalyser i Skoleklar-prosjektet viste dessuten en viss overvekt av frafall blant barn med lavere skårer i barnehage og 1. trinn samt blant barn av foreldre med minoritetsbakgrunn (Lenes et al., 2020). Dette kan medføre noe usikkerhet knyttet til for eksempel effektstørrelsene i 5. og 8. trinn. Studien bør derfor repliseres i større utvalg for å

undersøke effektstørrelser og signifikansnivå ytterligere, samt betydningen av å tilhøre en undergruppe med flere risikofaktorer (for eksempel minoritetsstatus).

Studien har også flere styrker, inkludert en høy svarprosent i den aktuelle kommunen og data fra de samme barna over relativt lang tid. Resultatene samstemmer med tidligere forskning, og alle resultater går i samme retning, noe som er med på å styrke studiens reliabilitet. Videre studier med større datasett kan se nærmere på om påvirkning av foreldres SØS på barnas skoleresultater i 5. og 8. trinn forklares av barnas kognitive, sosiale og akademiske utvikling i barnehagen.

Oppsummering

Resultater fra denne studien viser at forskjeller i barns læring og utvikling knyttet til foreldres utdanning og inntekt er til stede allerede i barnehagen innen områder vi vet er viktige for videre læring. Studien viser relativt store forskjeller mellom 5 år gamle barnehagebarn fra familier med høy versus lav inntekt og utdanning selv i Norge – et land med god barnehagedekning fra ettårsalder og mange sosiale velferdsgoder. Resultatene er med på å underbygge behovet for at barnehager og skoler arbeider aktivt for å støtte barn fra familier med lavere utdanning og økonomi for å redusere negative konsekvenser av lav SØS i familien.

Forfatterbiografier

Ingunn Størksen er professor i pedagogisk psykologi ved Læringsmiljøsentret, Universitetet i Stavanger. Hun har ledet flere prosjekt finansiert av Norges forskningsråd. Størksen har publisert en rekke forskningsartikler, bøker og bokkapitler knyttet til barnehage og er aktiv foreleser, formidler og veileder. Hun har deltatt i en regjeringsoppnevnt ekspertgruppe om betydningen av barnehage, skole og SFO for sosial utjevning som leverte sin rapport i februar 2024.

Ragnhild Lenes er førsteamanuensis ved Læringsmiljøsentret, Universitetet i Stavanger. Hun har forsket på betydning en av barns tidlige ferdigheter og sosioøkonomiske bakgrunn for deres videre læring og tilpasning. Ragnhild har tidligere jobbet som pedagogisk leder, styrer og spesialpedagog, og er nå aktiv forsker og formidler innen barnehagefeltet.

Dieuwer ten Braak er førsteamanuensis i psykologi ved Læringsmiljøsentret, Universitetet i Stavanger. Hun forsker på betydningen av selvregulering for tidlig læring og hvordan dette danner grunnlag for læring og utvikling i skole. Ten Braak er dessuten opptatt av hva som hemmer og fremmer selvregulering hos barn. Hun har bred erfaring innen utforming av forskningsbaserte tiltak og kartlegging av barn og foreleser og veileder på alle nivå på UiS.

Referanser

- Backer-Grøndahl, A., Nærde, A. & Idsoe, T. (2018). Hot and cool self-regulation, academic competence, and maladjustment: Mediating and differential relations. *Child Development, 90*(6), 2171–2188. <https://doi.org/10.1111/cdev.13104>
- Bakken, A. & Elstad, J. I. (2012). Sosial ulikhet og eksamensresultater i Oslo-skolen. Trender i perioden 2002–2011. *Tidsskrift for ungdomsforskning, 12*(2). <https://journals.oslomet.no/index.php/ungdomsforskning/article/view/1024>
- Baustad, A. G. & Bjørnstad, E. (2020). Everyday interactions between staff and children aged 1–5 in Norwegian ECEC. *Early Years, 42*(4–5), 557–571. <https://doi.org/10.1080/09575146.2020.1819207>
- Berger, A. (2011). *Self-regulation: Brain, cognition, and development*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12327-000>
- Bjørnstad, E., Broekhuizen, M. L., Os, E. & Baustad, A. G. (2020). Interaction quality in Norwegian ECEC for toddlers measured with the Caregiver Interaction Profile (CIP) scales. *Scandinavian Journal of Educational Research, 64*(6), 901–920. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1639813>
- Bjørnstad, E. & Os, E. (2018). Quality in Norwegian childcare for toddlers using ITERS-R. *European Early Childhood Education Research Journal, 26*(1), 111–127. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2018.1412051>
- Bueno, D. (2019). Genetics and learning: How the genes influence educational attainment. *Frontiers in Psychology, 10*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01622>
- Buøen, E. S., Lekhal, R., Lydersen, S., Berg-Nielsen, T. S. & Drugli, M. B. (2021). Promoting the quality of teacher-toddler interactions: A randomized controlled trial of «Thrive by Three» in-service professional development in 187 Norwegian toddler classrooms. *Frontiers in Psychology, 12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.778777>
- Bøe, T. (2015). *Sosioøkonomisk status og barn og unges psykologiske utvikling: Familiestressmodellen og Familieinvesteringsperspektivet*. Helsedirektoratet. <https://hdl.handle.net/11250/2722380>
- Drugli, M. B. & Hjemdal, O. (2012). Factor structure of the Student–Teacher Relationship scale for Norwegian school-age children explored with confirmatory factor analysis. *Scandinavian Journal of Educational Research, 57*(5), 457–466. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.656697>
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K. & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology, 43*(6), 1428–1446.
- Evertsen, C., Størksen, I. & Kucirkova, N. (2022). Professionals’ perceptions of the Classroom Assessment Scoring System as a structure for professional community and

- development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30(5), 701–714. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2022.2031245>
- Evertsen, C., Størksen, I., Tharaldsen, K. B. & Kucirkova, N. (2023). Gains and challenges with the Classroom Assessment Scoring System in a social pedagogical tradition. *Frontiers in Education*, 7, 1053. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.965174>
- Fidjeland, A., Rege, M., Solli, I. F. & Størksen, I. (2023). Reducing the gender gap in early learning: Evidence from a field experiment in Norwegian preschools. *European Economic Review*, 154, Artikkel 104413. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2023.104413>
- Havik, T. & Ingul, J. M. (2021). How to understand school refusal. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.715177>
- Havn, K. (2017). *Seks barnehagelærarar sine opplevingar av, og refleksjonar kring, samspel med 5-åringar i samband med gjennomføring av eit strukturert, leikbasert forskuleopplegg* Universitetet i Stavanger.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900–1902. <https://doi.org/10.1126/science.1128898>
- Heyerdahl, S. (2003). SDQ – Strength and Difficulties Questionnaire: En orientering om et nytt spørreskjema for kartlegging av mental helse hos barn og unge, brukt i UNGHUBRO, OPPHED og TROFINN. *Norsk Epidemiologi*, 13(1), 127–135.
- Kinge, J. M., Øverland, S., Flatø, M., Dieleman, J., Røgeberg, O., Magnus, M. C., Evensen, M., Tesli, M., Skrondal, A., Stoltenberg, C., Vollset, S. E., Håberg, S. & Torvik, F. A. (2021). Parental income and mental disorders in children and adolescents: Prospective register-based study. *International Journal of Epidemiology*, 50(5), 1615–1627. <https://doi.org/10.1093/ije/dyab066>
- Knudsen, K. (1980). *Ulikhet i grunnskolen* [Tidligere utgitt som doktorgradsavhandling ved UiB]. Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeplan for barnehagen – innhold og oppgaver*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan-for-barnehagen/>
- Lenes, R., McClelland, M. M., ten Braak, D., Idsøe, T. & Størksen, I. (2020). Direct and indirect pathways from children's early self-regulation to academic achievement in fifth grade in Norway. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 612–624. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.07.005>
- Lenes, R., Størksen, I., McClelland, M. & Idsøe, T. (2022). The role of mother's education and child gender for children's vocabulary and math skills in the transition from early childhood education and care to first grade in Norway. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30(3), 403–422. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2022.2055101>
- Liu, J., Peng, P., Zhao, B. & Luo, L. (2022). Socioeconomic status and academic achievement in primary and secondary education: A meta-analytic review.

- Educational Psychology Review*, 34(4), 2867–2896. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09689-y>
- McClelland, M. M. & Cameron, C. E. (2011). Self-regulation and academic achievement in elementary school children. I R. M. Lerner, J. V. Lerner, E. P. Bowers, S. Lewin-Bizan, S. Gestsdottir & J. B. Urban (Red.), *Thriving in childhood and adolescence: The role of self-regulation processes. New directions for child and adolescent development* (s. 29–44). Wiley.
- McClelland, M. M., Tominey, S. L., Schmitt, S. A. & Duncan, R. (2017). SEL interventions in early childhood. *Social and Emotional Learning*, 27(1), 33–47.
- Meld. St. 21 (2016–2017). *Lærelyst – tidlig innsats og kvalitet i skolen*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-21-20162017/id2544344/>
- Nordahl, T. & Nordahl, S. Ø. (2023). Sosial ulikhet i skolen. *Paideia*, (25), 6–20.
- OECD. (2016). *PISA 2015 results: Volume I. Excellence and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- OECD. (2019). *PISA 2018 results: Volume II. Where all students can succeed*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- Ogden, T. (2022). *Sosial kompetanse og problematferd i skolen* (2. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Passaretta, G. & Skopek, J. (2018). *Roots and development of achievement gaps: A longitudinal assessment in selected European countries* (ISOTIS-rapport). Trinity College. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25736.98565>
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. American Psychological Association.
- Pianta, R. C. (2001). *STRS Student-teacher Relationship Scale: Professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Jewkes, A. M., Connor, C. M., Farris, C. L. & Morrison, F. J. (2008). Touch your toes! Developing a direct measure of behavioral regulation in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(2), 141–158. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.004>
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S. & Morrison, F. J. (2009). A structured observation of behavioral self-regulation and its contribution to kindergarten outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 605–619. <https://doi.org/10.1037/a0015365>
- Rege, M., Solli, I. F., Størksen, I. & Votruba, M. (2018). Variation in center quality in a universal publicly subsidized and regulated childcare system. *Labour Economics*, 55, 230–240. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2018.10.003>
- Rege, M., Størksen, I., Solli, I. F., Kalil, A., McClelland, M. M., ten Braak, D., Lenes, R., Lunde, S., Breive, S., Carlsen, M., Erfjord, I. & Hundeland, P. S. (2021). The effects

- of a structured curriculum on preschool effectiveness: A field experiment. *Journal of Human Resources*, 59(2), 576–603. <https://doi.org/10.3368/jhr.0220-10749R3>
- Rege, M., Bøe, T., Drange, N., Fløtten, T., Glemmestad, H., Hugvik, K., Salvanes, K. G. & Zachrisson, H. D. (2023). *En barndom for livet – økt tilhørighet, mestring og læring for barn i fattige familier*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/df568c8ea68f48d6b03f2cca6149cf77/no/pdfs/barn-i-fattige-familier.pdf>
- Ribeiro, L., Zachrisson, H., Nærde, A., Wang, M., Brandlistuen, R. & Passaretta, G. (2022). Socioeconomic disparities in early language development in two Norwegian samples. *Applied Developmental Science*, 27, 1–17. <https://doi.org/10.1080/10888691.2022.2051510>
- Rimm-Kaufman, S. (2005). *Survey of early school adjustment*. http://www.socialdevelopmentlab.org/wp-content/uploads/2011/04/Survey-of-Early-School-Adjustment-Difficulty_4_6_11.pdf
- Robson, D. A., Allen, M. S. & Howard, S. J. (2020). Self-regulation in childhood as a predictor of future outcomes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 146(4), 324–354. <https://doi.org/10.1037/bul0000227>
- Romano, E., Babchishin, L., Pagani, L. S. & Kohen, D. (2010). School readiness and later achievement: Replication and extension using a nationwide Canadian survey. *Developmental Psychology*, 46(5), 995–1007. <https://doi.org/10.1037/a0018880>
- Sameroff, A. (2009). *The transactional model of development: How children and contexts shape each other*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11877-000>
- Sandsør, A. M. J., Zachrisson, H. D., Karoly, L. A. & Dearing, E. (2023). The widening achievement gap between rich and poor in a Nordic country. *Educational Researcher*, 52(4), 195–205. <https://doi.org/10.3102/0013189x221142596>
- Shonkoff, J. P. & Phillips, D. A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. The National Academies Press. http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=9824
- Statistisk sentralbyrå. (2012). *Lavinntekstgrenser i kroner (årsinntekt) basert på ulike avstander til medianinntekt. Inntekt etter skatt, etter husholdningstype, statistikkvariabel og år (OECD-skala, 60 prosent (kr), 2 voksne 2 barn, 2012)*. <https://www.ssb.no/statbank/table/09593/tableViewLayout1/?loadedQueryId=10021621&timeType=top&timeValue=1>
- St.meld. nr. 16 (2006–2007). ... og ingen sto igjen. *Tidlig innsats for livslang læring*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-16-2006-2007-/id441395/>
- Størksen, I., Ellingsen, I. T., Tvedt, M. S. & Idsøe, E. M. C. (2013). Norsk vokabulartest (NVT) for barn i overgangen mellom barnehage og skole: Psykometrisk vurdering av en nettbrettbasert test. *Spesialpedagogikk forskningsdel*, 4, 40–54.

- Størksen, I., Ellingsen, I. T., Wanless, S. B. & McClelland, M. M. (2015). The influence of parental socioeconomic background and gender on self-regulation among 5-year-old children in Norway. *Early Education and Development*, 26(5–6), 663–684. <https://doi.org/10.1080/10409289.2014.932238>
- Størksen, I., Rege, M., Solli, I. F., ten Braak, D., Lenes, R. & Geldhof, G. J. (2023). The playful learning curriculum: A randomized controlled trial. *Early Childhood Research Quarterly*, 64, 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.01.015>
- Størksen, I. & Mosvold, R. (2013, 18. mars). *Assessing early math skills with tablet computers: Development of the Ani Banani Math Test (ABMT) for young children*. Utdanning2020, Norges forskningsråd.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2011). Pre-school quality and educational outcomes at age 11: Low quality has little benefit. *Journal of Early Childhood Research*, 9(2), 109–124. <https://doi.org/10.1177/1476718X10387900>
- ten Braak, D., Størksen, I., Idsoe, T. & McClelland, M. M. (2019). Bidirectionality in self-regulation and academic skills in play-based early childhood education. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101064>
- ten Braak, D., Lenes, R., Purpura, D. J., Schmitt, S. A. & Størksen, I. (2022). Why do early mathematics skills predict later mathematics and reading achievement? The role of executive function. *Journal of Experimental Child Psychology*, 214, Artikkel 105306. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105306>
- ten Braak, D. & Størksen, I. (2021). Psychometric properties of the Ani Banani Math Test. *European Journal of Developmental Psychology*, 18(4), 610–628. <https://doi.org/10.1080/17405629.2021.1879046>
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Fagmiljøenes analyse av prøvene*. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/Nasjonale-prover-2013-fagmiljoenes-analyse-av-provene/>
- Utdanningsdirektoratet. (2016). *Nasjonale prøver – obligatoriske prøver som gir informasjon om ferdigheter i lesing, regning og engelsk*. <https://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/nasjonale-prover/>
- Utdanningsdirektoratet. (2018). *Rammeverk for kartleggingsprøver på 1–4 trinn*. <https://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/rammeverk-for-kartleggingsprover/>
- Vergunst, F., Vitaro, F., Brendgen, M., Larose, M.-P., Girard, A., Tremblay, R. E. & Côté, S. M. (2023). Mechanisms and pathways linking kindergarten behavior problems with mid-life employment earnings for males from low-income neighborhoods. *Child Development*, 95(1), 208–222. <https://doi.org/10.1111/cdev.13967>
- von Suchodoletz, A., Gestsdottir, S., Wanless, S. B., McClelland, M. M., Birgisdottir, F., Gunzenhauser, C., & Ragnarsdottir, H. (2013). Behavioral self-regulation and relations to emergent academic skills among children in Germany and Iceland. *Early*

Childhood Research Quarterly, 28(1), 62–73. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.05.003>

Wanless, S. B., McClelland, M. M., Lan, X., Son, S.-H., Cameron, C. E., Morrison, F. J., Chen, F.-M., Chen, J.-L., Li, S., Lee, K. & Sung, M. (2013). Gender differences in behavioral regulation in four societies: The United States, Taiwan, South Korea, and China. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(3), 621–633. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2013.04.002>

Wechsler, D. (2004). *The Wechsler intelligence scale for children* (4. utg.). Pearson.

Zambrana, I. M., Ystrom, E. & Pons, F. (2012). Impact of gender, maternal education, and birth order on the development of language comprehension: A longitudinal study from 18 to 36 months of age. *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*, 33(2), 146–155. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31823d4f83>