



De yngsta förskolebarnens språkutveckling och ordförråd

Rapport: ULF-projekt 2022–2024

Anna Palmer & Hillevi Lenz Taguchi

**Ett samarbete mellan Stockholms
universitet och Järva stadsdelsförvaltning**



**Stockholms
universitet**

Innehåll

1. Identifierade undervisningsutmaningar	4
2. Projektets utformning och genomförande	5
Syfte och frågeställningar	8
Kort sammanfattning och bakgrund till SEMLA	9
Ett urval av tidigare forskning från SEMLA av vikt för Mini-SEMLA	11
<i>Forskning om barnriktat tal i en-till-en-interaktioner</i>	11
<i>Forskning om transspråkande</i>	11
<i>Forskning om scaffolding</i>	12
Undervisningsmetoder som utprovades i projektet	12
<i>En-till-en-interaktioner</i>	13
<i>Transspråkande</i>	13
<i>Scaffolding/stöttat lärande</i>	15
<i>Dokumentationsmetoder</i>	16
<i>Textanalyser av barnens språk och ordförråd</i>	16
Moduler och material som utprovats i undervisningen	16
<i>SEMLA-MODULER 1-3 ÅR</i>	17
Exempel från modulerna på Björkbacken	19
3. Samverkan mellan forskare och medverkande	21
<i>Forskarnas roller i projektet</i>	21
<i>Fokusgruppsamtal</i>	22
<i>Samarbetet på Björkbacken</i>	22
<i>Förskolestrategernas förberedelser och återkoppling</i>	23
Erfarenheter och lärdomar av att arbeta tillsammans	23
4. Resultat och slutsatser	23
<i>Vikten av interaktion</i>	23
<i>Betydelsen av en central plats för undervisning och lärande</i>	24
<i>Betydelsen av kompetensutveckling</i>	24
Hur resultaten kan användas för att bidra till undervisningsutveckling	25
Möjliga framtida utvecklingsområden	25
<i>Fortsatta reflektionssamtal</i>	25
<i>Utveckling av dokumentationspraktikerna</i>	26
Nya frågor och behov av fortsatt forskning	27
Referenser	27

Förord

Den här rapporten presenterar ett tvåårigt ULF-projekt som har genomförts i samarbete mellan Stockholms universitet och Järva stadsdelsförvaltning. Syftet har varit att undersöka hur de yngsta förskolebarnens ordförråd och språkutveckling kan stärkas.

Trots att behoven är stora, satsas det idag få resurser på utveckling och forskning om de yngsta barnen – särskilt i områden med stor språklig, social och kulturell mångfald. Därför är det glädjande att detta projekt har bidragit med både kunskap och inspiration för att utveckla språkmiljöerna för de yngsta förskolebarnen. Med stöd i både forskning och praktik har projektet tagit fram metoder och moduler som stimulerar yngre barns språk och ordförråd. Projektet har därmed varit betydelsefullt – dels för att det lyfter de yngsta barnens lärande och utveckling, dels för att det pekar på behovet av mer forskning om yngre barns språkutveckling.

Utvecklingsarbetet har letts av projektledare docent Anna Palmer, i nära samarbete med förskolestrategerna Dijana Barun och Susanne Arvidsson Stridsman, tillsammans med pedagoger och i nära dialog med rektorer, biträdande rektorer och andra ledningspersoner. Professor Hillevi Lenz Taguchi har följt utvecklingsprocesserna och genomfört fokusgruppsintervjuer med de medverkande (redovisas inte i denna rapport). I projektet har vi forskare tillsammans med de medverkande utvecklat det arbetssätt som kommit att kallas Mini-SEMLA.

Mini-SEMLA är en vidareutveckling av arbetssättet *SEMLA – ett socioemotionellt och materiellt lärande* som Hillevi och Anna tidigare utvecklat för 4–5-åringar inom forskningsprojektet med de populärvetenskapliga namnet *Hjärnvägar i förskolan*. Arbetssättet vilar på en bred bas av pedagogiska, didaktiska, utvecklingspsykologiska och kognitionsvetenskapliga teorier, samt på beprövad erfarenhet från svensk förskola och inspiration från Reggio Emilia. I denna rapport beskriver vi hur vi, tillsammans med strateger och pedagoger, har prövat metoder och moduler som stärker de yngsta barnens språk och ordförråd i förskolan. Vi hoppas att Mini-SEMLA kan fortsätta utvecklas i stadsdelen med stöd av de erfarenheter som pedagogerna fått genom projektet.

Tack till ULF försöksverksamhet för finansiering av forskarnas insatser i projektet, och tack till Järva stadsdelsförvaltning för era insatser i utvecklingsarbetets alla delmoment. Ett särskilt varmt tack riktas till alla medverkande: förskolestrateger Dijana Barun och Susanne Arvidsson Stridsman, förskollärare Vasfije Skepi och Carita Söderberg, barnskötare Vian Nakshbandy, Nasrin Shaker, Meisa Sewani Alya Garbi och Iman Tawik Al-Shibli, biträdande rektorer Amal Hosseini, Anna-Katarina Bagge och Carina Holmkvist, rektorerna Maud Svensson och Louise Mehdipoor, avdelningschef Jessika Von Malmborg och enhetschef Lisa Prembäck.

Tack också för era insatser vid den stora konferensen som vi genomförde gemensamt i Aula Magna hösten 2024, med över 1200 deltagare från Järva stadsdelsförvaltning, VFU-förskolor, ULF-organisationen och deltagare från övriga landet. Det blev en minnesvärd dag då pedagoger, chefer, politiker och forskare med intresse för förskolan bidrog med aktuell kunskap om de allra yngsta barnen.

Anna Palmer och Hillevi Lenz Taguchi, Stockholms universitet, 2025

1. Identifierade undervisningsutmaningar

I Järva stadsdelsförvaltning har ett språkstärkande arbete pågått under längre tid, med utgångspunkt i förskolans viktiga uppdrag – att ge varje barn en bra start i livet. I ett område som Järva, med stor språklig och kulturell mångfald, blir detta uppdrag extra komplext. Många barn möter svenska språket för första gången i förskolan, och därmed är språk- och ordförrådsutveckling ett prioriterat område i stadsdelen. Förskolan spelar en avgörande roll i att ge barnen en bra grund för att klara skolan och delta i samhället längre fram.¹ Det är stor utmaning för förskollärare och deras arbetslag att, utifrån läroplanen och skollagens helhetssyn, skapa en undervisning som stödjer varje barns språkliga och kommunikativa utveckling, särskilt eftersom de första åren är så viktiga för barnens framtid.

Som en del av stadsdelens språkstärkande arbete har Järva Stadsdelsförvaltning sedan 2021 samarbetat med forskare vid Stockholms universitet. Förskolestrategerna Dijana och Susanne bjöd då in Anna Palmer för att tillsammans med dem genomföra kompetensutveckling för all förskolepersonal i Järva. Fokus har varit på arbetssättet *SEMLA, socio-emotionellt och materiellt lärande*² för barn i åldern 4–5 år, och utbildningen har skett på den gemensamma utbildningsplatsen Björkbacken.³ Ett intresse för det mångvetenskapliga arbetssättet SEMLA startade i flera arbetslag och ett omfattande förändringsarbete av de pedagogiska miljöerna påbörjades, med stöd av strategerna. Samtidigt började pedagoger på avdelningar med de yngsta barnen, 1–3 år, fundera på hur arbetssättet SEMLA kunde anpassas för denna åldersgrupp. Detta blev startpunkten för det ULF-projekt som beskrivs i den här rapporten.⁴

ULF-projektet utformades som ett gemensamt utvecklingsprojekt med forskningsinsatser⁵ mellan stadsdelen och forskarna Anna Palmer och Hillevi Lenz Taguchi, och byggde vidare på erfarenheterna från arbetet med SEMLA. Förskollärare och arbetslag identifierade tillsammans fyra viktiga undervisningsutmaningar i det språkstärkande arbetet med barn i åldern 1–3 år. Dessa låg till grund för hur projektet utformades och beskrivs kortfattat nedan:

¹ Skolverket 2018, 2025; Persson 2020; Björk-Willén 2022

² SEMLA utvecklades 2015–2018 av de bägge forskarna, Lenz Taguchi och Palmer, ihop med pedagoger och barn i en annan stadsdel/kommun i forskningsprojektet med det populärvetenskapliga namnet "Hjärnvägar i förskolan". Mer om SEMLA längre fram i rapporten.

³ Björkbacken är en förskola som står tom där strategerna inrett två avdelningar för SEMLA-lärande, en för barn 3–5 år och en för de yngsta 1–3 år.

⁴ Projektet beviljades 1,1 miljoner från ULF.

⁵ Forskningsinsatserna bestod av fokusgruppsintervjuer genomförda av Hillevi Lenz Taguchi vid två tillfällen, mer om det längre fram.

En första (1) undervisningsutmaning gällde svårigheten att i linje med läroplanen stötta *varje individuellt barns* språkutveckling och ordförråd. Det efterfrågades aktuell utvecklingsvetenskaplig kunskap om konkreta stöttande evidensbaserade undervisningsmetoder särskilt anpassade till de allra yngsta förskolebarnen.⁶

En andra (2) undervisningsutmaning berörde hur det som kallas *transspråkande metoder och arbetssätt* kunde integreras i undervisningen med 1-3-åringar.⁷ Transspråkande användes redan på förskolorna i Järva men mer aktuell kunskap behövdes om hur pedagogerna kunde använda barnets förstaspråk och icke-verbala språk (kroppsspråk och ansiktsuttryck) och olika uttrycksformer i sin interaktion med barnet.⁸

En tredje (3) undervisningsutmaning var att med stöd i läroplanens intentioner och aktuell forskning utforma fungerande och flexibla lärmoduler för de yngsta barnen, både i form av olika för barnen spännande lekmaterial och stödjande relaterande språkmaterial i anslutning till dessa.

En fjärde (4) undervisningsutmaning var att organisera verksamheten i termer av personal, tid och plats på sätt som kan optimera varje barns kognitiva, sociala och emotionella utveckling.

Dessa utmaningar har ULF-projektet tagit sig an, och i det följande beskrivs hur projektet utvecklades.

2. Projektets utformning och genomförande

Projektgruppen involverade två förskoleavdelningar med vardera 15 barn i åldrarna 1–3 år, två förskollärare och deras arbetslag, två förskolestrateger, två biträdande rektorer och två rektorer, två forskare samt avdelnings- och enhetschefer. Varje vecka besökte de två avdelningarna, barn och pedagoger⁹, utbildningsplatsen Björkbacken vid varsitt tillfälle för att delta i lekfulla lärande undervisningstillfällen om 60-90 minuter ihop med strateger och forskare. Sammanlagt har barnen från de bägge avdelningarna deltagit vid 10 undervisningstillfällen (en gång per vecka) varje termin (3 terminer).

⁶ Behovet av evidensbaserade metoder för yngre barn har även identifierats i följande rapporter: Dir 2024: 113; Skolverket 2025; SOU 2020:67

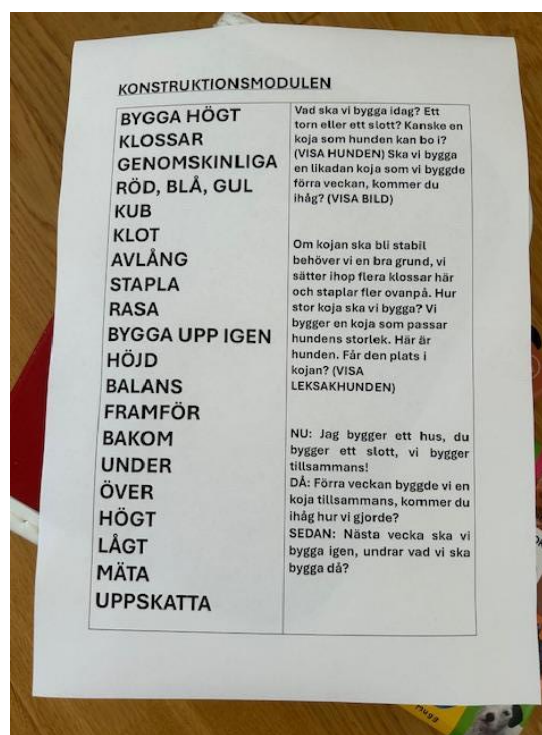
⁷ Cox Eriksson 2014; Iverson & Goldin-Meadow 2005; Lundqvist, Cox Eriksson & Franzén 2022; Axelrod & Cole 2018; García 2009; Novosel 2024

⁸ Axelrod & Cole 2018; García 2009; Novosel 2024

⁹ Pedagoger används i rapporten som benämning på hela arbetslaget, både förskollärare och barnskötare.

Varje undervisningstillfälle på Björkbacken planerades in som del av den ordinarie verksamheten av pedagogerna, med stöd av rektor/biträdande rektor. När barnen och pedagogerna kom till Björkbacken delades de upp i mindre grupper (1-5 barn per grupp) och fördelades i modulerna för språklig interaktion med en vuxen; pedagoger strateger och forskare. Strategerna, Dijana och Susanne, hade dessförinnan förberett modulerna med material som aktiverar barnens nyfikenhet, lekfullhet och intresse som kopplas till ord, begrepp, och både verbala och kroppsliga uttryck. Dessa ord dokumenterades som listor (se bild nedan) för att senare sammanställas och läggas ut strategiskt i modulen som stöd för pedagogerna i deras arbete med barnen. De hade tänt ljusslingor i olika färger och arrangerat ljud/musik och projicerat bilder på väggen samt placerat ut böcker och inplastade kort med ord som passade de olika innehållen i modulerna.





Designen av undervisningstillfällena utgick från att den vuxne (strateger, förskollärare, barnskötare, forskare) engagerade sig med några barn var och försökte förstå varje barns ord- och språkanvändning. Materialen i modulerna bjöd in pedagoger och barn att undersöka, leka och samtala tillsammans med hjälp av sina kroppsliga uttryck, ord och begrepp. Samtalen skedde främst på svenska, men även med stöd i barnets förstaspråk (det starkaste av deras ibland multipla hemspråk). Arbetet utvärderades med stöd i vad som gick att se i den pedagogisk dokumentation som antingen en observerande pedagog gjorde under arbetspassen, eller som pedagogerna i själva skrev efter genomfört arbetspass. Även språkanalysverktyget Pärla (se nedan) användes för utvärdering av såväl barnets språk som pedagogernas och kunde därmed relateras till pedagogens egna pedagogiska insats och material och omständigheter i miljön. På detta sätt kunde undervisningstillfällena i de olika modulerna successivt utvecklas och förbättras samtidigt som de individuella barnens språkutveckling kunde följas och dokumenteras.

Vid de veckovisa reflektionssamtalen med pedagoger, strateger, biträdande rektorer, rektorer och forskare diskuterades hur undervisningen i de olika modulerna hade fungerat. Vad behövde ändras och vilka tillägg av material, ord och begrepp skulle kunna utprövas vid nästa besök på Björkbacken? Inspelningarna med Pärla diskuterades också vid reflektionssamtalen, i den utsträckning som den individuella pedagogen ville få stöd och hjälp att förstå hur hen kunde utveckla sina interaktioner med sina ansvarsbarn. Den dokumentation av varje barns språkliga utveckling som gjorts

diskuterades också i relation till de insatser som gjorts som del av det systematiska kvalitetsarbetet. Med stöd av förskolestrateger, forskare och biträdande rektorer förflyttades erfarenheterna från Björkbacken successivt till de två förskoleavdelningarna där moduler byggdes fram och undervisningsmetoderna som använts på Björkbacken vidareutvecklades och utvärderades.

Metoden för utvecklingsarbetet och dess design har utgått från teorin om praktikarkitektur (TPA).¹⁰ Utgångspunkten har varit att i enlighet med läroplanen undersöka *hur, när och varför* olika metoder och moduler fungerar med de yngsta barnen i förskolan, samt vilka barn/förskoleavdelningar de fungerar för, för att sedan modifiera och pröva igen. Modellen utgick i det här projektet ifrån att ta reda på vad en metod eller modul kan bidra med i termer av kvalitetsutveckling och hur pedagogerna upplevde det egna arbetet (vilket undersöktes via fokusgruppsintervjuer). Med utgångspunkt i teorin om praktikarkitektur (TPA) har de metoder och moduler som initierades vid de veckovisa träffarna på Björkbacken vidareutvecklats i de egna förskolorna under resterade av veckodagarna, i enlighet med projektets syfte och frågeställningar:

Syfte och frågeställningar

Syftet med ULF-samarbetet har varit att tillsammans med pedagogerna och deras barngrupper (1–3 år) utveckla moduler och metoder för de yngsta barnens utvidgade ordförråd och svenskspråkiga utveckling inom ramen för ett redan pågående utvecklingsarbete med SEMLA, *socio-emotionellt och materiellt lärande*, med tillhörande systematisk kvalitetsuppföljning och utvärdering av det egna utvecklingsarbetet.

Frågeställningar

1. Vilka typer av moduler och undervisningsmetoder kan utvecklas då pedagoger, barn och forskare tillsammans utforskar det svenska språket i upplevelsebaserade lek- och lärmiljöer som inretts särskilt för att stötta de yngsta barnens svenska språkutveckling och ett utvidgat ordförråd?
2. Hur kan transspråkande undervisningsmetoder, med stöd i olika verbala språk, kroppsliga uttryck/gester och material i den pedagogiska miljön, utvecklas och praktiseras inom ramen såväl för SEMLA som i förskolornas vardagspraktiker för att stötta de yngsta barnens svenska ordförråd och språkutveckling?
3. Hur kan ett systematiskt och uppföljande arbete med de yngsta barnens språkutveckling och ordförråd i svenska genomföras?

¹⁰ Utvecklad av Kemmis och Grootenboer (2008) och vidareutvecklad med kritisk aktionsforskning i utbildningspraktiker (Rönnerman & Kemmis 2016; Rönnerman, 2018).

Kort sammanfattning och bakgrund till SEMLA

Arbetsättet SEMLA för barn 4–5 år utvecklades av Hillevi Lenz Taguchi och Anna Palmer inom ramen för det interdisciplinära forskningsprojektet *Enhancing Children's attention, mathematics and language skills* med det populärvetenskapliga namnet *Hjärnvägar i förskolan*.¹¹ SEMLA står för socio-emotionellt och materiellt lärande och är utformat med specifikt syfte att förstärka förskolebarns språk och kommunikation, uppmärksamhet, exekutiva funktioner och tidiga matematiska färdigheter.¹² Arbetsättet är lekfullt och utforskande, förankrat i vetenskapliga teorier om lärande, lek och barns utveckling, med syfte att stärka varje individuellt barn genom ett kreativt utforskande i för barnen intressanta miljöer. Med ett individcentrerat perspektiv, där varje barns unika behov och förutsättningar uppmärksammas, erbjuder SEMLA konkreta metoder för att stötta och utmana varje barns lärande och utveckling både individuellt och som del av en grupp.¹³

Det socio-emotionella och materiella lärande som sammanfattas i SEMLA hänvisar till såväl barnets sociala, emotionella utveckling och identitetsutveckling som till betydelsen av lärmiljön. Aktuella kognitionsvetenskapliga teorier visar hur lärande uppstår samtidigt och sammanflätat i och mellan människor, samt i relation till ting i olika miljöer, och betraktas som en social, emotionell och materiell process som omformar individen.¹⁴ Lärmiljöer är alltså betydelsefulla för barnets lärande och utveckling. Dock innefattar det materiella i SEMLA mer än miljöer och material. Den socioemotionella och materiella miljön i förskolan handlar om allt från mat, vila, och mänsklig social och emotionell interaktion till stimulerande förskolerum med olika lärande- och lekmaterial.¹⁵ Interaktioner mellan det sociala och det materiella, s.k. interaktionseffekter, lämnar det spår – minnen – på flera olika ställen i kroppen och i den plastiska hjärnan: minnen som aktiveras nästa gång barnet är med om eller upplever något som relaterar till en liknande erfarenhet.¹⁶ I SEMLA har denna kognitionsvetenskapliga kunskap omsatts till konkreta lärmiljöer och metoder.

SEMLA tar utgångspunkt i evidensbaserad kunskap från flera discipliner, alla med direkt relevans för förskolans verksamhet, och integrerar flera teorier och metoder för att kunna stötta och utmana varje enskilt barn inom ramen för gruppens

¹¹ Projektet leddes av Hillevi Lenz Taguchi och Tove Gerholm och finansierades av Vetenskapsrådet 2015–2018. Språkstest med över 400 barn gjordes vid två tillfällen in-situ på förskolorna.

¹² Gerholm et al 2018, 2019; Frankenberg et al 2019; Lenz Taguchi & Bodén 2025

¹³ Palmer et al 2019, 2022

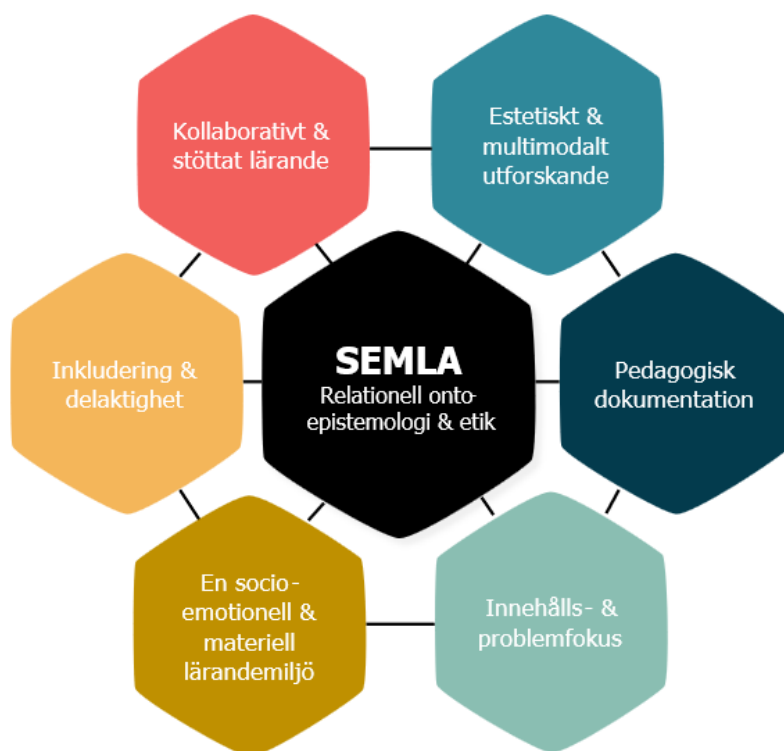
¹⁴ Fischer et al 2011; Cozolino 2013; Overton 2013; Klingberg 2016

¹⁵ Lenz Taguchi & Palmer 2017

¹⁶ Klingberg 2016

gemensamma processer.¹⁷ SEMLA utgår från barnens nyfikenhet, problemställningar och material där pedagogen har till uppgift att skapa relationer och interagera med varje barn, för att på bästa sätt utmana barnets utveckling och lärande.¹⁸ Pedagog lyssnar uppmärksamt med ögonkontakt med barnet och stöttar barnet (scaffolding) på en rad olika sätt i den specifika situationen. Pedagogisk dokumentation används som ett verktyg för att synliggöra, följa och stötta barnets lärprocesser, i nära samspel med det lyssnande och reflekterande pedagogiska förhållningssättet.¹⁹

SEMLA består av sju komponenter (se bild nedan), vilka samtliga relaterar till förskolans läroplan.²⁰ I enlighet med läroplanens riktlinjer vilar både innehåll och arbetssätt på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Leken är central och löper som en röd tråd genom alla komponenterna.



¹⁷ Teoretiska fält som SEMLA utgår från är de nordamerikanska socio-emotionella lärandemetoderna (SEL), aktuell kognitions- och utvecklingsvetenskaplig utbildningsforskning, kunskap om lärandet dynamik och samkonstitution, posthumanistisk och nymaterialistisk intra-aktiv lärandeteori, och pedagogisk filosofi. Se Gerholm et al 2019.

¹⁸ Lenz Taguchi & Palmer 2017

¹⁹ Se exempelvis Lenz Taguchi & Palmer 2017 och Lenz Taguchi 1997[2013]

²⁰ SEMLA:s sju komponenter utgör en helhet med teoretiska överlappningar mellan de olika områdena av teorier, filosofier, forskning och förskolepraktiker, samt de vetenskapliga och/eller filosofiska frågor som vuxit fram ur dessa akademiska forskningsfält.

Ett urval av tidigare forskning från SEMLA av vikt för Mini-SEMLA

Forskning om barnriktat tal i en-till-en-interaktioner

Barnriktat tal i en-till-en-interaktioner mellan vuxna och barn är av betydelse under de första åren.²¹ Studier visar att det är viktigt att tala mycket omkring och direkt med de yngsta förskolebarnen. Språkutvecklingen stärks dels av *mängden tal* omkring spädbarnet och toddlaren (1-3 år), dels av kvaliteten på barnriktat tal. En internationell studie visar att ju mer prat ett barn får möta och delta i desto fler ord lär sig barnen och ju mer barnriktat prat ett barn får ta del av desto mer växer barnets förmåga att uttrycka sig själv.²² Studien, som dock övervägande genomfördes i medelklassmiljöer, visar att varken kön, flerspråkighet eller socioekonomisk bakgrund är avgörande i dessa miljöer för hur snabbt och väl språket utvecklas. Istället var det mängden prat som var viktigast. Dessa resultat kan komplettera tidigare forskningsresultat som lägger fast att det är kvalitén på de språkliga interaktionerna mellan barn och vuxna som är avgörande och att kvaliteten tenderar att vara bättre bland högt utbildade föräldrar.²³ Även de vuxnas blickbeteende och därmed barnets blickutveckling, dvs. en central aspekt av en en-till-en-relation, är central för utvecklingen av barnets ordförståelse.²⁴

Forskning om transspråkande

I studier av de yngsta barnens transspråkande betonas betydelsen av att som pedagog kunna växla mellan språk på genomtänkta sätt för att därmed gynna barns begreppsliga och språkliga utveckling optimalt och gynna deras identitetsutveckling.²⁵ När pedagoger ändrar tonhöjd, ”svarar” med olika ansikts- och kropps- och känslouttryck på det barnen säger i vardagssituationer sker en utveckling barnets språkliga kompetens.²⁶ Allt detta kräver en nära interaktion med barnet, vilket ger ytterligare stöd för att utveckla och bibehålla en-till-en-relationer. En ny avhandlingen ger ytterligare stöd till den forskning som sedan länge kunnat visa att transspråkande i förskola och skola betydligt kan gynna barnets identitetsutveckling.²⁷ När pedagogerna använde hela sin repertoar av språk, verbalt och kroppsligt samt med andra uttryck som att rita, sjunga och skapa, finns stora möjligheter att barnen också uttrycker sig mer kroppsligt, estetiskt och verbalt.

²¹ Johanson et al 2016

²² Bergelson et al 2023; Gerbrand et al 2022

²³ De Schuymer et al 2011; Dunn & Shatz 1989

²⁴ Brooks & Meltzoff 2005

²⁵ Axelrod & Cole 2018; Gerbrand et al 2022; García 2009; Novosel 2024

²⁶ Church & Bateman 2020

²⁷ Novosel 2024

Forskning om barns ordförråd

Tidigare studier visar att tidig ordförrådsutveckling är av stor betydelse för möjligheter att prestera längre fram i utbildningssystemet.²⁸ Forskning visar också att ordförrådets storlek har betydelse för språkutvecklingen, i synnerhet för flerspråkiga barn samt för barn i miljöer med lägre socioekonomisk status.²⁹ Förskolebarn vid skolstart (6 år) har i genomsnitt ett aktivt ordförråd på cirka 5 000 ord, men variationen är stor – vissa barn kan ha så få som 2 000 ord medan andra når upp till 8 000 ord.³⁰ Variationen i språkutvecklingen styrs av ett samspel mellan barns genetiska arv och olika miljöfaktorer. Till dessa kan räknas kulturell påverkan, social bakgrund, etnicitet, förskoleerfarenhet samt föräldrars språkliga beteende.³¹ Vidare visar studier att ordförrådet expanderar utifrån flera olika dimensioner; receptivt ordförråd – ord som barnet förstår men ännu inte använder, produktivt ordförråd – de ord som barnet använder, bredd – hur många ord barnet känner till, och djup – hur nyanserad kunskap barnet har.³² I en ny svensk studie mättes barns ordförråd vid tre olika tidpunkter: vid 10 månader, 2 år och 5 år.³³ Studien undersökte hur skärmmedieexponering mellan spädbarnsålder och förskoleålder påverkar barns ordförrådsutveckling. Resultaten visar att höga nivåer av skärmexponering tidigt i livet kan vara en riskfaktor för sämre språkutveckling och ordförråd vid både 2 och 5 års ålder.

Forskning om scaffolding

Scaffolding/stöttat lärande är centralt i SEMLA och har vidareutvecklats av ett flertal språkforskare inom förskolefältet som undersökt vikten av att fånga upp flerspråkiga barns spontana språkliga initiativ på svenska för att sedan stötta deras språkande på individnivå.³⁴ Genom stöttande strategier kan barn utöka sitt ordförråd snabbt, både på ett och flera språk.³⁵ Internationell forskning visar att stöttande metoder och nära interaktioner mellan barn och vuxen är särskilt gynnsamma för barn som kommer från mindre resursstarka familjer och familjer med flera språk.³⁶

Undervisningsmetoder som utprövades i projektet

Alla undervisningsmetoder som utprövades i ULF-projektet bygger på SEMLA och forskningen ovan om scaffolding/stöttat lärande, transspråkande med mera.

²⁸ Baulos et al 2024

²⁹ Cox Eriksson 2014

³⁰ Först substantiv, sedan verb och därefter funktionsord såsom prepositioner + enkel grammatik.

³¹ Hoff 2006; Skolforskningsinstitutet 2023

³² Lindberg et al 2007

³³ Sundqvist et al 2023

³⁴ Se tex. Björk-Willén, 2022; Puskás & Björk-Willén 2017

³⁵ Cox Eriksson, 2014

³⁶ Frankenberg 2023

En-till-en-interaktioner

Metoden innebär att som vuxen upprätta en-till-en-interaktioner med det individuella barnet. Pedagogerna instrueras att aktivt använda sin röst, gester och sin blick under det att barnet undersöker och/eller leker med ett spännande material. Målet är att stötta barnet i att hålla kvar uppmärksamheten på materialet och de olika uttrycken och dialogen mellan barn och vuxen så länge som möjligt. Detta innebär att pedagogerna riktar sin fulla uppmärksamhet mot ett barn i taget, även om även andra barn leker och undersöker i modulen samtidigt. Pedagogerna stannar kvar i interaktionen med ett barn i taget och fokuserar på barnets intressen, uttryck och yttranden. Den vuxne stöttar barnet att uttrycka sig på svenska med stöd i ett transspråkande arbetssätt (se nedan).³⁷ Metoden stärker barnets uppmärksamhet och koncentration, men även pedagogens förmåga till uppmärksamhet.

Transspråkande

Transspråkande som metod innebär att pedagogerna aktivt använder och knyter an till flera olika sätt att kommunicera i en interaktion. Detta innebär barnets förstaspråk. Även en pedagog som inte till fullo behärskar barnets förstaspråk ges tillgång till en repertoar av enkla ord och uttryck knutna till den aktuella modulen som pedagogerna kan använda på ett affirmativt och lekfullt sätt i interaktionen med barnet. Orden kan användas i ett dynamiskt översättningsarbete i syfte att stärka de svenska orden och uttrycken samtidigt som förstaspråket erkänns och bejakas i kommunikationen. Som tidigare beskrivits ovan inkluderar ett transspråkande arbetssätt olika (multimodala) uttrycksformer, samt leksaker, material, samt att barnet ibland ges möjligheter att uttrycka sig i bild, rörelse, musik, osv. Pedagogerna har förutom verbalt språk även prövat en repertoar av kroppsspråk, blick, leksaker, material samt olika estetiska uttrycksformer, såsom dans, sång och drama. Ord och uttryck från barnets förstaspråk vävs in i kommunikationen på lekfulla sätt för att bekräfta barnets identitet och som en länk över till normspråket.³⁸

³⁷ Novosel 2024

³⁸ Axelrod & Cole 2018; Gerbrand et al 2022; García 2009; Novosel 2024



Översättningar och kategoriseringar har skett ihop med de olika förstaspråken och fler barn och vuxna på förskolan har involverats för att exempelvis ta reda på vad djur har för namn på olika språk i den modul där barnen undersöker och leker med olika djur på en gård, exempelvis: ko på hindi: gaye och på somaliska: sac, och på spanska: vaca och när kon råmar: mugir (på spanska). Pedagogerna hjälper varandra och spelar in ord och uttal och delar ljudfiler med varandra. Även föräldrarna hjälper till med att fylla på ordförrådet i de olika modulerna, med syfte att stärka varje barns utveckling av det svenska språket.

Språk som talas i förskolorna:

Barn	Pedagoger
Svenska	Svenska
Spanska	Finska
Twi	Rumänska
Arabiska	Arabiska
Hindi	Kurdiska
Engelska	Persiska
Kurdiska (Sorani och Badinani)	Albanska
Somaliska	
Isländska	
Punjabi	
Tigrinja	
Bengali	

Scaffolding/stöttat lärande

Projektet har genomgående utgått från scaffolding/stöttande metoder som är centrala i SEMLA.³⁹ Stöttande i detta sammanhang betyder att pedagogen konstruerar en så kallad byggnadsställning (scaffolding) åt barnet som hjälper barnet att skapa egen kunskap. Lärmodulerna, som beskrivs nedan, utgör tillsammans med de undervisningsmetoder som utprovades just sådana byggnadsställningar i vilka det blir lustfyllt och enkelt att lära sig det svenska språket. Det handlar om att i direkt anslutning till det barnet gör eller säger i modulen kunna utmana barnet pröva att göra och säga nya saker. Ju mer nyanserade miljöerna är desto fler varierande, detaljrika ord kan användas där för att stötta barnens språk. De stöttande metoder och lärmoduler som utprovats i projektet är underbyggda av vetenskaplig kunskap om yngre barns utveckling samt interaktioners betydelse för barns språkutveckling. Den vuxne stöttar barnet genom fysisk guidning, modellerande, instruktion, tolkning, att ställa frågor och uppmuntran.⁴⁰

Olika typer av stöttande metoder⁴¹ vi provat och vidareutvecklat:

- **Ekologiskt stöttande, dvs att material och miljö stöttar:** Pedagogen erbjuder material som passar aktiviteten, som ger kognitiva och motoriska utmaningar. Pedagogen tar fram material som gör det möjligt för barnet att genomföra sina idéer, använda sin kropp och sina sinnen.
- **Egna minnen och erfarenheter stöttar:** Pedagogen tar vara på barnets intressen och egna tidigare erfarenheter och knyter an till förra gången barnet besökte Björkbacken och upprepar det som hände och sades då. Pedagogen uppmärksammar vad var och en är intresserad av.
- **Uppgiftsstöttande:** Pedagogen ger en utmaning eller ställer en fråga/uppgift som stöttar och ger mening åt utforskandet. Uppdraget som barnet får ska vara möjligt att klara av och utmana på lagom nivå, vara roligt och skapa engagemang. För de yngsta barnen ska frågan vara tätt knuten till miljön och materialen och inte abstrakt.
- **Socialt stöttande:** Pedagogen uppmuntrar barnen att prata med varandra, förklara hur de tänker, resonera med andra. Visa med den egna kroppen, be barnet visa med kroppen, måtta med händer och fötter. Se till att skapa motivation, hålla kvar intresset, upprätthålla koncentrationen.

³⁹ Lenz Taguchi & Palmer 2017

⁴⁰ Mascolo & Fischer 2015

⁴¹ Mascolo & Fischer 2015 (fritt tolkat)

Dokumentationsmetoder

Som en del av SEMLA-arbetsättet för de yngsta barnen har även metoder för att dokumentera och analysera varje barns svenskspråkiga utveckling och lärande kopplat till de miljömässiga och pedagogiska insatserna utvecklats. Detta är ett arbete som tar sin utgångspunkt pedagogisk dokumentation, vilket flertalet pedagoger är vana vid som arbetsverktyg.⁴² Det innebär att en pedagog som inte själv interagerar med barnen fotografera, skriva anteckningar, ibland filma och att återföra det insamlade reflektionerna till barnen, för reflektion och samtal, och att dela i arbetslaget. Den pedagog som undervisat barnen kan även själv i efterhand skriva reflektioner över vad som utspelat sig, ibland med stöd av en ljudinspelning (som därefter raderas). Olika protokoll för varje barns språkutveckling och ordförråd har upprättats, använts, utvärderats och utvecklats i ett samarbete mellan forskare, strategerna och förskollärarna som del av det systematiska kvalitetsarbetet.

Textanalyser av barnens språk och ordförråd

Dokumentation har även genomförts med en tal-till-text-mjukvara, som vi kallat Pärla, som spelar in samtal och omvandlar dessa till textanalyser av ordförråd och språkanvändning.⁴³ Mjukvaran har utvecklats i samarbete med en programmerare och anpassats till yngre barn. Genom de inspelningar och analyser som genomförts med dator + mikrofon har pedagogerna med stöd av strategerna kunnat göra enkla beräkningar av varje barns språkliga utsagor och identifierat antalet substantiv, verb, adjektiv och adverb. Pärla är av etiska skäl, och i enlighet med GDPR, inte nätuppkopplad utan hanteras lokalt på förskolan. Utskrifterna, och analyserna av dessa, har diskuterats med forskare vid reflektionsmötena (mer om Pärla längre fram).

Moduler och material som utprovats i undervisningen

Material och miljö har stor betydelse i SEMLA och det är därmed av vikt att lärmiljöerna utvecklas kontinuerligt. Vid starten av ULF-samarbetet fanns 4–5 Mini-SEMLA-moduler på Björkbacken som under tid vidareutvecklats till 8–10. På förskolorna finns än fler varianter av lärmoduler som utvecklats utifrån förskolornas specifika behov och önskemål. Varje modul har utrustats med specifika material som aktiverar barnens nyfikenhet, lekfullhet, och intresse för ett provande som kopplas till ord, begrepp, och både verbala och kroppsliga uttryck och möjligheter till transspråkande.

Exempel på material i modulerna är vatten/sand, speglar, bygg och konstruktion, dans och rörelse och sagor (se tabell nedan). Ord och begrepp samlas i ordförrådet

⁴² Exempelvis Lenz Taguchi & Palmer 2017, Lenz Taguchi 1997[2013])

⁴³ Företaget som utvecklar Pärla heter Parlametrics. Tekniken, som även utvecklats internationellt, så kallad *speech recognition technology*, analyserar även vuxnas tal, vilket pedagogerna sett som en möjlighet att utvärdera sin egen undervisning, Booth et al 2020.

(på kort och listor), en modul som går att förflytta mellan olika rum. Var och en av modulerna tränar språkliga uttryck och färdigheter med fokus på förändringar, förvandlingar, förflyttningar och vad som då händer med ord och uttryck grammatiskt och på andra sätt i interaktion med miljö och material. Detta fokus har starkt stöd i kognitionsutvecklingsforskning⁴⁴, men även i den beprövade erfarenheten som utvecklats i Sverige och internationellt både i arbete med Reggio Emilia inspiration⁴⁵ och i Learning Studies.⁴⁶

Lärmoduler och material inom ramen för SEMLA ska ses som temporära modeller som kan och ska vidareutvecklas av förskolans pedagoger tillsammans med barnen på de egna förskolorna, framväxande och föränderliga.

SEMLA-MODULER 1–3 ÅR

SEMLA-moduler (förändringsbara)		
Tränar språkliga uttryck och färdigheter med fokus på <i>förändringar, förvandlingar, förflyttningar</i> och vad som då händer med ord och uttryck grammatiskt och på andra sätt i interaktion med miljö och material.		
MODUL	INNEHÅLL	AKTIVITETER OCH ORD
SPEGLAR	Jag själv, du och andra, emotioner, rummet, ljus, reflektion, bild, projektioner	Vem är jag, du, hon, hen, han, henne, honom? Titta tittut, förändra själv och andra, emotionella uttryck, humor, ljus och projektioner, leka tittut...
BYGG & KONSTRUKTION	Balans, hållfasthet, form, läge, geometri, rymd, antal (tidig matematisk begreppsförståelse), avstånd	Bygga, stapla, rasa, bygga upp, höjd, balans, geometriska former, lägesord, höjd och längd, sträcka ut mäta omkrets med kroppen, uppskatta hur många...
RÖRELSE & DANS	Plats, ting, ljud, röst, sång och musik, rytm, melodi, refräng, kroppens sinnen och interaktioner, kroppen i rummet och med material.	Hoppa, rulla, falla, snabb, långsam, krypa, snurra, stående, härma, sittande, liggande, dansande, följa, upprepa, lyssna, känna, emotioner, koreografi, mönster, viska, ropa, ackompanjera...

⁴⁴ Zelazo 2015

⁴⁵ Rinaldi 2021

⁴⁶ Vallberg Roth 2019

VATTEN OCH/ELLER SAND	<p>Vatten: Kraft, intensitet, förändring, förflyttning, form, handens motorik (grov- och finmotorik), kallt och varmt, stilla, rörelse</p> <p>Sand: Volym, massa, mäta och uppskatta, känna igen olika slags sand: finkornig, grovkornig, röd, blå, gul sand, kaksand eller sensorisk sand.</p>	<p><i>Vatten:</i> Ösa, hålla, flyta, sjunka, plaska, stänka, samla, smaka, tömma, blanda, droppa, spola, tvätta, skumma, bubbla, imma, frysa, stelna, is, lyssna på vattnet... Nu håller jag vatten, nu håller du vatten nu håller vi tillsammans.</p> <p><i>Sand:</i> Känna med handen och kroppen. Fylla, tömma, banka, vända, göra kakor, fullt, tomt, vägar, köra, sila, klappa, rasa, fösa, rita, kratta, sopa, borsta... ramla i sanden, sand i håret, sand på kläderna, sand inne och ute</p>
SAGOLEK & HEMVRÅ	<p>Stor, större störst, liten mindre minst (Guldlock och de tre björnarna). Smaka, laga, vispa, röra, duka, äta på låtsas, bjuda, en i taget, vems tur? (självreglering) Maträtter, frukter, ord som hör till köket.</p>	<p>Berätta, upprepa, skoja, låstas med dockor och hemlika ting och med olika röster, repetera och känna igen, lyssna till sagor på olika språk. Det var en gång... vad hände nu? Vad händer sedan? Tänk om?!</p>
HEJ & HEJDÅ I HALLEN	<p>Kropp och kläder, min och din. Rumsuppfattning, orientering, känna igen, hitta dörren in och ut, mitt skåp, ditt skåp, öppna, stänga. Storlek, antal, form, parbildning – två skor en på varje fot och två vantar och en keps (tidig matematik). Kall och varm.</p>	<p>Klä på, klä av, sitta, stå på ett ben, röd, gul, blå eller turkos mössa, vilken är min? Vilken är din? Öppna skåpet, stänga skåpet, ta ut och lägga tillbaka, komma ihåg – var är mina vantar? Hänga på kroken, lägga på stolen på golvet på hyllan. Dra upp och ned dragkedja, stänga kardborreband, knäppa knappar.</p>

Ordförrådet

som alla SEMLA-modulerna knyter an till kan flyttas runt mellan modulerna. Här kan finnas lådor med laminerade lappar, dels med förslag på aktiviteter och material och lekar tydligt kopplade till ord, uttryck på olika språk som alltid översätts till svenska. Även bilder på ting som kan begripliggöra orden för barnen.

Exempel från modulerna på Björkbacken



Ett rum har inretts till en **spegelmodul** med speglar längs med väggarna, ett podium med spegellådor och spegelmateriale till att bygga med, en "spegelbrunn" att titta djupt ned i på en mjuk matta och två större spegeltriangler att krypa in i och leka med. Ljusslingor, discokulor i taket och en mjuk matta ramar in rummet. Leksaksdjur och dockor är utplacerade i miljön. Ord på inplastade lappar som pedagoger och barn kan läsa och leka med. Listor med ord och meningar som fylls på allteftersom. Leksaksdjur och dockor är utplacerade i miljön. Simma, åla, hoppa, krypa, bygga, rasa, titta, kika, peka, spegla. Nu speglar du dig, nu speglar jag mig. Nu syns vi båda två i samma spegel. Nu syns inte jag, nu syns inte du... nu syns hela du, förutom huvudet och nu syns inte fötterna. Vad kan du se långt därnere? Är det en fisk? En sköldpadda eller kanske en haj!



I ett annat rum finns en **sand- och vattenmodul** med material att undersöka och samtala om. Ibland är det möjligt för barnen att rita på stora papper på golvet och ibland studeras insekter i luppar. Vatten och sandleken sätter igång kraft, intensitet, förändring, förflyttning, form, handens motorik (grov och finmotorik) och ord som aktiveras är ösa, hålla, flyta, sjunka, samla, tömma, blanda, droppa, spola, tvätta, skumma, bubbla, imma, lyssna på vattnet. I ritlekarna är det kroppsuppfattning i fokus, rita på handen, rita av handen, rita runt handen, naglar, nagellack, fem fingrar, två fötter, strumpor och vantar. Dialogerna kretsar kring det som barnen uppmärksammar, titta fisken simmar, nu dyker den och här kommer fisken upp igen. Nu håller jag vatten, nu håller du vatten nu håller vi tillsammans. Hjulet snurrar när vi håller vatten här, och vilken fart det blev! Kan vi få hjulet att snurra snabbare?



I **sagomodulen** pågår många språkliga interaktioner som uppstår ihop med de olika materialen. Barnen dukar bordet, bjuder varandra, de vuxna och dockorna på mat eller tårta, rör om i grytorna och samtalar om det som finns väskorna. De packar väskorna, går till jobbet eller skolan vinkar och lämnar modulen och kommer tillbaka och säger "hej nu är jag hemma". Dockorna tas med, kläs av och på, sover och äter. Pedagogerna hjälper till att öppna väskorna och berättar eller läser (böcker) *Sagan om den lilla, lilla gumman* eller *Guldlock och de tre björnarna*. I väskorna finns rekvisita till varje saga. Genom repetition och igenkännande kan de berättas om och om igen. Ord som aktiveras här är: Stor, större störst, liten mindre minst. Smaka. Laga, äta, bjuda, en i taget, vems tur? Maträtter, frukter, ord som hör till köket. Vem blir jag i leken och berättandet? Vem blir du och hur kan vi leka tillsammans eller bredvid varandra?



På Björkbacken har **hallen** arrangerats till en läromodul. I en del av hallen har skåpen vänts uppochner så barnen kommer åt att öppna och stänga själva. Det finns en liten läshörna, stolar och bord att sitta ned vid. Fågelkvitter i högtalaren. Att öppna och stänga skåpen är roligt och att hitta nya saker varje vecka. Här blir det extra tydligt att barn lär ord och grammatik samtidigt, ord för saker och händelser som intresserar dem, i samtal med vuxna och i ett positivt sammanhang. Genom samtalen i modulerna stöttas barnen i sitt lärande av specifika ord och meningsbyggnad kring det ordet samt grammatiska varianter såsom exempelvis: *Jag öppnar dörren, du öppnar dörren, vi öppnar dörren... Igår öppnade vi dörren och imorgon ska vi öppna dörren igen! Titta! Dörren är blå! Vad finns bakom dörren? Vi går igenom dörren! Är det en ytterdörr eller innerdörr? En skåpdörr?*



I rörelse- och dansmodulen finns instrument, som bjällror och tamburiner, möjlighet att dansa med bollar och tyger. Rulla in sin i wellpapp och hoppa, dansa och rulla bollar på golvet. Rummet är stort och rymligt, ljust med stora fönster och tillgång till projektor och musik. Ord som är centrala här är lyssna, röst, sång, musik, rytm, melodi, refräng, kroppens sinnen och interaktioner, kroppen i rummet och med material. Aktiviteter som pågår är hoppa, rulla, falla, snabbt, långsamt, krypa, snurra, stå, härma, sitta, ligga, dansa, följa, upprepa, lyssna, känna, emotioner, koreografi, mönster, viska, ropa, ackompanjera. *Kom så dansar vi!*

3. Samverkan mellan forskare och medverkande

Forskarnas roller i projektet

Bägge forskarna har deltagit i ULF-samarbetet men haft olika uppdrag. Anna Palmer, huvudansvarig för projektet, har i nära samarbete med strategerna Dijana och Susanne stöttat undervisningstillfällena vetenskapligt på plats på Björkbacken, och på förskolorna, och deltagit i de veckovisa reflektionssamtalen. Palmer har även hållit i föräldramöten, bland annat om etik, och deltagit i utvecklingen av modulerna på Björkbacken och på förskolorna.⁴⁷ Hillevi Lenz Taguchi, medforskare i projektet, har genomfört fokusgruppsintervjuer med arbetslag, rektorer och förskolestrateger⁴⁸ samt stöttat projektets utveckling och progression vetenskapligt. Bägge forskarna har deltagit i utvecklingen av Mini-SEMLA, och läromoduler och metoder, samt i planeringen av de kompetenshöjande insatserna för pedagogerna. Varje termin har de båda forskarna träffat projektgruppen och ledare på strategisk nivå samt programmerare (Pärlla) för avstämningsmöten.

Forskarnas ambition har varit att uppmärksamma och ta hänsyn till hur normer och maktstrukturer som har med kön, kultur och ålder har påverkat deltagandet i utvecklings- och forskningsprojektet. Olika förutsättningar i anställning, arbetstid och utbildning har alltid konsekvenser för hur ett samarbete planeras och genomförs rent praktiskt i ett relationellt arbete och behöver beaktas löpande. Detta kan även ha konsekvenser för analyserna av data, resultaten och hur resultaten från

⁴⁷ Vetenskapsrådet 2024

⁴⁸ Intervjudata behandlas som forskningsdata och inkluderas inte i denna rapport.

utvecklingsprojektet och forskningen skrivs fram.⁴⁹ Att studien har genomförts i förskolor belägna i ett så kallat utsatt område som utmärks av etnisk och kulturell mångfald medför en risk för stigmatisering.⁵⁰ Forskarna har därmed strävat efter att möta medverkande pedagoger, barn och vårdnadshavare med genuin öppenhet och respekt.

I de reflektionssamtal som genomförts har framkommit att projektgruppen uppfattat samarbetet som givande och att uppdelningen mellan utvecklingsdelen och forskningen har varit tydlig. De olika ansvarsområdena för förskolestrateger, förskollärare och arbetslag respektive ledningspersoner har varit synliga för alla inblandande och lett till att var och en kunnat agera utifrån sin tydligt avdelade roll. Därmed har ett inbyggt kompetensutvecklingsarbete kommit till stånd, dvs. *embedded professional development*.⁵¹

Förskolans läroplan och dess formuleringar om likabehandling och diskriminering gällande kön och bakgrund har varit centrala för studien.⁵² Könsstereotypa föreställningar har beaktats och granskats i förhållande till de medverkande pedagogerna och föräldrarna. Genus- och mångfaldsperspektiv har uppmärksammats tillsammans med pedagogerna vid planering, under genomförandet och vid utvärderingarna. Genusperspektivet har även varit centralt vid inköp av material, iordningställande av miljöerna, och givetvis vid analyser av data som forskarna genomför.

Fokusgruppsamtal

Fokusgruppsintervjuer har genomförts vid två tillfällen med de två förskolornas arbetslag + biträdande rektorer och rektorer, digitalt av Hillevi Lenz Taguchi, för att undersöka erfarenheterna av arbetet med SEMLA och hur de kollaborativt framförhandlade undervisningsmetoderna och modulerna fungerat (inkl. Pärla) för såväl barn som arbetslag och ledningspersoner, som del av förändringsteorin. Inspelningarna har transkriberats och behandlas som forskningsdata, analyserna kommer publiceras i en forskningsartikel längre fram.

Samarbetet på Björkbacken

När barn och pedagoger har besökt Björkbacken för att delta aktivt i undervisningstillfällen tillsammans med forskare och strateger har en överenskommelse upprättats mellan de vuxna om att inte prata med varandra, utan rikta all uppmärksamhet till barnen. Forskare, strateger och pedagoger har arbetat sida vid sida och

⁴⁹ Korsvik & Rustad 2018

⁵⁰ Bunar et al. 2021

⁵¹ Desimone 2009

⁵² Skolverket 2018

tillsammans med små grupper av barn och turats om att dokumentera och observera de interaktioner som pågått. Översättningar mellan olika språk (transspråkande) har också genomförts och dokumenterats, i samarbete med flerspråkiga pedagoger och barnens vårdnadshavare. Upplevelsen av samarbetet är positiv, från såväl pedagogernas och förskolestrategernas som forskarnas perspektiv.

Förskolestrategernas förberedelser och återkoppling

Innan barnens och pedagogernas besök på Björkbacken har förskolestrategerna förberett modulerna, tagit fram delvis nya material, arrangerat ljus och ljud och sett till att varje modul är inbjudande. De deltog också i det interaktiva språkstimulerande arbetet med barnen i de olika modulerna på Björkbacken. Strategerna har även besökt förskoleavdelningarna och tillsammans med pedagoger och biträdande rektorer möblerat om och ordnat de pedagogiska miljöerna, liksom sett över och stöttat organisation och rutiner på förskolorna. Tid för undervisning och språkstärkande en-till-en-interaktioner har planerats in i schemat på de bägge förskolorna, kl. 9-11 varje dag på alla förskoleavdelningarna (även de som inte ingick i projektet). Rektorerna har tillgodosett att organisation och arbetstid anpassats så att Mini-SEMLA kunnat genomföras dagligen.

Erfarenheter och lärdomar av att arbeta tillsammans

Både lärmiljöer och arbetssätt har utvärderats och modifierats kontinuerligt och arbetssättet Mini-SEMLA har vidareutvecklats tillsammans med strateger och pedagoger, och stöttats av rektorer och biträdande rektorer. Pedagogerna intygar att ULF-samarbetet har ökat samsynen i arbetslagen, vilket är en förutsättning för att ett utvecklingsarbete ska kunna fortgå. Forskning visar att didaktisk samsyn även kan stärka interaktionerna mellan pedagog och barn och därigenom höja kvaliteten i undervisningen, vilket vi sett exempel på i ULF-projektet.⁵³ Tidigare studier visar dessutom att kompetenshöjande insatser är avgörande för att kunna genomföra förändringar i undervisning och arbetssätt i förskolan och skolan och därmed höja kvalitén.⁵⁴ Det inte endast är pedagogernas formella utbildning som har relevans för kvalitén i undervisningen, utan även vilken vidareutbildning pedagogerna erhåller och hur arbetslagen samarbetar.

4. Resultat och slutsatser

Vikten av interaktion

ULF-projektets främsta resultat är att *närvarande en-till-en-kommunikation mellan vuxen och barn där kroppsspråk och olika uttrycksformer används ihop med för barnen intressanta material, ord och begrepp är betydelsefullt* för barnens

⁵³ Sheridan 2009

⁵⁴ Sheridan 2009

språkutveckling. När pedagogen tar sig tid, inte låter sig bli avbruten, fäster blicken och ser det barnet ser, och sitter kvar hos barnet under en längre tid, så varar aktiviteten längre.⁵⁵ Då pedagogerna prövat att använda längre meningar och fler ord, så har även barnen uttryckt sig med fler ord.

Barnen har imiterat de vuxnas prat på olika sätt, som ibland låter som svenska och ibland liknar andra språkmelodier. Vikten av att prata med barnen, att upprätta interaktioner en-till-en med varje barn är det som gjort störst skillnad i det pedagogiska arbetet både på Björkbacken och i förskolorna. Det finns utmaningar som tex. att andra barn vill ha uppmärksamhet, ljud från andra moduler och en lärdom är att det krävs övning i att hålla igång samtalen.

Mängden prat har ökat dramatiskt när fler barn än tidigare får individuell uppmärksamhet av de vuxna under hela dagarna. Översättningar mellan olika språk har bidragit till att fler samtal pågått och upprätthållits och att vårdnadshavare dragits in i förskolans arbete än mer. Förskollärarna, som följt och dokumenterat barnens språkutveckling noga under ULF-samarbetet, har noterat att varje barn utökat sitt ordförråd snabbt, några från ett- till tvåordssatser. De har identifierat att ett stort intresse finns bland barnen för allt det modulerna erbjuder och de täta, stöttande interaktioner de får där med de vuxna. Även bland vårdnadshavarna finns stort intresse och engagemang.

Betydelsen av en central plats för undervisning och lärande

Björkbacken har visat sig ha en betydande roll för stadsdelens utvecklingsarbete och fungerar som en central mötesplats där studiebesök, kurser och reflektionsmöten anordnas. En gemensam plats skapar möjligheter till stark uppmärksamhet och koncentration i en-till-en-interaktioner för barnen. Några pedagoger har uttryckt att det känns viktigt att vara någon annanstans än ”hemma på sin egen förskola”, att koppla bort förskolans vardagliga sysslor och bara fokusera på att vara tillsammans med barn och ta till sig och pröva ny kunskap. En kreativ utbildningsplats med inredda miljöer för lärande har betydelse för kompetensutveckling, både som inspiration och utprovandet av nya metoder.⁵⁶

Betydelsen av kompetensutveckling

Ett flertal faktorer samspelar för att ge goda resultat i en kompetenshöjande insats; motivation från deltagare, tid att genomföra fortbildningen, varaktighet i satsningen, stöd från ledningen, innehållet i utbildningen och dess användbarhet för den egna praktiken, samt organisatoriskt stöd. Alla dessa faktorer har samverkat i ULF-

⁵⁵ Skolforskningsinstitutet 2019

⁵⁶ Egert et al 2018

samarbetet.⁵⁷ Dock har det under perioder funnits dagar då det känts ”motigt”. Detta har i första hand berott på olika faktorer såsom frånvaro i personalgruppen, svårigheter att hinna med dokumentationsarbetet, problem att få alla involverade och med på de förändringar som genomförts i arbetssätt och miljöer. Det har också visat sig svårt att få medel till fortsatta samarbeten mellan universitet och stadsdelen.

Hur resultaten kan användas för att bidra till undervisningsutveckling

Sammanfattningsvis har ULF-projektet visat att det är möjligt att förändra undervisningen och det egna sättet att agera ihop med barnen, men att förändring tar tid och behöver stöd både under själva förändringen och efteråt. Stödfunktioner behöver byggas in i stadsdelen, såsom utbildningsplatser och strategier som understödjer kvalitetsutvecklingen genom kurser, handledning och gemensamma undervisningstillfällen. Det här samarbetet har utprövat hur stöttat lärande i grupper av barn där en-till-en-dialoger upprättas med alla enskilda barn kan stärka de yngsta barnens språkutveckling och samtidigt fungera kompetenshöjande för de vuxna.

Undervisningen har anpassats till varje individuellt barn, dokumenterats och analyserats av pedagogerna själva och i samarbete med forskarna, med stöd i ett multiteoretiskt ramverk och som del av Mini-SEMLA. En slutsats är att genom att pröva själv och i interaktion med barn kan pedagoger *skapa sin egen erfarenhetskunskap* om hur de kan arbeta konkret, transspråkande och språkstärkande i en-till-en-interaktioner med yngre förskolebarn på flera olika språk. I linje med läroplanen, Skollagen och för barnets bästa.

En ytterligare slutsats är att Mini-SEMLA är ett arbetssätt som fungerar väl för de yngsta barnen i områden med språklig, social och kulturell mångfald. Likväl kan vi konstatera att det som fungerar i strukturellt missgynnade och mångkulturella områden även fungerar i områden med starkare socio-ekonomisk status, men att det motsatta inte är givet.

Möjliga framtida utvecklingsområden

Fortsatta reflektionssamtal

Ett systematiskt och uppföljande arbete med de yngsta barnens språkutveckling och ordförråd i svenska har också vidareutvecklats, både med stöd av pedagogisk dokumentation och med mjukvaran Pärla. Reflektionssamtalen varje vecka fortgår och innehållet har stående punkter där varje barns språkutveckling och ordförråd diskuteras, liksom pedagogerna arbetssätt, metoder och språkliga interaktioner med varje barn. En utmaning som arbetslagen jobbar vidare med är att höja kvalitén i

⁵⁷ Desimone 2009; Dietrichson et al 2021

interaktionerna liksom hur pedagogernas förmåga till intoning och interaktion kan vidareutvecklas.

Utveckling av dokumentationspraktikerna

Utvecklingen av Mini-SEMLA har visat att dokumenterandet ofta stör interaktionerna och uppmärksamheten, och därmed har lärplattor och block och pennor använts mycket sparsamt och endast av de pedagoger som inte själva deltar i interaktionerna med barnen. Så fort pedagogerna tog fram lärplattan i en aktivitet på Björkbacken så försvann uppmärksamheten omedelbart. Det har lett till att det utvecklats nya former för dokumentation. Dokumenterandet har istället genomförts med papper och penna, när tillfälle getts, eller av en pedagog som inte deltar i en-till-en-interaktionerna med barn. Det har framkommit att det behövs mer planering och organisation kring vem som gör vad och med vilka barn i arbetet med de yngsta och fler dokumentationsmetoder behöver utvecklas.

Stöd av Pärla

Textanalyserna av barnens språk och ordförråd (Pärla) gör det möjligt för förskollärarna att analysera barnens tal: hur det förändras över tid vad avser ordförråd, meningsbyggnad, uttal, individuellt och på gruppnivå (inga namn registreras), vilket speglar undervisningens innehåll och kvalitet. Tidigare genomfördes avancerade och tidskrävande performansanalyser som del av förskolans utvärderingsarbete av varje barns individuella språkutveckling och ordförråd. Ordförråd, syntax och struktur, semantik och innehåll, pragmatisk förmåga och narrativt och symboliskt språk som tidigare analyserades för hand kan mjukvaran i Pärla ta fram. I den senaste versionen, anpassad för de yngsta barnen, finns även bilder som barnet kan berätta om och olika narrativa sago-sekvenser som bjuder in till samtal.

Utskrifterna från Pärla har även stöttat pedagogerna i att utveckla det egna yrkes-språket, vilket lett till att de vidareutvecklat sina språkliga interaktioner med barnen.⁵⁸ När en utskrift exempelvis visat att pedagogen inte använder så många adjektiv så kan de börja lägga till fler beskrivande ord och därmed höja kvalitén i interaktionerna med barnen. Pärla ger alltså pedagogerna viktig information om hur de själva uttrycker sig, vilka ordklasser de använder och vilka grammatiska förstärkningar de kan göra för att ytterligare förbättra interaktionskvalitén i en-till-en-interaktionerna med barnen.

En rad utmaningar har också aktualiserats i arbetet med Pärla. En sådan är att mjukvaran inte kan registrera ord på flera språk utan endast svenska. De ord och begrepp

⁵⁸ Här görs en rad olika satsningar i mångspråkiga områden, se exempelvis Skolverket och Regeringskansliets satsningar på kompetensutveckling för förskolans personal.

från andra språk som barn och pedagoger använder registreras som okända för mjukvaran. Likaså kan inte programmet registrera ord som uttalas otydligt. Det har gjort att det blivit svårt att tyda utskriften ibland, då yngre barn oftast inte uttalar ord korrekt (än).

Nya frågor och behov av fortsatt forskning

ULF-projektets positiva resultat av kvalitativ art har lett till att två nya forskningsansökningar formulerats av forskarna där lingvistiska språktester av barnen ska visa vilka effekter på språkutvecklingen SEMLA-arbetet har, dels på individuell nivå, dels sammantaget på gruppnivå och i jämförelse med i kontrollgrupper.

Tack till

Tack till förskolestrateger Dijana Barun och Susanne Arvidsson Stridsman, Vasfije Skepi och Carita Söderberg, barnskötare Vian Nakshbandy, Nasrin Shaker, Meisa Sewani Alya Garbi och Iman Tawik Al-Shibli, biträdande rektor Amal Hosseini, Anna-Katarina Bagge och Carina Holmkvist, rektorerna Maud Svensson och Louise Mehdipoor, avdelningschef Jessika Von Malmborg och enhetschef Lisa Premäck

Referenser

Axelrod, Y. & Cole, M-W. (2018). 'The pumpkins are coming...vienen las calabazas...that sounds funny': Translanguaging practices of young emergent bilinguals. *Journal of Early Childhood literacy*, 18(1), 129–153.

Baulos, A-W., Garcia, J-L. & Heckman, J-J. (2024). Perry Preschool at 50: What lessons should be drawn and which criticisms ignored? Working paper, *National bureau of Economic Research*, <http://www.nber.org/papers/w32972>.

Bergelson, E., Soderstrom, M., Schwarz, I-C. & Cristia, A. (2023). Everyday language input and production in 1,001 children from six continents, *PNAS*. 120(52), 1–12.

Björk-Willén, P. (2022). *IFOUS fokuserar språkutvecklande förskola. En kunskapsöversikt om språkutvecklande arbete i förskola*. IFOUS rapportserie 2022:1.

Booth, E., Carns, J., Kennington, C. & Rafla, N. (2020). Evaluating and Improving Child-Directed Automatic Speech Recognition, *Proceedings of the Twelfth Language Resources and Evaluation Conference*, 6340–6345.

Brooks, R., & Meltzoff, A-N. (2005). The development of gaze following and its relation to language. *Developmental science*, 8(6), 535–543. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2005.00445.x>.

Bunar, N., Hagström, M. & Rojas, C. (2021). *Barn och ungdomar i stadens olikheter: Om segregation, gränser och möjliggörande interventioner*. Natur & Kultur.

Church, A., & Bateman, A. (2020). Conversation analytic role-play method (CARM) for early childhood teacher education. *Teacher Development*, 24(5), 652–668. <https://doi.org/10.1080/13664530.2020.1820371>

Cox Eriksson, C. (2014). *Childrens vocabulary development. The role of parental input, vocabulary composition and early communicative skills*. Avhandling: Stockholms universitet.

Cozolino, L. (2013). *The Social Neuroscience of Education: Optimizing Attachment and Learning in the Classroom*. W. W. Norton & Company.

De Schuymer, L., De Groot, I., Striano, T., Stahl, D. & Roeyers, H. (2011). Dyadic and triadic skills in preterm and full term infants: a longitudinal study in the first year. *Infant Behavior and Development*, 34, 179–188.

Desimone, L-M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational researcher*, 38(3), 181–199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>.

Dir. 2024:113. *En likvärdig förskola av god kvalitet med obligatorisk språkförskola*. Kommittédirektiv från regeringen.

Dietrichson, J., Ringsmose, C., Christoffersen, M. & Svinth, L. (2021). Participatory professional development and preschool quality: Evidence from a mixed-methods study. *Nordic Studies in Education*, 41(2), 80–110.

Dunn, J. & Shatz, M. (1989). Becoming a conversationalist despite (or because of) having an older sibling. *Child Development*, 60, 399–410.

Egert, F., Fukkink, R-G. & Eckhardt, A-G. (2018). Impact of In-Service Professional Development Programs for Early Childhood Teachers on Quality Ratings and Child Outcomes: A Meta-Analysis. *Review of Educational research*, 88(3), 401–433.

Fischer, K. W., Dawson, T., & Schnepps, M. (2011). Plasticity in learning pathways: Assessments that capture and facilitate learning. In A. M. Bhatt, S. Dehaene & W. J. Singer (Eds.), *Human neuroplasticity and education: Proceedings of the working group*, 100-117. Vatican City: Pontifical Academy of Sciences.

Frankenberg, S. (2023). *Att bedöma undervisningskvalitet för barns utveckling och lärande i förskolan. Dimensioner av att mäta kvalitet utifrån ett dynamiskt systemperspektiv*. Rapport 2023:15 IFAU.

Frankenberg, S., Lenz Taguchi, H., Gerholm, T., Bodén, L. Kallioinen, P. Palmer, A. & Tonér, S. (2019). Bidirectional collaborations in an intervention randomized controlled trial performed in the Swedish early childhood education context. *Journal of cognition and development*, 20(2), 182–202.

García, O. (2009). *Bilingual education in the 21st century: A global perspective*. Malden, MA and Oxford: Basil Blackwell.

Gerbrand A., Gredebäck G., Hedenius M., Forsman L., Lindskog M. (2022). Statistical learning in infancy predicts vocabulary size in toddlerhood. *Infancy*, 27(4), 700–719. doi: 10.1111/infa.12471.

Gerholm, T., Kallioinen, P., Tonér, S., Frankenberg, S., Kjällander, S., Palmer, A., & Lenz Taguchi, H. (2019). A randomized controlled trial to examine the effect of two teaching methods on preschool children's language and communication, executive functions, socioemotional comprehension, and early math skills. *BMC Psychology*, 7(1), 1–28, <https://doi.org/10.1186/s40359-019-0325-9>.

Gerholm, T., Hörberg, T., Tonér, S., Kallioinen, P., Frankenberg, S., Kjällander, S., ... & Taguchi, H. L. (2018). A protocol for a three-arm cluster randomized controlled superiority trial investigating the effects of two pedagogical methodologies in Swedish preschool

settings on language and communication, executive functions, auditive selective attention, socioemotional skills and early maths skills. *BMC psychology*, 6, 1-25.

Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*, 26(1), 55-88.

Iverson, J-M. & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychol Sci*, 16(5), 367–371.

Johanson, M., Justice, L-M. & Logan, J. (2016). Kindergarten impacts of a preschool language-focused intervention. *Applied Developmental Science*, 20(2), 94–107.

Kemmis, S. & Grootenboer, P. (2008). Situating praxis in practice. In Stephen Kemmis & Tracey J. Smith (red.). *Enabling praxis: Challenges for education*, 37–62. Rotterdam: Sense.

Klingberg, T. (2016). *Hjärna, gener och jävlar anamma. Hur barn lär*. Natur & Kultur Förlag.

Korsvik, T-R. & Rustad, L-M. (2018). *What is the gender dimension in research?* Kilden genderresearch.no.

Lenz Taguchi, H. & Palmer, A. (2017). Dokumentation för lärande. SEMLA: Socio-emotionellt och materiellt lärande. I: A. Lindgren, N. Pramling och R. Säljö (red). *Förskolan och barns utveckling: Grundbok för förskollärare*, 243–263. Malmö: Gleerups.

Lenz Taguchi & Bodén (2025). *Development and Postdevelopmentalism in studies on, to, with, for, by young children*. Palgrave Macmillan.

Lenz Taguchi, H. (1997[2013]). *Varför pedagogisk dokumentation?* Stockholm: HLS Förlag.

Lindberg, I. & Johansson-Kokkinakis, S., Järborg, J. & Holmegaard, M. (2007). *OrdiL – en korpusbaserad kartläggning av ordförrådet i läromedel för grundskolans senare år*. Rapport Göteborgs universitet. ISSN 1403-1353.

Lundqvist, J., Cox Eriksson, C., & Franzén, K. (2022). *Språk och kommunikation i en förskola för alla*. Stockholm: Skolverket.

Mascolo, M-F. & Fischer, K-W. (2015). Dynamic development of thinking, feeling, and acting. In W. F. Overton, P-C-M. Molenaar, & R-M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*, 113–161. Hoboken: John Wiley & Sons, Ltd.

Novosel, Y. (2024). *Transspråkandets villkor i en supermångfaldig förskola*. Avhandling Stockholms universitet.

Overton, W-F. (2013) A New paradigm for Developmental Science: Relationism and Relational- Developmental Systems. *Applied Developmental Science*, 17(2), 94-107.

Palmer, A., Kjällander, S., Lenz Taguchi, H. & Frankenberg, S. (2019). En relationell etik i arbetet med digitala verktyg: exempel från två arbetssätt i forskningsprojektet Hjärnvägar i förskolan. I S. Kjällander & B. Riddersporre, (red), 260–283. *Digitalisering i förskolan på vetenskaplig grund*. Natur & Kultur förlag.

Palmer, A., Elkin Postila, T., Barun, D. & Oderud, S. (2022). Hur lever, bor och färdas vi i framtiden? Lyssnandet som didaktisk metod. I C-E. Andersen, L. Aronsson och H.

Persson, S. (2020). Hur likvärdig är svensk förskola? I: Gunnar Åsén (red.). *Vad säger forskningen om svensk förskola?* 92–113, Stockholm: Liber.

Rinaldi, C. (2021). In Dialogue with Reggio Emilia. Listening, Researching and Learning. Routledge, Taylor and Francis group.

Puskás, T. & Björk-Willén, P. (2017). *Flerspråkighet och andraspråksutveckling. Språk-, läs-och skrivutveckling-Förskola*, 1,1–10.

- Rönnerman, K. (2018). Vikten av teori i praktikinära forskning: Exemplet aktionsforskning och teorin om praktikarkitekturer. *Utbildning & lärande; (12)1*, 41–54.
- Rönnerman, K. & Kemmis, S. (2016). Stirring doctoral candidates into academic practices: a doctoral course and its practice architectures, *Education inquiry 7(2)*, 93–114.
- Sheridan, S. M., Edwards, C. P., Marvin, C. A. & Knoche, L. L (2009). Professional Development in Early Childhood Programs: Process Issues and Research Needs, *Early Education and Development, 20(3)*, 377–401.
- Skolforskningsinstitutet (2019). *Att genom lek stödja och stimulera barns sociala förmågor – undervisning i förskolan*. Systematisk översikt 2019:01. Solna: Skolforskningsinstitutet, ISBN 978-91-984383-6-9.
- Skolforskningsinstitutet (2023). *Språkutveckling och social inkludering. Att stödja barn med ett annat modersmål än svenska i förskola och förskoleklass*. ISSN2023-3664.
- Skolverket (2018). *Läroplan för förskolan: Lpfö 18*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2025). *Segregation och likvärdighet i förskolan*. Rapport 2025:5.
- SOU 2020:67. *Förskola för alla barn – för bättre språkutveckling i svenska*. Betänkande av Utredningen om fler barn i förskolan för bättre språkutveckling i svenska.
- Sundqvist, A., Barr, R., Heimann, M., Birberg-Thornberg, U., & Koch, F. S. (2024). A longitudinal study of the relationship between children's exposure to screen media and vocabulary development. *Acta paediatrica, 113(3)*, 517–522. <https://doi.org/10.1111/apa.17047>
- Vallberg-Roth, A. (2019). Undervisning i relation till omsorg och lärande i förskola: Flerstämig undervisning och didaktisk (o)takt? *Pedagogisk forskning i Sverige 24(2)*, ISSN 1401-6788.
- Vetenskapsrådet (2024). *God forskningssed*. www.vetenskapsrådet.se
- Zelazo, P-D. (2015). Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. *Developmental Review, 38*, 55–68.

Stockholms universitet 106 91 Stockholm



Tel 08-16 20 00 www.su.se info@su.se