

Förskolans påverkan på barns hälsa

– en genomgång av den
vetenskapliga litteraturen



Folkhälsomyndigheten



Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin

STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

BINDNINGAR OCH JÄV

För Folkhälsomyndighetens egna experter och sakkunniga som medverkat i rapporter bedöms eventuella intressekonflikter och jäv inom ramen för anställningsförhållandet.

När det gäller externa experter och sakkunniga som deltar i Folkhälsa myndighetens arbete med rapporter kräver myndigheten att de lämnar skriftliga jävsdeklarationer för potentiella intressekonflikter eller jäv. Sådana omständigheter kan föreligga om en expert t.ex. fått eller får ekonomisk ersättning från en aktör med intressen i utgången av den fråga som myndigheten behandlar eller om det finns ett tidigare eller pågående ställningstagande eller engagemang i den aktuella frågan på ett sådant sätt att det uppkommer misstanke om att opartiskheten inte kan upprätthållas.

Folkhälsomyndigheten tar därefter ställning till om det finns några omständigheter som skulle försvåra en objektiv värdering av det framtagna materialet och därmed inverka på myndighetens möjligheter att agera sakligt och opartiskt. Bedömningen kan mynna ut i att experten kan anlitas för uppdraget alternativt att myndigheten föreslår vissa åtgärder be träffande expertens engagemang eller att experten inte bedöms kunna delta i det aktuella arbetet.

De externa experter som medverkat i framtagandet av denna rapport har inför arbetet i enlighet med Folkhälsomyndighetens krav inlämnat deklARATION av eventuella intressekonflikter och jäv. Folkhälsomyndigheten har därvid bedömt att omständigheter som skulle kunna äventyra myndighetens trovärdighet inte föreligger. Jävsdeklarationerna och eventuella kompletterande dokument utgör allmänna handlingar som normalt är offentliga. Handlingarna finns tillgängliga på Folkhälsomyndigheten.

Denna titel kan beställas från:

Folkhälsomyndighetens publikationsservice,
e-post: publikationsservice@folkhalsomyndigheten.se
Den kan även laddas ner från:
www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material

Citera gärna Folkhälsomyndighetens texter, men glöm inte att uppge källan.

Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten.

Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Folkhälsomyndigheten och Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (CES), 2017

Artikelnummer: 01086-2017-1

Omslagsfoto: Scandinav

Grafisk form: ETC Kommunikation

Tryck: Taberg Media Group AB. Taberg 2017.

Förord

Förskolan är en stor och viktig del av barns tillvaro och uppväxt. Därför är det viktigt att undersöka hur förskolan påverkar barnen som vistas där.

Den här rapporten är en systematisk översikt av vetenskaplig litteratur i två delar som undersökt hur förskolan påverkar barns hälsa. Den första delen gäller förskolans samlade effekter medan den andra undersöker olika aspekter av förskolan: personalens grundutbildning och kompetensutveckling, personaltätheten och rutiner för övergången från förskola till skola. Den ska bidra till att öka kunskapen hos beslutfattare och personal inom förskolan.

Rapporten har tagits fram inom ramen för Folkhälsomyndighetens regeringsuppdrag ”att verka för nationell samordning och för ett effektivt och kunskapsbaserat arbete inom området psykisk hälsa”. Uppdraget är en del av regeringens strategi inom området psykisk hälsa 2016–2020.

Den är en sampublication mellan Folkhälsomyndigheten och Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (CES).

Arbetet har utförts av docent i socialmedicin Sven Bremberg, utredare Ida Erixon från Folkhälsomyndigheten och utredarna Emelie I Andersson och Beata Jablonska från CES. Kommunikatörerna Frida Persson från Folkhälsomyndigheten och Emma Frekke från CES har varit medverkande.

Manus har granskats av en extern expert, Professor Bente Jensen, PhD, vid Institutionen för utbildning och pedagogik vid Århus Universitet.

Vi vill tacka för värdefulla synpunkter på rapportens innehåll och disposition. Författarna har i möjligaste mån tagit hänsyn till dem i den slutliga versionen.

Folkhälsomyndigheten, 2017

Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin, 2017

Anna Bessö
Avdelningschef
Avdelningen för kunskapsstöd

Christina Dalman
Enhetschef
Enheten för psykisk hälsa

Innehåll

Sammanfattning	6
Inledning	8
Del 1: Förskolans effekter på barn	10
Bakgrund.....	10
Syfte.....	12
Resultat	16
Diskussion	18
Slutsats	19
Referenser.....	20
Del 2: Effekter av strukturella faktorer i förskolan på barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling	24
Bakgrund	24
Syfte	26
Resultat.....	30
Diskussion	34
Slutsatser	38
Referenser	39
Bilaga 1a.....	44
Bilaga 1b	45
Bilaga 2	51

Sammanfattning

De flesta barn i Sverige tar del av förskola: År 2015 gick hela 94 procent av alla barn i åldern 4–5 år i förskola, och 76 procent av barnen i åldern 1–3 år. Därför är det viktigt att undersöka hur förskolan påverkar barn, både kort-siktigt och långsiktigt. Två frågeställningar, som gäller förskolans effekt på barns hälsa och utveckling, har undersökts genom en systematisk översikt av vetenskaplig litteratur i två delar. I rapporten undersöker författarna hur barns hälsa och utveckling påverkas av:

- förskolan totalt sett
- olika faktorer i förskolan:
 - andelen förskollärare bland personalen
 - kompetensutveckling av personal
 - rutiner för övergång från förskola till skola
 - personaltätheten, dvs. antalet barn per anställd.

Förskolan har positiv effekt på barns psykiska hälsa och utveckling

Den första delen av rapporten handlar om *förskolans samlade effekter* på barns hälsa och utveckling. Analyserna av naturliga experiment tyder på att barn som gått i förskola är bättre på språk och matematik. De har också en bättre psykisk hälsa och får färre infektioner, framför allt öroninflammationer. I vuxen ålder har de högre utbildningsnivå och en högre inkomst jämfört med barn som inte gått i förskola.

Barn påverkas av många faktorer i förskolan

Den andra delen av rapporten undersöker hur barns hälsa och utveckling påverkas av fyra olika faktorer i förskolans utformning. Sammanställningen visar att en högre *andel utbildade förskollärare* bland personalen kan förbättra barnens utveckling, vilket är intressant eftersom en stor del av personalen i dag saknar förskollärexamen. Det är också många som helt saknar utbildning i att arbeta med barn. Effekterna är små men genomgående positiva.

Barn verkar också gynnas av att personalen får *kompetensutveckling* i sitt yrke. Sådan fortbildning kan se ut på olika sätt, men vissa studier visar

särskilt goda resultat när personalen får lära sig att analysera sitt dagliga arbete för att kunna förbättra barns lärande och psykosociala utveckling.

Rutiner för övergång från förskola till skola har positiva effekter på barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling. Skolverket har rekommendationer för sådana rutiner men det verkar variera mycket om skolorna har några och hur de i så fall ser ut.

Det finns tidigare studier som visar att förskolans verksamhet kan hålla en högre kvalitet om *personaltätheten* är hög, dvs. färre barn per anställd person. Översikten visar dock att det är oklart hur en ökad personaltäthet påverkar barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling, eftersom det vetenskapliga underlaget är otillräckligt.

Inledning

Sedan decennier har förskola varit en del av vardagen för barnfamiljer i Sverige. Hela 76 procent av alla barn i åldern 1–3 år tog del av förskola år 2015, och i åldern 4–5 år var andelen ännu högre: 94 procent [1]. År 2013 användes 1,6 procent av BNP till skattefinansierat stöd till förskola [2].

Syftet med förskolan är dels att föräldrar ska kunna förvärvsarbeta, dels att barnen ska få bättre hälsa och livschanser. Hos små barn likställs ofta psykisk hälsa med social och emotionell utveckling, vilket inbegriper barnets förmåga att uppleva, reglera och uttrycka känslor, bilda nära och trygga relationer och utforska sin omvärld. Psykisk hälsa är intimt förbunden med kognitiv utveckling [3], dvs. utveckling av intellektuella förmågor såsom informationsbehandling, problemlösning, språkutveckling och minne. Förskolan förväntas stödja barnets utveckling av sådana förmågor.

De flesta föräldrar tar förskolan som något självklart och tvivlar inte på dess värde. Men då och då blir förskolan ifrågasatt. Psykologen Ulla Waldenström diskuterar i sin bok ”Mår barnen bra i förskolan?” olika betydelser av kvalitet i förskolan, men understryker bristen på studier av förskolans effekt på barn [4]. Därför är det motiverat att klargöra den aktuella vetenskapliga kunskapen om förskolans effekter på barnen. Här analyseras förekomst av fysiska och psykiska problem, kognitiv utveckling, skolprestationer och lön i vuxen ålder.

I den offentliga diskussionen behandlas också betydelsen av förskolans utformning, det är därför angeläget att klargöra vad forskningen visar när det gäller olika strukturella aspekters betydelse för barn i förskolan: förskolepersonalens utbildning, personalens kompetensutveckling, personaltätheten och rutinerna för övergång från förskola till skola.

Den här rapporten bygger på systematiska översikter av vetenskaplig litteratur. Syftet är att klargöra hur barns hälsa och utveckling påverkas av förskola, vilket görs i del ett av rapporten, och hur barnens hälsa påverkas av strukturella faktorer inom förskolan, vilket görs i del två av rapporten.

DEL 1

Förskolans effekter på barn



Förskolans effekter på barn

Bakgrund

Daghem och förskola blev allt vanligare efter andra världskriget och den brittiska läkaren John Bowlby fick bred spridning av sina teorier om anknytning mellan barn och deras mammor [6]. Utifrån dessa teorier föreställde sig flera psykologer att små barns utveckling skulle kunna störas om de tillbringade tid i förskola i stället för att vara hemma tillsammans med sina mammor. Det räcker dock inte med teorier för att avgöra om en verksamhet är bra eller dålig, utan det krävs studier. Redan på 1960-talet började man undersöka saken. Resultaten visade att anknytningen mellan barn och föräldrar inte påverkades av förskolan eller daghemmet [7]. Senare studier bekräftade också detta huvudfynd [8]. En framträdande amerikansk psykolog framhöll dock fortfarande under sent 1980-tal att det inte går att utesluta att anknytningen och den emotionella utvecklingen kan störas för vissa grupper av barn [9].

Situationen med delvis motstridiga resultat är vanlig inom många vetenskapliga områden. När olika forskare analyserar samma fråga kan fynden variera beroende av de metoder som används och skillnader mellan de olika grupper av barn som undersöks. Att enbart citera enstaka studier är därför otillräckligt eftersom en författare kan välja att lyfta fram studier som stämmer med hens förutfattade mening och förtiger resultat från övriga studier.

För att komma tillrätta med detta problem har det inom folkhälsoforskning och medicinsk forskning länge funnits krav på att redovisa systematiska sammanställningar av den vetenskapliga litteratur som finns inom ett område. Det är dock inte tillräckligt att enbart systematiskt sammanställa olika publikationer eftersom studier kan ha högst varierande vetenskaplig kvalitet. Därför ska studierna också vara utformade så att det går att dra slutsatser om orsak och verkan. Kontrollerade experiment är den vetenskapliga metod som ger de mest pålitliga svaren på en sådan fråga. En studie kan gå ut på att en del barn får ta del av förskola medan andra jämförbara barn endast är hemma med föräldrarna. Om det visar sig att de två grupperna barn skiljer sig åt när de blir äldre är det troligt att skillnaderna beror på vistelsen i förskolan. Om barnen fördelas slumpmässigt i grupperna (s.k.

RCT, randomised controlled trial) blir slutsatserna särskilt säkra. Sådana försök med förskola har genomförts i USA och i Storbritannien. En sökning i databasen PubMed gjordes den 26 maj 2016 med sökorden ”Child Day Care Centers [MeSH Major Topic] ” och ”systematic review”, vilket gav två översikter som båda behandlar studier med RCT [10, 11]. Positiva effekter av förskola påvisades i båda översikterna men utifrån de inkluderade studierna går det inte att klargöra om det enbart var förskola som gav effekterna, eftersom barnens placering i förskola hade kombinerats med andra insatser. En annan begränsning är att de sociala villkoren för barn i USA och Storbritannien skiljer sig från de som är aktuella i Sverige, vilket innebär att det är svårt att överföra resultaten till Sverige.

I Sverige och övriga nordiska länder är det svårt att med hjälp av RCT-studier klargöra effekten av förskola eftersom de flesta barn redan går i förskola. En möjlighet är att göra s.k. kohortstudier där barn följs över tid, med några barn som går i förskolan och en kontrollgrupp bestående av andra barn som inte gör det. I sådana studier blir dock alla slutsatser om förskolans effekt problematiska, både positiva och negativa eftersom det aldrig säkert går att avgöra om en skillnad mellan grupperna specifikt beror på vistelsen i förskolan. De barn som går i förskola kan ju redan före studien skilja sig från de barn som ingår i kontrollgruppen. Exempelvis har högutbildade föräldrar en högre andel barn i förskola jämfört med barn till föräldrar som endast har kort utbildning. Barn till högutbildade föräldrar har också ofta bättre psykisk hälsa och klarar skolan bättre. Därför kan skillnader mellan grupperna förklaras av föräldrarnas utbildning i stället för deras tillgång till förskola. Med statistik teknik går det att ta hänsyn till sådana skillnader, men en förutsättning är att forskarna misstänkt faktorn redan vid studiens start och därför gjort mätningar. Det kan dock alltid finnas faktorer som forskarna inte räknat med, och som både påverkar föräldrarnas benägenhet att sända barn till förskola och barnens senare utveckling och hälsa. Alla slutsatser om effekt blir därför osäkra.

Naturliga experiment kan klargöra förskolans effekter

Analyser av s.k. naturliga experiment, som görs främst av ekonomer, minskar avsevärt riskerna för felaktiga slutsatser om orsak och verkan som framförallt kohortstudier men även RCT studier är behäftade med. En studie från Oslo får exemplifiera metodiken [12]. Under perioden 2005–2007 fick föräldrar i mars månad ansöka om plats till förskola, och förskoleplatserna fördelades sedan centralt i augusti. I genomsnitt var det åtta sökande till

varje förskoleplats. Kommunen lottade ut de barn som fick börja i förskola direkt i augusti, medan återstoden fick plats för först senare när en vakans uppstod på någon förskola. Detta innebar att de barn som lottats till placering i augusti i genomsnitt fick fyra månader längre tid i förskola jämfört med återstoden som sökt plats vid samma tillfälle. Det gick alltså att jämföra utvecklingen bland de barn som lottats till en tidig plats med utvecklingen bland övriga barn, och med god säkerhet klargöra effekten av förskola. I ett annat norskt naturligt experiment använde forskarna en reform som från 1976 ökade statens bidrag till kommunernas förskolor [13]. Kommunerna använde de ökade bidragen i varierande omfattning, vilket innebar att vissa kommuner hade en högre andel barn som fick gå i förskola jämfört med andra kommuner. Denna variation är inte knuten till barnens eller familjernas egenskaper och studier som är utförda på detta sätt kan därför användas för att klargöra effekter av förskola.

Studier som genomförts i nordiska länder är relevanta för Sverige eftersom verksamheterna i dessa länder har stora likheter. De är alla huvudsakligen skattefinansierade, vilket innebär att de avgifter som föräldrarna betalar har begränsad betydelse för verksamheternas utformning. År 2013 tillfördes förskolan i de nordiska länderna offentliga medel motsvarande 1,1–1,8 procent av BNP [2].

Syfte

Avsikten med den här studien har varit att besvara följande fråga:

- Kan tillgången till förskola påverka:
 - förekomsten av fysiska och psykiska problem bland barn
 - barnens kognitiva förmåga, dvs. förmåga till tänkande
 - skolprestationer
 - utbildningsnivå och inkomst i vuxen ålder

Det har undersökts med hjälp av en systematisk översikt av forskningslitteratur som behandlar analyser av naturliga experiment som är genomförda i de nordiska länderna, I studierna jämförs barn som tagit del av förskola med barn som enbart tillbringat tid i det egna hemmet eller hos dagbarnvårdare.

Metod

Litteratursökning

För att klargöra effekterna av förskola som har relevans för Sverige och som studerats i naturliga experiment, har systematiska litteratursökningar gjorts i två vetenskapliga litteraturdatabaser: Google Scholar och PubMed. Sökningen i Google Scholar genomfördes den 18 maj 2016, utan avgränsning i tid. En förnyad sökning genomfördes den 1 februari 2017. Den söksträng som användes hade fyra delar: del 1 anger fokus på förskola, del 2 anger den statistiska metod som används för att analysera naturliga experiment, del 3 anger att studierna genomförts i något nordiskt land och del 4 anger att studien behandlar effekter på barnen. Söksträngen var för del 1 (preschool OR daycare OR "formal care"). För del 2 var den ("regression discontinuity" OR "IV strategy" OR "instrumental variable" OR "IV analysis" OR "Difference-in-Differences"). För del 3 var den (Denmark OR Norway OR Sweden OR Finland) och för del 4 var den ("child outcome"). Andra termer som behandlar utfall hos barnen, t.ex. "behavior problems" och "achievement", genererade inga ytterligare träffar.

En sökning i litteraturdatabasen PubMed genomfördes den 16 juni 2016 utan avgränsning i tid med söksträngen (preschool OR daycare OR "formal care") AND ("regression discontinuity" OR "IV strategy" OR "instrumental variable" OR "IV analysis" OR "Difference-in-Differences") AND (Denmark OR Norway OR Sweden OR Finland). Alla sökord avsåg "All Fields". Referenslistorna i de arbeten som påvisats har också granskats.

Kriterier för inklusion av studier

Följande krav ställdes på de studier som inkluderats i analysen.

- *Population:* Studien avsåg förskolans effekter på alla barn som var bosatta i ett givet geografiskt område i ett nordiskt land eller en nordisk kommun. Avgränsningen till nordiska länder beror på att anslutningen till förskola är hög och dessa länder erbjuder förskola av hög kvalitet, liknande den i Sverige.
- *Studiedesign:* Studien var en primärstudie som redovisar analyser av ett naturligt experiment och presenterar egna resultat, vilket innebär att översikter av tidigare publicerad litteratur har exkluderats.
- *Utfall:* Utfallet var barns hälsa alternativt livschanser. Hälsa innefattar förekomst av både fysiska och psykiska hälsoproblem. Livschanser innefattar språkliga och matematiska färdigheter i skolåldern samt utbildningsnivå och inkomster i vuxen ålder.

- *Språk*: Studien var publicerad på engelska eller ett skandinaviskt språk. Om sökningen genererade flera publikationer av samma jämförbara studie har endast den senaste publikationen i en vetenskaplig tidskrift inkluderats.

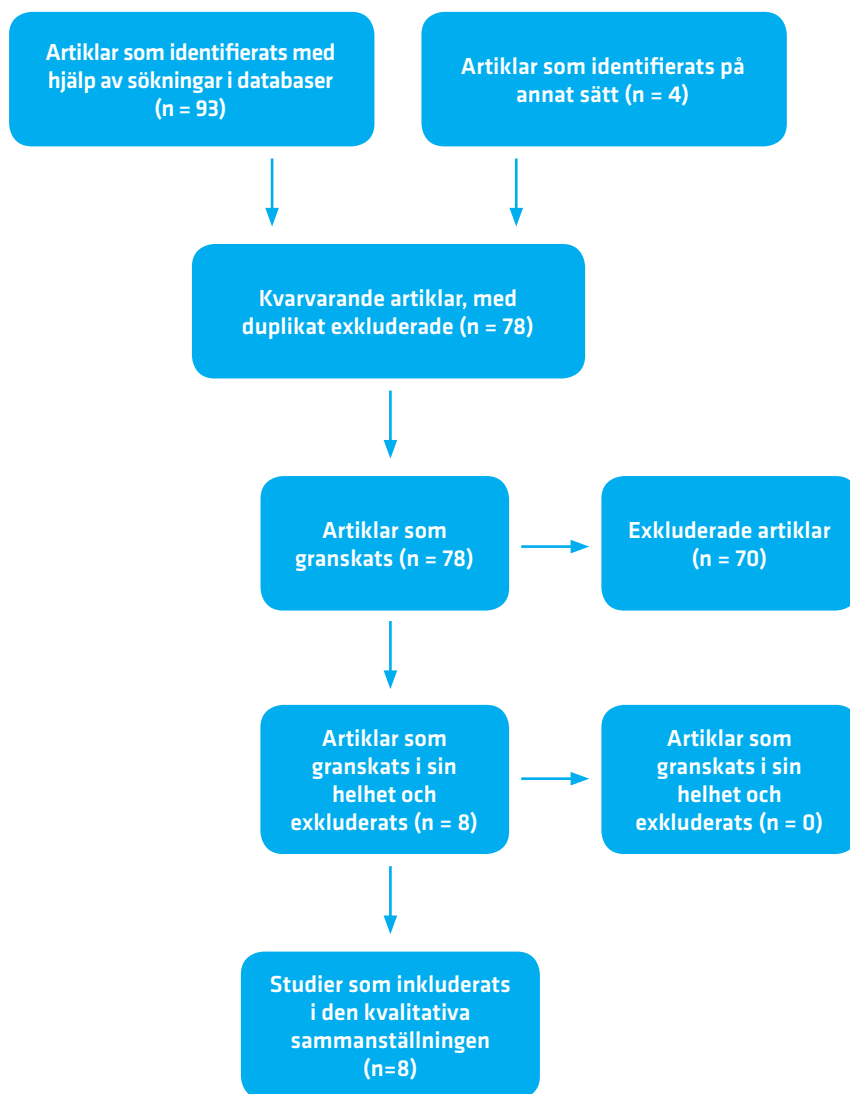
Förlopp vid litteraturgranskningen

Folkhälsomyndigheten har beskrivit den metodik för systematisk litteratursökning som i princip har tillämpats här [14]. Ett flödesschema finns beskrivet i figur 1. Litteratursökningarna genomfördes av två granskare oberoende av varandra. Med hjälp av artiklarnas titlar och sammanfattningar identifierades 77 publikationer som potentiellt kunde inkluderas. De två granskarna läste, oberoende av varandra, dessa publikationers sammanfattningar och tillämpliga delar av fulltexten. Granskningen resulterade i att 8 publikationer inkluderades. Dessa lästes som fulltexter, följt av dataextraktion som genomfördes av den ena granskaren. Den andra granskaren kontrollerade sedan att de uppgifter som presenterats i resultatdelen av detta arbete överensstämmer med publikationernas fulltexter.

Kvalitetsgranskning

I Folkhälsomyndighetens metodik anges också riktlinjer för kvalitetsgranskning. I denna översikt har riktlinjerna inte kunnat tillämpas eftersom Folkhälsomyndighetens metodik främst behandlar sammanställningar av kontrollerade experiment och kohortstudier, medan den har sammanställningen gäller naturliga experiment där uppgifter hämtats från befolkningsregister. De problem som kan uppstå i naturliga experiment har annan karaktär än de som kan finnas i kontrollerade experiment och kohortstudier. I kontrollerade experiment och kohortstudier är bortfall en viktig felkälla liksom otillräcklig kontroll för s.k. confounders (vileledande störfaktorer). Dessa problem är vanligen inte aktuella i naturliga experiment med uppgifter från befolkningsregister. Inom ekonomisk litteratur brukar dock s.k. robusthetsprov genomföras, vilket innebär att författarna i de statistiska modellerna varierar sina antaganden för att undersöka om resultaten blir desamma. Det saknas dock tydliga kriterier för att värdera om dessa test är tillräckliga. I stället är läsaren hänvisad till att bedöma om robusthetsproven är övertygande.

Figur 1. Flödesschemat vid litteratursökningen



Resultat

Sökningen i Google Scholar genererade 86 träffar varav 8 studier uppfyllde inklusionskriterierna. Sökningen i PubMed genererade 7 träffar men ingen uppfyllde inklusionskriterierna. Samtliga studier som uppfyllde kriterierna för inklusion hade genomförts av ekonomer: 5 i Danmark, 2 i Norge och 1 i Sverige. De inkluderade studierna redovisas i tabell 1. Resultaten sammanfattas sedan i tabell 2.

Tabell 1. Inkluderade studier av förskolans effekter på barns hälsa och utveckling samt på barnens utbildning och inkomst i vuxen ålder.

Referens	Land och antal barn (N)	Utformning av studien. Effekter av förskola på barnen under uppvuxten eller senare i vuxen ålder.
Bingley, 2015 (preliminär version) [15]	Danmark, N = 761 412	Kommuner i Danmark hade under 60- och 70-talen olika utbyggd förskola. Studien analyserar effekter av tillgång till förskola i kommunen på barn som föddes 1963–1975 och levde i Danmark vid 35 års ålder. Barn som vuxit upp i ett grannskap med relativt god tillgång till förskola hade vid 35 års ålder 1,4 % högre inkomster och 0,3 års längre utbildning, jämfört med barn med mindre god tillgång till förskola i grannskapet.
Drange, 2015 [12]	Norge, N = 2 010	I Oslo, under perioden 2004–2007, lottades tidpunkten för start i förskola så att några barn fick börja i augusti då barnen i genomsnitt var 15 månader gamla, och övriga i genomsnitt 4 månader senare. Vid 7 års ålder, vid prov i skolan i norska och matematik, presterade de barn som börjat förskola tidigast signifikant bättre än de barn som börjat senare.
Esping-Andersen, 2012 [16]	Danmark, N = 3 327	Möjligheter till förskola i Danmark var i slutet av 1990-talet något av ett lotteri som var beroende av vilken kommun familjen var bosatt i. Alla kommuner var skyldiga att erbjuda antingen familjedaghem eller förskola, medan några kommuner garanterade tillgång till förskola. Författaren studerade ett representativt urval av barn som 1999 vid 3 års ålder "varit lottade" till förskola alternativt till familjedaghem. Skolprov 2007, då barnen var 11 år gamla, visade att barn som gått i förskola hade bättre läsförmåga jämfört med barn i familjedaghem. Effekten av förskola var särskilt påtaglig för barn i familjer med låg inkomst.
Gupta, 2010 [17]	Danmark, N = 3 560	Möjligheter till förskola i Danmark var i slutet av 1990-talet något av ett lotteri. Författaren studerade ett representativt urval av barn som 1999 vid 3 års ålder "varit lottade" till förskola alternativt till familjedaghem. För att studera förekomsten av psykiska problem vid 7 års ålder fick den primära vårdnadsgivaren besvara frågeformuläret SDQ år 2003. Barn som lottats till förskola hade lägre förekomst av psykiska problem. Studien redovisar även andra samband, exempelvis mellan vistelsetid i förskola och psykiska problem. Dessa resultatets betydelse är dock osäker eftersom fördelning på vistelsetid inte hade lottats.
Gupta, 2012 [18]	Danmark, N = ca 3 000	Möjligheter till förskola i Danmark var i slutet av 1990-talet något av ett lotteri. Forskaren studerade ett representativt urval av barn som 1999 vid 3 års ålder "varit lottade" till förskola alternativt till familjedaghem. Tester av barnen då de var 11 år gamla 2007 visade att barn som gått i förskola tyckte mer om skolan, jämfört med barn som gått i familjedaghem. Däremot kunde inga skillnader säkerställas med avseende på psykiska problem, mätt med frågeformuläret SDQ, språktest och test av förstånds-förmåga.
Gupta, 2016 [19]	Danmark, N = ca 30 000	Möjligheter till förskola i Danmark var i slutet av 1990-talet något av ett lotteri. Forskaren studerade ett representativt urval av barn som 1999 vid 2 års ålder "varit lottade" till förskola alternativt till familjedaghem. Barnens skolresultat 2014, då de var 15 år gamla, visade att barn som gått i förskola hade högre betyg i danska och matematik och att fler gick vidare till gymnasiet, jämfört med barn som gått i familjedaghem.
Havnes, 2015 [13]	Norge, N = 498 947	Tillgången till förskola ökade markant i Norge efter en reform 1975 då de statliga bidragen till kommunerna ökade. Kommunerna använde dessa bidrag i varierande omfattning. I studien jämförs barn i olika kommuner som föddes 1967–1969, dvs. före reformen, med barn som föddes 1973–1976. Barnens inkomster 2006–2009, då barnen var i åldern 30–40 år, noterades. I den grupp som hade föräldrar med låga inkomster ledde ökad tillgång till förskola i kommunen till längre utbildning och ökade inkomster i vuxen ålder. I den grupp som hade föräldrar med höga inkomster förändrade tillgång till förskolan inte utbildningsnivån, och inkomster i vuxen ålder blev något lägre. Förskolereformen 1975 verkar alltså ha lett till minskat skillnader i inkomster.

Tabell 1. Forts.

Referens	Land och antal barn (N)	Utformning av studien. Effekter av förskola på barnen under uppväxten eller senare i vuxen ålder.
van den Berg, 2015 (preliminär version) [20]	Sverige, N = 54 986	I Sverige genomfördes 2002 en reform som reducerade föräldrarnas avgifter för förskola (maxtaxa). Reformen ledde till att 10 % fler barn fick ta del av förskola. Förskolebarns hälsa i Skåne före och efter reformen 1999–2008 analyserades. Maxtaxereformen hade effekter på fysisk hälsa, främst i åldern 4–5 år, med minskad förekomst av infektioner och då särskilt öroninflammation. Minskade psykologiska problem noterades, främst i åldern 6–7 år.

Tabell 2. Sammanfattning av förskolans effekter på barnen enligt de studier som redovisats i Tabell 1.

Utfall	Effekt vid ålder (år)	Påvisade effekter av förskola (antal studier)	Referenser
Fysisk hälsa	2–7 år	Lägre förekomst av infektioner (1)	[20]
Psykiska problem	2–11 år	Mindre psykiska problem (2), ingen effekt (1)	[17, 18] [20]
Språklig och matematisk färdighet	7–15 år	Bättre prestationer (3), ingen effekt (1)	[12, 16] [18] [19]
Utbildningsnivå	35 år	Högre utbildningsnivå (1)	[15]
Inkomst	30–40 år	Ökade inkomster för alla (1), ökade inkomster, men endast för barn till föräldrar med låg inkomst (1)	[13, 15]

De flesta utfall har endast analyserats i enstaka studier. Det varierar också vilka metoder som använts för att påvisa effekter. Fyra studier visar effekter på barns språkliga och matematiska färdigheter, varav tre påvisar bättre färdigheter. Effekter på förekomst av psykiska problem redovisas i tre studier, varav två visar lägre förekomst av problem bland barn som tagit del av förskola. Effekter på inkomst i vuxen ålder redovisas i två studier där båda visar på högre inkomster. Övriga effekter har endast analyserats i en studie vardera: en studie visar lägre förekomst av infektioner och en visar högre utbildningsnivå i vuxen ålder.

Diskussion

Studierna tyder på att barn som gått i förskola har bättre språkliga och matematiska färdigheter, färre psykiska problem och infektioner, högre utbildningsnivå och högre inkomster i vuxen ålder. De flesta utfall har endast påvisats i enstaka studier och de metoder som använts för att påvisa effekter har också varierat, vilket gör att resultaten bör tolkas med försiktighet. Det

som ändå talar för att resultaten är relevanta är att samtliga påvisade effekter varit gynnsamma för barnen och ingen studie visat på negativa effekter.

Utformningen av studierna gör det osannolikt att de påvisade effekterna av förskola beror på tillgången till förskola. Det är också osannolikt att valet av statistisk metodik kan förklara slutsatserna eftersom olika metoder används.

Det är alltid möjligt att det finns någon ytterligare studie som inte kom med i den systematiska sökningen efter litteratur. Eftersom positiva effekter dominerar är det dock osannolikt att en enskild studie med annat utfall väsentligt skulle förändra slutsatserna.

Slutsats

Förskola, med den utformning som finns i de nordiska länderna, tycks ha positiva effekter på barnen. En förutsättning är den höga kvaliteten.

Referenser

1. Skolverket. Statistik om förskolan 2016. Available from: <http://www.skolverket.se>.
2. OECD. OECD Family database 2017. Available from: <http://www.oecd.org/els/family/database.htm>.
3. Gustafsson J-E, M. Allodi Westling, B. Alin Åkerman, C. Eriksson, L. Eriksson, S. Fischbein, M. Granlund, P. Gustafsson, S. Ljungdahl, T. Ogden och R. Persson. School, Learning, and Mental Health – A Systematic review. Stockholm; 2010.
4. Waldenström U. Mår barnen bra i förskolan? Stockholm: Karolinska Institutet University Press; 2014.
5. Williams P, Sheridan S, Samuelsson IP. Barngruppens storlek i förskolan: Konsekvenser för utveckling och kvalitet: Natur & Kultur; 2016.
6. Bowlby J. The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psycho-Analysis*. 1958;39:350-73.
7. Caldwell BM, Wright CM, Honig AS, Tannenbaum J. Infant day care and attachment. *American Journal of Orthopsychiatry*. 1970;40(3):397.
8. Lamb ME, Sternberg KJ, Prodromidis M. Nonmaternal care and the security of infant-mother attachment: A reanalysis of the data. *Infant Behavior and Development*. 1992;15(1):71-83.
9. Belsky J. Infant day care: A cause for concern? *Zero to three*. 1986.
10. Zoritch B, Roberts I, Oakley A. Day care for pre-school children (Cochrane Review) 2000. Available from: <http://www.update-software.com/abstracts/ab000564.htm>.
11. van Urk FC, Brown TW, Waller R, Mayo-Wilson E. Centre-based day care for children younger than five years of age in high-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;9:CD010544.
12. Drange N, Havnes T. Child Care Before Age Two and the Development of Language and Numeracy: Evidence from a Lottery. Discussion Paper No. 8904. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA); 2015.
13. Havnes T, Mogstad M. Is Universal Child Care Leveling the Playing Field? Evidence from Non-Linear Difference-in-Differences. *Journal of Public Economics*. 2015;127:100-14.

14. Folkhälsomyndigheten.Handledning för litteraturoversikter. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2016.
15. Bingley P, Jensen V, Nielsen S. Maternal employment, child care, and long-run child outcomes. Köpenhamn: The Danish National Centre for Social Research; 2015.
16. Esping-Andersen G, Garfinkel I, Han WJ, Magnuson K, Wagner S, Waldfogel J. Child Care and School Performance in Denmark and the United States. *Child Youth Serv Rev.* 2012;34(3):576-89.
17. Gupta ND, Simonsen M. Non-cognitive child outcomes and universal high quality child care. *Journal of Public Economics.* 2010;94(1):30-43.
18. Gupta ND, Simonsen M. The effects of type of non-parental child care on pre-teen skills and risky behavior. *Economics Letters.* 2012;116(3):622-5.
19. Gupta ND, Simonsen M. Academic performance and type of early childhood care. *Economics of Education Review.* 2016;53:217-29.
20. van den Berg GJ, Siflinger B. The Effects of a Universal Child Care Reform on Child Health—Evidence from Sweden. Mannheim, Germany: University of Mannheim, Department of Economics; 2015.

DEL 2

Effekter av strukturella faktorer i förskolan på barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling



Effekter av strukturella faktorer i förskolan på barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling

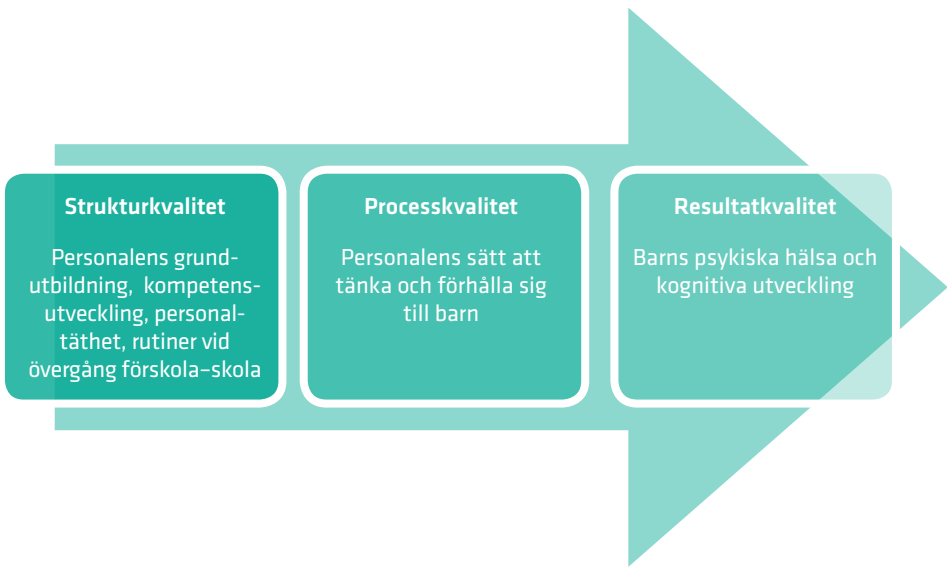
Bakgrund

Det är rimligt att anta att förskolans kvalitet påverkar barnens psykisk hälsa och kognitiva utveckling. Detta innebär att barn som går i förskolor med hög kvalitet får bättre förutsättningar att nå sin fulla potential än barn i förskolor med lägre kvalitet (1).

Det är vanligt att förskolans kvalitet delas upp i två relaterade dimensioner: processkvalitet och strukturkvalitet (2). *Processkvalitet* handlar om upplägget av den inre pedagogiska verksamheten och det samspel som pågår vid förskolan, vilket innefattar såväl personal som barn och deras föräldrar (2). *Strukturkvalitet* avser den organisation och de resurser som finns i förskolan, dvs. de yttre förutsättningarna för att bedriva verksamheten, såsom pedagogernas utbildningsnivå, gruppstorlek, lärartäthet, utrymmen och pedagogiskt material (2).

Strukturkvaliteten påverkar förmodligen processkvaliteten (3). Till exempel antas hög utbildning hos personalen leda till ett bättre förhållnings-sätt gentemot barnen, vilket i sin tur kan förväntas gynna barnens psykiska hälsa. Det är också rimligt att strukturkvalitet kan ha direkta effekter på barns hälsa även om det finns alltför lite forskning i den frågan. En studie av LoCasale Crouch (4) visar dock att rutiner vid övergången från förskola till skola påverkar barnens sociala kompetens oberoende av processkvalitet (figur 2). Vidare finns studier av Jensen m.fl. (5, 6), om effekter av personalens kompetensutveckling, som tycks bekräfta det direkta sambandet.

Figur 2. Kvalitet i förskolan. En schematisk beskrivning av relationen mellan strukturkvalitet, processkvalitet och resultatkvalitet.



Strukturkvalitet

Hög strukturkvalitet verkar öka chansen för god processkvalitet (7–9), vilket i sin tur förväntas ha positiva effekter för barnen (figur 2). Det finns flera olika faktorer som påverkar strukturkvaliteten; de samspelar med varandra och kan både förstärka och försvaga varandras effekter. Det finns därför ingen enskild indikator som kan fånga strukturkvalitet på ett heltäckande sätt, och de flesta analyser som har publicerats avser effekter av enskilda faktorer. Denna översikt belyser betydelsen av fyra enskilda strukturella faktorer:

- personalens grundutbildning
- personalens kompetensutveckling
- personaltäthet
- rutiner vid övergång från förskola till skola.

Målet är att visa vilken effekt dessa faktorer har på barns psykiska hälsa och kognitiva och sociala utveckling.

Sambanden mellan förskolans strukturkvalitet och barns hälsa har studerats i en tidigare svensk systematisk litteraturöversikt (10). Det tyder på att en högre andel utbildade förskollärare bland personalen främjar barnens kognitiva utveckling, och inga eller endast svaga samband påvisades mellan personaltäthet och barns utveckling. Översikten bygger dock på studier som

publicerats fram till 2000, varav alla hade låg säkerhet och grad av evidens. Effekten av personaltäthet har studerats i en europeisk sammanställning men underlaget var otillräckligt för att några slutsatser skulle kunna dras (11). Senare systematiska sammanställningar som visar hur förskolepersonalens grundutbildning påverkar barns hälsa har inte identifierats.

Tre systematiska litteraturöversikter visar att personalens kompetensutveckling har effekter på barns hälsa. Kompetensutveckling avser då strukturerade aktiviteter som ska främja förskolepersonalens professionella kunskap och förhållningssätt. De består av en översikt, grundad på studier genomförda framför allt i USA (12), och två översikter som bygger på studier genomförda i Europa (11, 13). Alla tre visar att kompetensutveckling av personal har positiva effekter på barnens hälsa. I sammanställningarna har det dock inte gjorts någon restriktion av uppföljningstid, vilket gör det svårt att uttala sig om insatsernas långvariga effekter. Översikterna fokuserar också på riskgrupper, och det gör att studierna inte är generaliserbara för den totala populationen av förskolebarn. Det finns inga systematiska litteraturöversikter som rör effekter av rutiner vid övergången från förskola till skola.

Det finns alltså brister i det vetenskapliga underlaget. Det är därför motiverat att analysera effekterna på barns psykiska hälsa och kognitiva och sociala utveckling i nyare studier, med stringent vetenskaplig metodik, relevanta populationer och uppföljningstid på minst 6 månader.

Syfte

Syftet med denna systematiska litteraturöversikt är att klargöra om barns psykiska hälsa och kognitiva och sociala utveckling påverkas av:

- förskolepersonalens utbildning
- kompetensutveckling av personal
- personaltäthet
- rutiner vid övergång från förskola till skola.

Metod

Litteratursökning

Studierna identifierades via systematiska litteratursökningar i följande bibliografiska databaser: Medline (Ovid), Scopus, Web of Science, ERIC (Ebsco), PsycInfo (Ovid) och Cochrane (Wiley). Sökningen genomfördes av informationsspecialister vid Karolinska Institutets bibliotek. Söksträngar redovisas i bilaga 1a och 1b. Kompletterande sökningar genomfördes även i databaserna Nordic Base of Early Childhood Education and Care (NB-ECEC), IDEAS samt utifrån referenslistor. Sökningen uppdaterades i februari 2016 (dock begränsad till Karolinska Institutets universitetsbiblioteks söktjänst reSEARCH).

Kriterier för inklusion av studier

För att en artikel skulle ingå i urvalet var kravet att den uppfyllde följande urvalskriterier formulerade i s.k. PICOS-format:

- (P) *Population*: Barn i åldrarna 1–5 år som deltar i förskoleverksamhet.
- (I) *Intervention*: Exponering för en variation av följande strukturella faktorer: personalens grundutbildning, personalens tillgång till kompetensutveckling, personaltäthet och rutiner för övergång från förskola till skola.
- (C) *Kontrollvillkor*: Studier som utvärderar effekten av olika exponeringar ska ha en jämförelsegrupp som har liknande karaktäristika men lägre grad av exponering för den aktuella faktorn.
- (O) *Utfallsmått*: Kognitiv utveckling innefattande intellektuella funktioner såsom språk, inlärning och problemlösning. Social utveckling innefattande sociala färdigheter. Förekomst av psykiska problem innefattande förekomst av beteendeproblem (aggression, hyperaktivitet) och emotionella problem.
- (S) *Studiedesign*: Studien var antingen en randomiserad kontrollerad studie eller en longitudinell observationsstudie.

Dessutom tillämpades följande urvalskriterier:

- Artikeln skulle vara publicerad på engelska, svenska, norska eller danska.
- Artikeln skulle vara publicerad i en internationell vetenskaplig tidskrift och ha granskats av sakkunniga forskare före publiceringen.
- Artikeln skulle vara publicerad under perioden 1994–2014.
- Uppföljningstiden mellan mätningarna i studierna skulle vara minst 6 månader.

I studier av personalens kompetensutveckling skulle effekten av kompetensutveckling vara studiens primära syfte, och i studier av effekter av personalitet skulle studien vara gjord i Europa eftersom förskolan utanför Europa ofta finansieras och organiseras på annat sätt än i Sverige.

En studie uteslöts om fokus var på socioekonomiskt utsatta barn eller barn med särskilda behov, t.ex. barn med ADHD eller om det gällde översikter av redan publicerad litteratur. Ett annat uteslutningskriterium var att den studerade strukturella faktorn kombinerades till ett sammansatt mått på strukturkvalitet så att effekten av olika delaspekter inte gick att urskilja.

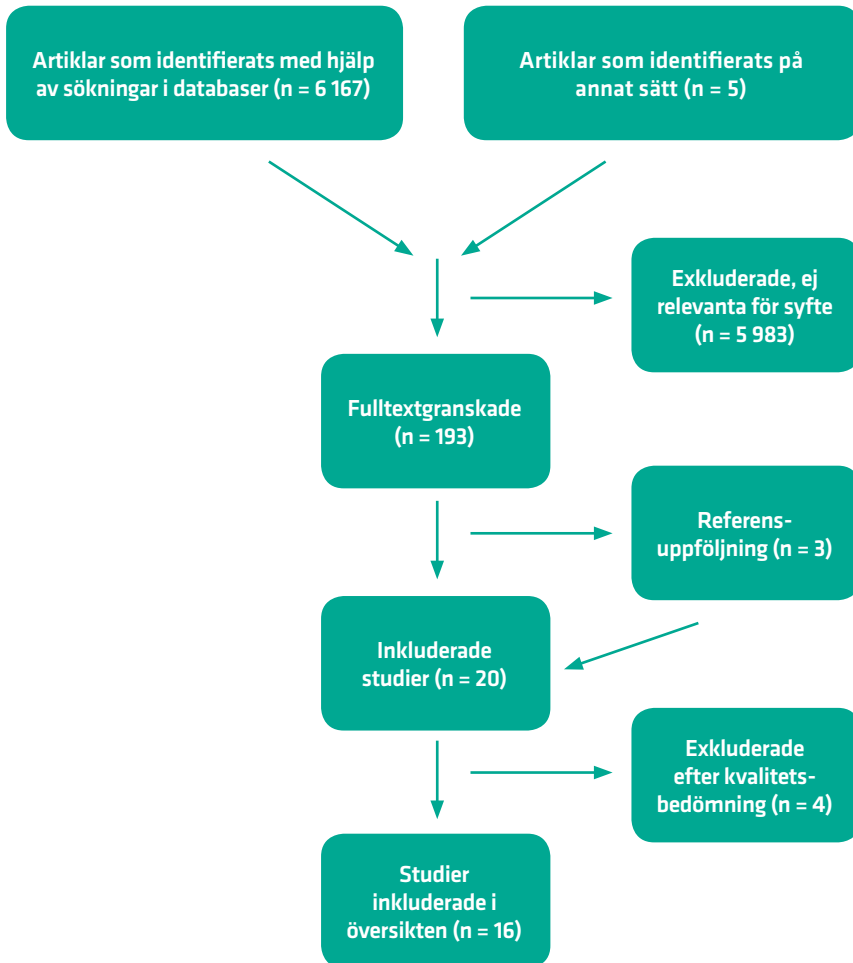
Studiernas kvalitet bedömdes utifrån befintliga granskningsmallar från Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) (14) och en modifierad version av en mall som utvecklats av Jarde m.fl. (15). Studiernas kvalitet klassificerades som hög, medelhög och låg. Enbart studier av hög och medelhög kvalitet inkluderades i översikten.

Förlopp vid litteraturgranskningen

Folkhälsomyndigheten har beskrivit den metodik för litteratursökning som i huvudsak har tillämpats (16). Således har litteratursökningarna, liksom sammanställningen av studierna, genomförts av två oberoende granskare.

Ett första urval gjordes utifrån informationen i publikationens titel och sammanfattning. Totalt granskades 6 172 sammanfattningar (5 572 av en granskare och 600 av en annan). Samtliga sammanfattningar kodades efter inklusions- och exklusionskriterier, och skälen för exklusion avgavs för varje exkluderad studie. Interbedömarreliabiliteten var 90 procent (i ett stickprov om 40 slumpmässigt utvalda studier bedömdes 4 olika, och en diskussion ledde till konsensus om hur dessa 4 studier skulle kodas). Studier som inte uppfyllde urvalskriterierna sållades bort medan de som preliminärt uppfyllde urvalskriterierna lästes i fulltext. Totalt inkluderades 193 studier för fulltextläsning, varav 20 i ett första steg uppfyllde urvalskriterierna och 16 i ett andra steg uppfyllde kraven på studiekvalitet (bedömt av båda granskarna). Se figur 3 för flödesschema med detaljer i urvalsprocessen.

Figur 3. Flödesschema vid litteratursökning.



Effektstorlekar

För att bedöma i vilken grad en exponering påverkar barns utfall har effektstorlekar för varje enskild studie angetts med Cohens d . Det är ett standardiserat mått som gör det möjligt att jämföra effekter av olika insatser, oavsett vilken skala det ursprungliga effektmåttet bygger på. Effekten i klinisk verksamhet bedöms vara obetydlig om $d < 0,20$; liten om $d = 0,20-0,49$; måttlig om $d = 0,50-0,79$; och stor om $d > 0,80$ (17). Om en effekt avser hela populationen, vilket vanligen är fallet i detta sammanhang, kan dock mindre effekter vara av värde (18) förutsatt att kostnaden för att nå effekten är låg.

I vissa studier var effektstorlekar redan uträknade och i de fallen har dessa angetts. För övriga studier har ”Campbell calculator online” tillämpats för att beräkna Cohens d (19). I två fall har effektstorlekar beräknats utifrån en standardiserad genomsnittlig skillnad som uttrycker skillnader i utfallet mellan interventions- och kontrollgruppen, angivet i standardavvikelseenheter. Exempel: lärarutbildningens längd ökar med 1 standardavvikelse, vilket leder till en ökning av barnens prestationer med 0,07 standardavvikelser. Då blir effektstorleken 0,07. I tre av de sex inkluderade studierna som gällde effekter av personalens grundutbildning var det inte möjligt att beräkna någon effektstorlek.

Resultat

Granskningsprocessen ledde till att 16 studier inkluderades i översikten, se bilaga 2. Ingen svensk studie identifierades. Av dessa 16 behandlade 6 studier effekter av personalens grundutbildning, 5 gällde effekter av personalens kompetensutveckling, 2 behandlade effekter av personaltäthet och 4 handlade om effekter av rutiner vid övergången från förskola till skola.

Personalens grundutbildning

Översikten visar att en högre utbildningsnivå hos personalen tycks ha positiva effekter på barnens kognitiva och sociala utveckling. I de flesta fall är dock effekterna små.

Sex studier uppfyllde inklusionskriterierna och hade acceptabel risk för systematiska fel (20–25). En studie hade en experimentell design, dock utan randomisering (21). Resterande fem studier var observationsstudier med longitudinell design (20, 22–25). Två studier, en genomförd i Danmark (20) och en i USA (25), var av hög kvalitet och resterande fyra studier hade medelhög kvalitet.

Merparten av studierna genomfördes utanför Europa: tre i USA (22, 23, 25), en i Kanada (21), en i Danmark (20) och en med data från 10 olika länder (Finland, Grekland, Hong Kong, Indonesien, Irland, Italien, Polen, Spanien, Thailand och USA) (24). Två studier undersökte effekten på både social och kognitiv utveckling (21, 25) och fyra studier undersökte effekten på barns kognitiva utveckling (20, 22–24). Studierna omfattade sammanlagt drygt 44 000 barn.

Av de inkluderade studierna redovisar fyra av sex studier statistiskt signifikanta positiva effekter på barnens kognitiva och sociala utveckling om

en större andel av personalen hade en utbildning som motsvarar förskollärare. I en av studierna var effekten av grundutbildning dock indirekt och förmedlades av processkvalitet (25), och en annan studie redovisade endast effekter för matematiska färdigheter men inte för språkutveckling (23). Två studier tyder på att längre utbildning hos personalen inte gav några effekter på barnens kognitiva och sociala utveckling (21, 22). Dessa studier hade vissa begränsningar. Den ena (21) omfattande endast 179 barn vilket gör det osäkert om det icke signifikanta skillnaden i utfallet var en följd av det låga antalet barn. Den andra studien (22) hade ett ursprungligt urval på 19 000 barn, men på grund av att data saknas är det studerade urvalet endast ca 11 000 barn. Det finns därmed en viss risk att urvalet inte är representativt för populationen.

I tre studier var det möjligt att beräkna effektstorlekar (ES), och en dansk studie gav en effektstorlek på 0,04. Detta innebär att om andelen personal med förskollärarytutbildning på en förskola ökar från 45 till 57 procent, kommer barnens genomsnittliga betyg i danska i årskurs 9 att öka från 7 till 7,1 på den 15-gradiga betygsskala som används i Danmark. Studien är relevant eftersom andelen personal med förskollärarytutbildning i Sverige var 41,8 procent år 2015 (26). Den studie som omfattade tio olika länder visar effekter i samma storleksordning, 0,07 (24). En tredje studie från USA visar dock betydligt större effekter, $ES = 0,41$ (23). En tänkbar förklaring till den stora effekten i denna studie kan vara att många barn kom från familjer med låg inkomst och låg utbildning.

En studie undersökte om effekten av personalens utbildning på barns kognitiva utveckling medieras av processkvalitet (25). Resultaten tyder på att en högre utbildningsnivå medverkar till ökad kvalitet i interaktionen mellan personal och barn och att detta främjar barnens kognitiva och sociala färdigheter.

Personalens kompetensutveckling

Översikten visar att kompetensutveckling av personal har positiva effekter på barns psykiska hälsa och kognitiva och sociala utveckling. Kompetensutvecklingen avser strukturerade aktiviteter som ska främja förskolepersonalens professionella kunskap och förhållningssätt. Den kan, men behöver inte, bygga på grundutbildningen.

Six studier uppfyllde inklusionskriterierna och hade acceptabel risk för systematiska fel (5, 6, 22, 27–29). Studierna omfattade sammanlagt drygt 22 000 deltagare. Två studier hade en RCT-design (5, 6) medan övriga var

observationsstudier med longitudinell design. Tre europeiska studier ingick i underlaget: två från Danmark (5, 6) och en från Irland (29). De övriga tre studierna var genomförda i USA. Kompetensutvecklingens innehåll var utförligt beskrivet i fem studier (5, 6, 27-29), medan en endast definierade kompetensutveckling som en rad olika aktiviteter (t.ex. deltagande i kurser) utan att beskriva aktiviteternas innehåll eller omfattning (22).

Fem studier undersökte effekten på kognitiv och social utveckling (6, 22, 27-29) och den studerade effekten på förekomst av psykiska problem (5). Endast två studier var av hög kvalitet, båda med en RCT-design genomförda i Danmark (5, 6), och resterande fyra studier hade medelhög kvalitet (22, 27-29).

Av de sex inkluderade studierna redovisar fem statistiskt signifikanta positiva effekter på barnens kognitiva och sociala utveckling, alternativt på förebyggande av psykiska problem, när förskolepersonalen ökar sin professionella kompetens (5, 6, 27-29). I en av studierna var effekten av kompetensutveckling indirekt och förmedlades via ökat antal inläringstillfällen (28) och en annan studie redovisade endast effekter för ett av de tre studerade utfallen (27). I två studier var effektstorlekarna måttliga till stora (27, 29). De två studierna av hög kvalitet redovisade dock endast små eller obetydliga effektstorlekar: $ES = 0,15-0,25$ (5, 6).

En av de inkluderade studierna visade att kompetensutvecklingen inte hade signifikant effekt på barns matematiska kunskaper (22). Kompetensutvecklingen beskrevs med ett sammansatt mått baserat på information om deltagande i återkopplingsmöten med kollegor, studiebesök på andra skolor, deltagande i kurser och möten för att tillägna sig nya kompetenser samt deltagande i kompetensutvecklande workshops under det aktuella läsåret. Studien redogör inte för aktiviteternas innehåll eller omfattning.

Studierna var heterogena med avseende på typ och omfattning av kompetensutvecklingen. De från Danmark undersökte effekten av programmen Action Competences in Social Pedagogical Work with Socially Endangered Children and Youth (ASP-programmet) (5) och Knowledge-based Efforts for Socially Disadvantaged Children in Daycare (VIDA) (6). Avsikten med ASP-programmet var att främja utveckling hos alla barn men särskilt barn som växer upp i social missgynnade familjer. Kärnan i ASP är att utbilda förskollärare i att reflektera över sitt dagliga arbete så att de ska kunna förbättra barns lärande och psykosociala utveckling. Tanken är att barnet ska utveckla socioemotionella och akademiska färdigheter genom interaktion med andra och genom att utforska sin miljö. Lärande ska förstås som

en integrerad del i det vardagliga livet och som ett resultat av deltagande i en sociokulturell kontext.

VIDA-programmet består huvudsakligen av en pedagogisk insats till förskolornas pedagoger och chefer, och det bygger vidare på principer och erfarenheter från ASP-programmet. Pedagoger och chefer utbildas i att arbeta kunskapsbaserat, målinriktat och systematiskt. Programmet består av en serie sessioner och workshops vars övergripande syfte är att, genom kunskap, reflektion och aktivitet, stärka pedagogernas möjlighet att arbeta evidensbaserat. På så sätt vill man främja barns socioemotionella och kognitiva utveckling.

I studien från Irland (29) erbjöds förskolepersonalen kompetensutveckling i form av en kurs med fokus på fyra områden: behoven hos barn, värdet av lek, läroplanen och lekgruppens betydelse för barns utveckling. I en studie från USA (27) gick kompetensutvecklingen ut på att stärka personalens fonologiska kunskaper och deras roll i läsinstruktioner. I en annan studie från USA (28) handlade kompetensutvecklingen om att utveckla personalens färdigheter i att främja barns lärande av matematik och naturvetenskap.

Personaltäthet

Översikten visar otillräckligt vetenskapligt underlag vad gäller effekter av personaltäthet på barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling.

Två studier uppfyllde inklusionskriterierna och hade acceptabel risk för systematiska fel. Studierna omfattade sammanlagt drygt 30 500 barn och båda var av longitudinell design (20, 30). Den ena studien genomfördes i Danmark (20) och den andra i Tyskland (30). Den danska studien hade hög vetenskaplig kvalitet och använde registerdata från över 30 000 barn. Den danska studien redovisar att högre personaltäthet hade statistiskt signifikanta positiva effekter på barnens kognitiva utveckling i form av högre betyg i danska i årskurs 9 (20). Effektstorleken var dock obetydlig, $ES = 0,02$. Den tyska studien visade inte några signifikanta effekter av personaltäthet på kognitiv utveckling hos barnen (30).

Rutiner vid övergång från förskola till skola

Översikten tyder på att rutiner vid övergång från förskola till skola har positiva effekter på barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling.

Fyra studier uppfyllde inklusionskriterierna och hade acceptabel risk för systematiska fel (4, 31–33). Studierna omfattade sammanlagt närmare

20 000 barn. Samtliga studier var av longitudinell design, varav två studier genomfördes i Europa (32, 33) och två i USA (4, 31). En av studierna var av hög kvalitet (31) medan övriga tre studier var metodologiskt mindre stringenta (4, 32, 33). Studien av hög kvalitet (31) var genomförd i USA och bygger på drygt 17 000 barn som följdes upp i 18 månader.

Av de inkluderade studierna redovisar samtliga studier att rutiner vid övergången till skola hade statistiskt signifikanta positiva effekter på barnens psykiska hälsa eller kognitiva utveckling. I den enda studien av hög kvalitet var effektstorleken liten, $ES = 0,36$ (31). För övriga tre studier beräknades inte effektstorleken på grund av bristande kontroll för variabler på skolnivå (4, 32, 33).

Resultaten tyder på att rutiner för övergång ger bättre skolresultat, och effekten tycks vara starkare för barn från hem med låg eller medelhög socioekonomisk status (31). Rutinerna i en av de redovisade studierna från USA bestod av sju olika aktiviteter (utan inbördes rangordning) (31):

- Information om skolan sker antingen genom telefonsamtal eller genom brev.
- Barnen tillbringar tid i klassrummet.
- Skoldagar i början av skolstarten är kortare.
- Barn och föräldrar besöker skolan före skolstart.
- Lärarna från skolan besöker barnens hem.
- Föräldrarna deltar i ett orienteringsseminarium före skolstart.
- Andra övergångsaktiviteter erbjuds.

Diskussion

Översikten tyder på att förskolepersonalens utbildning och kompetensutveckling, samt rutiner för övergång från förskola till skola, har gynnsam effekt på barns kognitiva och sociala utveckling och psykiska hälsa. Underlaget för effekter av personaltäthet finns bara två studier med motsägelsefulla resultat, vilket inte räcker för en bedömning. Endast fem av sexton studier var av hög vetenskaplig kvalitet. Majoriteten av studierna hade en mindre stringent design och därmed en högre risk för systematiska fel. Endast två studier hade en randomiserad kontrollerad design. Effektstorlekarna var ofta obetydliga och i några fall små eller måttliga. Studier med längre uppföljningstid uppvisade generellt mindre effekter jämfört med studier med kortare uppföljningstid.

Styrkor och svagheter

Den aktuella översikten är baserad på en omfattande sökning i flera databaser. De inkluderade studierna har granskats kritiskt med avseende på vetenskaplig kvalitet utifrån beprövade mallar, och effektstorlekar har beräknats för de flesta studierna för att få en uppfattning om effekternas praktiska relevans.

Alla de inkluderade studierna är kontrollerade för selektionsfaktorer (t.ex. föräldrarnas utbildning) men eftersom de flesta var icke-experimentella kvarstår risken för ett skensamband på grund av kvarstående störfaktorer som inte har identifierats och mätts.

Inga studier från Sverige (och få från övriga Norden) som hade högt vetenskapligt bevisvärde återfanns. Därför har vi här valt att även förlita oss på relevant forskning från andra länder med likartad levnadsstandard som Sverige. Det är dock inte säkert att forskningsresultaten från utomnordiska länder, framför allt de utomeuropeiska, är direkt överförbara till svenska förhållanden. För att öka överförbarheten till den svenska kontexten har studier vars utformning inte var förenlig med den svenska förskolans värdegrund och standarder, till exempel gruppindelning utifrån barnens kognitiva förmågor, exkluderats.

Personalens grundutbildning

Enligt Skolverkets statistik (26) saknar en av fyra anställda inom förskolan utbildning för att arbeta med barn. Det finns en viss variation mellan kommunerna; i storstäderna saknar 32 procent utbildning för att arbeta med barn och i glesbefolkade regioner är andelen 16 procent. Det omvända gäller för andel med förskolläraexamen: 32 procent i storstäderna och 55 procent i glesbefolkade regioner.

Genomgången tyder på att högre utbildningsnivå hos personalen kan främja barnens kognitiva och sociala utveckling. Dock var effekterna små eller obetydliga enligt de två nordiska studier där effektstorlekar kunde beräknas. Samtidigt hade dessa studier relativt långa uppföljningstider, ca 3 respektive 10 år. Effektstorlekarna är generellt mindre i studier med långa uppföljningstider eftersom effekter av interventioner ofta avtar med tiden. Detta kan delvis bero på att sämre förutsättningar i förskolan kompenseras av insatser senare i livet, till exempel extra stöd i skolarbetet.

Kompetensutveckling

Översikten tyder på att kompetensutvecklande insatser främjar barns kognitiva och sociala utveckling och minskar risken för psykiska problem, vilket

stämmer med tidigare sammanställningar (11, 13). I studierna användes dock mycket olika definitioner av kompetensutveckling vad gäller form, innehåll och omfattning, vilket gör det svårt att uttala sig om effekter av enskilda former av kompetensutveckling.

Två studier hade hög vetenskaplig kvalitet (5, 6) och visade positiva effekter, och deras utformning skiljde sig från övriga insatser. Syftet med programmen var att utbilda förskollärare i att reflektera över sitt dagliga arbete för att de ska kunna förbättra barns lärande och psykosociala utveckling. Denna inriktning har också visats vara särskilt värdefull i en systematisk översikt av insatser i skolan (34). Övriga insatser var i stället inriktade på att ge deltagarna specifika kunskaper och färdigheter.

Personaltäthet

År 2015 fanns 19,2 anställda inom förskolan per 100 barn (26), och genomsnittsgruppen bestod av 16,7 barn. Denna översikt visar otillräckligt vetenskapligt underlag vad gäller personaltäthetens effekter på barns kognitiva utveckling. Endast en av två studier visar en statistiskt säkerställd positiv effekt, och den effekten är så liten att den inte har någon praktisk betydelse. Studien har dock en hög vetenskaplig kvalitet och genomfördes i Danmark, vilket stärker resultatets trovärdighet och överförbarhet. Dessutom kvarstår effekten efter 10 år, även om den är mycket liten.

Hypotesen att personaltäthet skulle kunna främja barns utveckling stöds av andra forskningsresultat som tyder på att ökad personaltäthet förbättrar förskolans processkvalitet (35–38). Förskolor med färre barn per personal verkar ha mer givande interaktioner mellan barn och vuxna. Högre personaltäthet ger större möjlighet att fokusera på enskilda barns intressen, styrkor och svagheter, och pedagogiken kan lättare anpassas efter förutsättningar i gruppen. Personal som tar hand om färre barn har också visat sig vara mer stödjande, lyhörda, känsliga och positiva gentemot barnen än de som ansvarar för fler barn (39, 40). Personaltäthet tycks också vara förenad med barns aktivitetsnivå: ju högre personaltäthet, desto fler och mer varierade aktiviteter deltar barnen i (41). Den här översikten visar dock inte om en ökad personaltäthet kan rekommenderas som en hälsofrämjande insats, utan först behövs mer forskning som undersöker effekterna på barn.

I denna översikt har endast effekter på kognitiv förmåga kunnat analyseras. Det går därför inte att utesluta att ökad personaltäthet skulle kunna påverka barns sociala utveckling och psykiska hälsa. Det är också möjligt

att effekterna beror på barnens ålder, vilket är ett annat möjligt skäl till att effekter på barnen inte har kunnat påvisas. I så fall är det troligt att små barn påverkas mer än större barn, men de redovisade studierna tar inte hänsyn till barnens ålder. Det är också möjligt att barngruppernas storlek har större betydelse än personaltätheten (2).

Rutiner för övergång från förskola till skola

Översikten visar att rutiner för övergången från förskola till skola har positiva effekter på barns psykiska hälsa och kognitiva utveckling. Samtliga fyra inkluderade studier tyder på en sådan effekt. I Skolverkets stödmaterial finns också rekommendationer för rutiner för övergångar inom och mellan skolor och skolformer (42).

För en del barn och familjer är övergången en stor utmaning som kan orsaka stress, oro och otrygghet (43). Sådana reaktioner under inskolningstiden har visat sig innebära risk för svårigheter i skolan och sociala problem senare under uppväxten (44). En lyckad övergång kan å andra sidan resultera i skoltrivsel och positiva skolerfarenheter (45).

Hur övergången i praktiken genomförs varierar (46–48) och förskolans delaktighet i processen är begränsad eftersom det ofta är förskoleklassen som bestämmer villkoren för erfarenhetsutbyte (46). Det finns en kommunal revision på ett antal av Stockholm stads förskolor, och den visar stora utvecklingsbehov när det gäller rutiner för övergången från förskola till skola. Revisionen finner, liksom andra studier på området (46–48), stora variationer som inte enbart beror på förskolans och skolans förutsättningar utan även är personberoende (49). Detta kan bidra till ojämlika förutsättningar för barns utveckling.

Slutsatser

Översikten behandlar effekterna av fyra olika strukturella insatser. En större andel förskollärare i personalen verkar kunna förbättra barnens utveckling men effekterna i de nordiska studierna är mycket små. Fortbildning av personal tycks också gynna barnens situation. Sådan fortbildning erbjuds redan i dag och det är möjligt att en utökning kan vara av värde. Vidare har rutiner vid övergången till skola betydelse för barnens utveckling. Sådana rutiner finns ofta men innehållet och omfattningen varierar. Därför skulle det vara värdefullt att klargöra hur väl utvecklade rutinerna är i landet, inte minst ur ett jämlikhetsperspektiv.

Översikten bygger på ett begränsat underlag eftersom det finns relativt lite forskning i frågan. Det finns få studier som inte fokuserar på riskgrupper, exempelvis familjer med låg socioekonomisk status eller barn med diagnoser. Ännu färre har ett experimentellt eller longitudinellt upplägg, och det är sällsynt med en uppföljande mätning minst sex månader efter det att interventionen avslutats. Därför behövs fler longitudinella befolkningsstudier med hög vetenskaplig kvalitet. Interventionsstudier med fokus på relationen mellan struktur- och processkvalitet kan också ge en tydligare bild av förskolans roll i arbetet med att främja barns hälsa.

Referenser

1. Sheridan S. Discerning pedagogical quality in preschool. *Scand J Educ Res.* 2009;53(3):245-61.
2. Munton T, Mooney A, Moss P, Petrie P, Clark A, Woolner J. International review of research on ratios, group size and staff qualifications and training in early years and child care settings. London: Institute of Education L; 2002.
3. Slot PL, Leseman PPM, Verhagen J, & Mulder, H. Associations between structural quality aspects and process quality in Dutch early childhood education and care settings. *Early Child Res Q* 2015;33. doi:10.1016/j.ecresq.2015.06.001
4. LoCasale-Crouch J, Mashburn AJ, Downer JT, Pianta RC. Pre-Kindergarten Teachers' Use of Transition Practices and Children's Adjustment to Kindergarten. *Early Child Res Q.* 2008;23(1):124-39.
5. Jensen BH, A. Bremberg, S. . Effectiveness of a Danish early year preschool program: A randomized trial. *Int J Educ Res.* 2013;62:115-28.
6. Jensen B, Jensen P, Würtz Rasmussen A: Does Professional Development of Preschool Teachers Improve Child Socio-Emotional Outcomes? *Labour Economics* 2016. doi.org/10.1016/j.labeco.2016.11.004
7. Burchinal M, Howes C, Kontos S. Structural predictors of child care quality in child care homes. *Early Child Res Q.* 2002;17(1):87-105.
8. Ghazvini A, Mullis RL. Center-based care for young children: Examining predictors of quality. *J Genet Psychol.* 2002;163(1):112-25.
9. Manning M, Garvis S, Fleming C, Wong TWG. The relationship between teacher qualification and the quality of the early childhood care and learning environment. *Campbell Systematic Reviews* 2017:1 DOI: 10.4073/csr.2017.1
10. Bremberg S. Hur kan förskolan förbättra psykisk hälsa? Statens folkhälsoinstitut (2001:25).
11. Eurofound. Working conditions, training of early childhood care workers and quality of services - A systematic review. Luxemburg: 2015.
12. Zaslow M, Tout K, Halle T, Vick J, & Lavelle B. Towards the identification of features of effective professional development for early childhood educators: A review of the literature. *Education. RpfUSD*; 2010.

13. Jensen P, & Rasmussen, A. CARE – Curriculum quality analysis and impact review of European ECEC: D3.2. Professional development and its impact on children in early childhood education and care: A meta-analysis based on European studies. 2016. Available from: http://ecec-care.org/fileadmin/careproject/Publications/reports/CARE_WP3_D3_2_Professional_Development_and_its_Impact_on_Children.pdf.
14. SBU. Granskningsmall för randomiserade kontrollerade studier. http://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/mall_randomiserade_studier.pdf
15. Jarde A, Losilla JM, Vives J, Rodrigo MF. Q-Coh: A tool to screen the methodological quality of cohort studies in systematic reviews and meta-analyses. *Int J Clin Hlth Psyc.* 2013;13(2):138-46.
16. Folkhälsomyndigheten.Handledning för litteraturoversikter. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2016.
17. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.* Routledge; 1988.
18. Rose G. *The strategy of preventive medicine.* New York: Oxford University Press, New York; 1998.
19. Wilson DB. Practical Meta-Analysis Effect Size Calculator. URL: <http://www.campbellcollaboration.org/escalc/html/EffectSizeCalculator-SMD8.php>. Accessed 2017-01-17
20. Bauchmüller R, Gortz M, Rasmussen AW. Long-run benefits from universal high-quality preschooling. *Early Child Res Q.* 2014;29(4):457-70.
21. Coplan RJ, Wichmann C, Lagace-Seguin DG, Rachlis LM, McVey MK. The “Degree” of Instructor Education and Child Outcomes in Junior Kindergarten: A Comparison of Certificated Teachers and Early Childhood Educators. *JRCE.* 1999;14(1):78-90.
22. Desimone L, Long DA. Teacher Effects and the Achievement Gap: Do Teacher and Teaching Quality Influence the Achievement Gap between Black and White and High- and Low-SES Students in the Early Grades? *Teachers College Record.* 2010;112(12):3024-73.
23. Early DM, Bryant DM, Pianta RC, Clifford RM, Burchinal MR, Ritchie S, et al. Are teachers’ education, major, and credentials related to classroom quality and children’s academic gains in pre-kindergarten? *Early Child Res Q.* 2006;21(2):174-95.

24. Montie JE, Xiang Z, Schweinhart LJ. Preschool Experience in 10 Countries: Cognitive and Language Performance at Age 7. *Early Child Res Q.* 2006;21(3):313-31.
25. NICHD ECCRN. Child-care structure -> process -> outcome: Direct and indirect effects of child-care quality on young children's development. *Psychol Sci.* 2002;13(3):199-206.
26. Skolverket. Jämförelsetal Stockholm: Skolverket; 2015 [cited 2016 2016-09-10]. Available from: <http://www.jmftal.artisan.se/databas.aspx?presel#tab-1>.
27. McCutchen D, Abbott RD, Green LB, Beretvas SN, Cox S, Potter NS, et al. Beginning literacy: Links among teacher knowledge, teacher practice, and student learning. *J Learn Disabil-US.* 2002;35(1):69-86.
28. Piasta SB, Logan JAR, Pelatti CY, Capps JL, Petrill SA. Professional Development for Early Childhood Educators: Efforts to Improve Math and Science Learning Opportunities in Early Childhood Classrooms. *J Educ Psychol.* 2015;107(2):407-22.
29. Rhodes S, Hennessy E. The effects of specialized training on caregivers and children in early-years settings: An evaluation of the foundation course in playgroup practice. *Early Child Res Q.* 2000;15(4):559-76.
30. Anders Y, Rossbach H-G, Weinert S, Ebert S, Kuger S, Lehrl S, et al. Home and preschool learning environments and their relations to the development of early numeracy skills. *Early Child Res Q.* 2012;27(2):231-44.
31. Schulting AB, Malone PS, Dodge KA. The effect of school-based kindergarten transition policies and practices on child academic outcomes. *Dev Psychol.* 2005;41(6):860-71.
32. Schneider BH, Manetti M, Frattini L, Rania N, Santo JB, Coplan RJ, et al. Successful transition to elementary school and the implementation of facilitative practices specified in the Reggio-Emilia philosophy. *School Psychol Int.* 2014;35(5):447-62.
33. Ahtola A, Silinskas G, Poikonen P-L, Kontoniemi M, Niemi P, Nurmi J-E. Transition to formal schooling: Do transition practices matter for academic performance? *Early Child Res Q.* 2011;26(3):295-302.
34. Hattie J. *Synligt lärande för lärare.* Stockholm: Natur & kultur; 2012.
35. Dalli C, White J, Rockel J, Duhn I, Buchanan E, Davidson S, Ganly S, Kus L, Wang B. Quality early childhood education for under-two-year-olds: What should it look like? A literature review ed. Wellington: Ministry of Education; 2011.

36. Huntsman L. Determinants of quality in child care: A review of the research evidence. 2008. http://www.community.nsw.gov.au/docswr/assets/main/documents/research_qualitychildcare.pdf
37. Skolverket. Gruppstorlekar och personaltätet i förskola, förskoleklass och fritidshem, Rapport 237. Stockholm: 2003.
38. Torquati J, Raikes H, Huddleston-Casas CA. Teacher education, motivation, compensation, workplace support, and links to quality of center-based child care and teachers' intention to stay in the early childhood profession. *Early Child Res Q.* 2007;22(2):261-75.
39. Schipper D. Effects of Child-Caregiver Ratio on the interactions Between Caregivers and Children in Child-Care centers: An Experimental Study. *Child Dev* 2006;77(4):861-74.
40. NICHD. Characteristics of Infant Child Care: Factors Contributing to Positive Caregiving. *Early Child Res Q.* 1996;11(3):269-306.
41. Asplund Carlsson M, Pramling Samuelsson I, Kärrby G. Strukturella faktorer och pedagogisk kvalitet i förskola och skola. Stockholm: 2001.
42. Skolverket. Övergångar inom och mellan skolor och skolformer. Hur övergångar kan främja en kontinuitet i skolgången från förskolan till gymnasieskolan. Stockholm: 2014.
43. Rimm-Kaufman SE, Pianta RE, Cox MJ. Teachers' judgments of problems in the transition to kindergarten. *Early Child Res Q.* 2000;15(2):147-66.
44. Magretts K. Transition to school - Complexity and diversity. *Eur Early Child Educ* 2002;10:103-14.
45. Dockett S, Perry B. What Makes a Successful Transition to School? Views of Australian Parents and Teachers. *Int J Early Years Educ.* 2004;12(3):217-30.
46. Hjelte J. Samarbete i gränsland: om relation och kommunikation i samarbete mellan skola och barnomsorg. [Diss]. Umeå: Umeå universitet; 2005.
47. Gannerud ER, Rönnerman K. Innehåll och innebörd i lärares arbete i förskola och skola. En fallstudie ur ett genusperspektiv. Göteborg: 2006.
48. Ackesjö HiJ, E & Berthelsen, D (red.). Solidarity - to Whom? Perspectives of solidarity in the borderland between preschool and school. . In: Gothoburgensis AU, editor. Spaces for Solidarity and Individualism in Educational Research. Göteborg2012. p. 83-98.
49. Stadsrevisionen. Övergång förskola-skola. Stockholm 2014 dnr 3.1.3-130/2014.

Bilaga 1a



Karolinska
Institutet

1. Medline (Ovid)

Datum: 2014-04-16

Antal träffar: 938

1. (preschool* or pre-school* or preschool* or kindergarten* or kindergarden* or prekindergarten* or prekindergarden* or pre-kindergarten* or pre-kindergarden* or pre-k or child care or childcare or school-nurser* or nursery school* or childminding or dccc).tw.
2. (daycare or day care).tw.
3. "child".tw.
4. 2 and 3
5. exp Child Care/ or exp Child Day Care Centers/
6. 1 or 4 or 5

7. ((workers or employ* or personnel or staff* or teacher* or caregiv*) adj3 (unqualifi* or qualification* or characteristic* or training* or stability or education* or ratio or consisten* or turnover or mobility)).tw.
8. (size adj3 group*).tw.
9. (adult-child ratio or staff-child ratio).tw.
10. (number* adj3 group*).tw.
11. (number* adj3 child*).tw.
12. (ratio adj3 child*).tw.
13. (size adj3 class*).tw.
14. (number* adj5 class*).tw.
15. ((understaff* or overstaff* or undermann* or overmann*).tw.
16. exp Social Environment/ or exp Personnel Management/ or exp Group Structure/
17. 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16

18. (mental health or developmental factors or wellbeing or happiness or social-emotional adjustment or social skills or peer relationship aspects or pro-social aspects or behavioral development or externalizing problems or conduct aspects or hyperactivity or inattention or aggression or self-esteem or emotional aspects or test performance or exam performance or cognitive development or linguistic development or cognitive achievement outcomes or verbal skills abilities or competence in reading or competence in writing or competence in mathematics or delinquency or long-term outcomes or prevention control or mental disorders or child behavi* disorders or depress* or aggress* or social adjustment or social behavi* or interpersonal relations or emotional intelligence or self concept or learning or cogniti* or language development or achievement*).tw.
19. (child* adj3 develop*).tw.
20. exp Mental health/ or Child development/ or exp Mental disorders/ or exp Depression/ or exp Aggression/ or exp Social Behavior/ or exp Interpersonal relations/ or exp Emotional intelligence/ or exp Self-concept/ or exp Learning/ or exp Cognition/ or exp Achievement/
21. 18 or 19 or 20
22. 6 and 17 and 21
23. limit 22 to (yr="2004 -Current" and (english or swedish))
24. remove duplicates from 23

Bilaga 1b



**Karolinska
Institutet**

2. Scopus

Datum: 2014-04-15

Antal träffar: 1 221

((ABS(preschool*)) OR (TITLE(preschool*))) OR (TITLE-ABS-KEY(preeschool* OR kindergarten* OR kindergarden* OR prekindergarten* OR prekindergarden* OR {pre-kindergartens} OR {pre-kindergarten} OR {pre-kindergarden} OR {pre-kindergardens} OR {pre-k} OR {child care} OR childcare OR {school-nursery} OR {school-nurseries} OR {nursery school} OR {nursery schools} OR childminding OR docs OR {child Day Care}))

AND

((TITLE-ABS-KEY({mental health} OR {developmental factors} OR wellbeing OR happiness OR {social-emotional adjustment} OR {social skills} OR {peer relationship aspects} OR {pro-social aspects} OR {behavioral development} OR {externalizing problems} OR {conduct aspects} OR hyperactivity OR inattention OR aggression OR {self-esteem} OR {emotional aspects} OR {test performance} OR {exam performance} OR {cognitive development} OR {linguistic development} OR {cognitive achievement outcomes} OR {verbal skills abilities} OR {competence in reading} OR {competence in writing} OR {competence in mathematics} OR delinquency OR {long-term outcomes} OR {prevention control} OR {mental disorders} OR {child behavior disorders} OR depress* OR aggress* OR {social adjustment} OR {social behavior} OR {interpersonal relations} OR {emotional intelligence} OR {self concept} OR learning OR cognitil* OR {language development} OR achievement*})) OR (TITLE-ABS-KEY(child* W3 develop*)))

AND

((TITLE-ABS-KEY({workers OR employ* OR personnel OR staff* OR teacher* OR caregiv*} W3 {unqualifi* OR qualification* OR characteristics OR training* OR stability OR education* OR ratio OR consisten* OR turnover OR mobility})) OR (TITLE-ABS-KEY({understaffed OR overstaffed OR undermanned OR overmanned})) OR (TITLE-ABS-KEY({size W3 group*} OR {adult-child ratio} OR {staff-child ratio} OR {number* W3 group*} OR {number* W3 child*} OR {ratio W3 child*})) OR (TITLE-ABS-KEY({size W3 class*} OR {number* W5 class*})))

AND

(LIMIT-TO(PUBYEAR, 2014) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2013) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2012) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2011) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2010) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2009) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2008) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2007) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2006) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2005) OR LIMIT-TO(PUBYEAR, 2004)) AND (LIMIT-TO(DOCTYPE, "ar") OR LIMIT-TO(DOCTYPE, "re") OR LIMIT-TO(DOCTYPE, "ip")) AND (LIMIT-TO(LANGUAGE, "English") OR LIMIT-TO(LANGUAGE, "Swedish"))



3. Web of Science

Datum: 2014-04-15
Antal träffar: 785

```
# 1
TS=(preschool* OR preeschool* OR kindergarten* OR kindergarden* OR prekindergarten* OR prekindergarden* OR "pre-
kindergartens" OR "pre-kindergarten" OR "pre-kindergarden" OR "pre-kindergardens" OR "pre-k" OR "child care" OR childcare
OR "school-nursery" OR "school-nurseries" OR "nursery school" OR "nursery schools" OR childminding OR dcos OR "child day
care" OR "child daycare")
# 2
TS=((workers OR employ* OR personnel OR staff* OR teacher* OR caregiv*) NEAR/3 (unqualifi* OR qualification* OR
characteristics OR training* OR stability OR education* OR ratio OR consisten* OR turnover OR mobility))
# 3
TS=(understaffed OR overstaffed OR undermanned OR overmanned)
# 4
TS=((size NEAR/3 group*) OR "adult-child ratio" OR "staff-child ratio" OR (number* NEAR/3 group*) OR (number* NEAR/3
child*) OR (ratio NEAR/3 child*))
# 5
TS=((size NEAR/3 class*) OR (number* NEAR/5 class*))
# 6
#5 OR #4 OR #3 OR #2
# 7
TS=(("mental health" OR "developmental factors" OR wellbeing OR happiness OR "social-emotional adjustment" OR "social
skills" OR "peer relationship aspects" OR "pro-social aspects" OR "behavioral development" OR "externalizing problems" OR
"conduct aspects" OR hyperactivity OR inattention OR aggression OR "self-esteem" OR "emotional aspects" OR "test
performance" OR "exam performance" OR "cognitive development" OR "linguistic development" OR "cognitive achievement
outcomes" OR "verbal skills abilities" OR "competence in reading" OR "competence in writing" OR "competence in
mathematics" OR delinquency OR "long-term outcomes" OR "prevention control" OR "mental disorders" OR "child behavior
disorders" OR depress* OR aggress* OR "social adjustment" OR "social behavior" OR "interpersonal relations" OR "emotional
intelligence" OR "self concept" OR learning OR cogniti* OR "language development" OR achievement*))
# 8
TS=(child* NEAR/3 develop*)
# 9
#8 OR #7
# 10
#9 AND #6 AND #1
# 11
#9 AND #6 AND #1
Refined by: DOCUMENT TYPES: ( ARTICLE OR REVIEW )
# 12
#9 AND #6 AND #1
Refined by: DOCUMENT TYPES: ( ARTICLE OR REVIEW ) AND LANGUAGES: ( ENGLISH )
# 13
#9 AND #6 AND #1
Refined by: DOCUMENT TYPES: ( ARTICLE OR REVIEW ) AND LANGUAGES: ( ENGLISH ) AND PUBLICATION YEARS: (
2013 OR 2006 OR 2012 OR 2005 OR 2010 OR 2004 OR 2011 OR 2009 OR 2008 OR 2007 )
```



4. ERIC (Ebsco)

Datum: 2014-04-16
Antal träffar: 1 754

DE "Preschool Education" OR DE "Child Care" OR DE "Child Care Centers" OR DE "Kindergarten" DE "Nursery Schools" OR preschool OR "pre-school" OR preeschool OR kindergarten* OR kindergarden* OR prekindergrten* OR prekindergrden* OR "pre-kindergarten" OR "pre-kindergarden" OR "pre-k" OR "child care" OR childcare OR "school-nurser" OR "nursery school" OR childminding OR dccc OR "child day care" OR "child daycare"

AND

DE "Preschool Teachers" OR DE "Class Size" OR ((workers OR employ* OR personnel OR staff* OR teacher* OR caregiv*) N3 (unqualifi* OR qualification* OR characteristic* OR training* OR stability OR education* OR ratio OR consisten* OR turnover OR mobility)) OR (size N3 group*) OR "adult-child ratio" OR "staff-child ratio" OR (number* N3 group*) OR (number* N3 child*) OR (ratio N3 child*) OR (size N3 class*) OR (number* N5 class*) OR understaff* OR overstaff* OR undermann* OR overmann* OR DE "School Organization" OR DE "Class Size" OR DE "Classroom Environment" OR DE "Small Classes" OR DE "Teacher Student Ratio" OR DE "Class Size" OR DE "Employment Qualifications"

AND

"mental health" OR "developmental factors" OR wellbeing OR happiness OR "social-emotional adjustment" OR "social skills" OR "peer relationship aspects" OR "pro-social aspects" OR "behavioral development" OR "externalizing problems" OR "conduct aspects" OR hyperactivity OR inattention OR aggression OR "self-esteem" OR "emotional aspects" OR "test performance" OR "exam performance" OR "cognitive development" OR "linguistic development" OR "cognitive achievement outcomes" OR "verbal skills abilities" OR "competence in reading" OR "competence in writing" OR "competence in mathematics" OR delinquency OR "long-term outcomes" OR "prevention control" OR "mental disorders" OR "child behavi" disorders OR depress* OR aggress* OR "social adjustment" OR "social behavi" OR "interpersonal relations" OR "emotional intelligence" OR "self concept" OR learning OR cogniti* OR language development OR achievement* OR (child* N3 develop*) OR DE "Mental Health" OR DE "Child Development" OR DE "Mental Disorders" OR DE "Depression (Psychology)" OR DE "Aggression" OR DE "Social Behavior" OR DE "Interpersonal Relationship" OR DE "Emotional Intelligence" OR DE "Self Concept" OR DE "Learning" OR DE "Cognitive Development" OR DE "Achievement" OR DE "Psychology"

Limiters

- Peer Reviewed
- Date Published: 20040101-20131231



5. PsycInfo (Ovid)

Datum: 2014-04-16
Antal träffar: 1 931

1. (preschool* or pre-school* or preeschool* or kindergarten* or kindergarden* or prekindergarten* or prekindergarden* or pre-kindergarten* or pre-kindergarden* or pre-k or child care or childcare or school-nurser* or nursery school* or childminding or docs).ab,ti.
2. "child*".ab,ti.
3. (daycare or day care).ab,ti.
4. 2 and 3
5. exp Child Day Care/
6. exp Child Care/
7. 1 or 4 or 5 or 6

8. ((workers or employ* or personnel or staff* or teacher* or caregiv*) adj3 (unqualifi* or qualification* or characteristic* or training* or stability or education* or ratio or consisten* or turnover or mobility)).ab,ti.
9. (size adj3 group*).ab,ti.
10. adult-child ratio.ab,ti.
11. staff-child ratio.ab,ti.
12. (number* adj3 group*).ab,ti.
13. (number* adj3 child*).ab,ti.
14. (ratio adj3 child*).ab,ti.
15. (size adj3 class*).ab,ti.
16. (number* adj5 class*).ab,ti.
17. (understaff* or overstaff* or undermann* or overmann*).ab,ti.
18. exp group size/ or exp group characteristics/
19. exp employee turnover/
20. exp Social Environments/
21. exp Personnel/
22. exp Educational Attainment Level/
23. exp organizational characteristics/
24. 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23

25. exp mental health/
26. exp Childhood Development/
27. exp Mental Disorders/
28. exp Behavior Problems/
29. exp "Depression (Emotion)"/
30. exp Aggressive Behavior/ or exp Aggressiveness/
31. exp Social Adjustment/
32. exp Social Behavior/
33. exp Interpersonal Relationships/ or exp Interpersonal Interaction/
34. exp Emotional Intelligence/
35. exp Self Concept/
36. exp Learning/
37. exp Cognition/
38. exp Language Development/
39. exp Achievement/



**Karolinska
Institutet**

40. (mental health or developmental factors or wellbeing or happiness or social-emotional adjustment or social skills or peer relationship aspects or pro-social aspects or behavioral development or externalizing problems or conduct aspects or hyperactivity or inattention or aggression or self-esteem or emotional aspects or test performance or exam performance or cognitive development or linguistic development or cognitive achievement outcomes or verbal skills abilities or competence in reading or competence in writing or competence in mathematics or delinquency or long-term outcomes or prevention control or mental disorders or child behavior disorders or depression* or aggression* or social adjustment or social behavior* or interpersonal relations or emotional intelligence or self concept or learning or cognition* or language development or achievement*).ab,fi.

41. (child* adj3 develop*).ab,fi.

42. 25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38 or 39 or 40 or 41

43. 7 and 24 and 42

44. limit 43 to (peer reviewed journal and (english or swedish) and yr="2004 -Current")



6. Cochrane (Wiley)

Datum: 2014-04-22

Antal träffar: 186

#1	(preschool* or preeschool* or kindergarten* or kindergarden* or prekindergarten* or prekindergarden* or "pre-kindergartens" or "pre-kindergarten" or "pre-kindergarden" or "pre-kindergardens" or "pre-k" or "child care" or childcare or "school-nursery" or "school-nurseries" or "nursery school" or "nursery schools" or childminding or dcgs or "child day care" or "child daycare");:ti,ab,kw (Word variations have been searched)
#2	((workers or employ* or personnel or staff* or teacher* or caregiv*) near/3 (unqualifi* or qualificati* or characteristics or training* or stability or education* or ratio or consisten* or turnover or mobility));:ti,ab,kw (Word variations have been searched)
#3	understaffed or overstaffed or undermanned or overmanned.:ti,ab,kw (Word variations have been searched)
#4	((size near/3 group*) or "adult-child ratio" or "staff-child ratio" or (number* near/3 group*) or (number* near/3 child*) or (ratio near/3 child*));:ti,ab,kw (Word variations have been searched)
#5	((size near/3 class*) or (number* near/5 class*));:ti,ab,kw (Word variations have been searched) 266
#6	#2 or #3 or #4 or #5
#7	("mental health" or "developmental factors" or wellbeing or happiness or "social-emotional adjustment" or "social skills" or "peer relationship aspects" or "pro-social aspects" or "behavioral development" or "externalizing problems" or "conduct aspects" or hyperactivity or inattention or aggression or "self-esteem" or "emotional aspects" or "test performance" or "exam performance" or "cognitive development" or "linguistic development" or "cognitive achievement outcomes" or "verbal skills abilities" or "competence in reading" or "competence in writing" or "competence in mathematics" or delinquency or "long-term outcomes" or "prevention control" or "mental disorders" or "child behavior disorders" or depress* or aggress* or "social adjustment" or "social behavior" or "interpersonal relations" or "emotional intelligence" or "self concept" or learning or cognitil" or "language development" or achievement");:ti,ab,kw (Word variations have been searched)
#8	(child* near/3 develop*);:ti,ab,kw (Word variations have been searched)
#9	#7 or #8
#10	#1 and #6 and #9

Bilaga 2

Bilaga 2 Sammanställning av de 16 studier som inkluderats i översikten

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Grundutbildning	Danmark	Bauchmüller R m fl., 2014	Longitudinell registerstudie 1998–2008. Nära totalpopulation (95%), matchat urval. Totalt över 30000 barn. Uppföljningstid 1998–2008. Utbildning operationaliseras som: andel pedagogiskt tränad personal dvs. med en högre pedagogisk utbildning (3,5 år på magisternivå). Utfall: kognitiv utveckling.	Ålder, kön, etnicitet, familjestruktur, antal barn i familjen, moderns ålder, moderns arbetslöshet, föräldrarnas utbildningsnivå, inkomst, lärartäthet, andel manlig personal, omsättning av personal, andel personal med annan etnisk bakgrund.	Studien indikerar på bättre resultat för barnen i årskurs 9 om en större andel av personalen är pedagogiskt tränad. Det ska dock tilläggas att studien innehöll ett flertal andra exponeringar som i större utsträckning påverkade resultatet i årskurs 9.	Hög	d=0,04	Genomförd i Skandinavien vilket gör att överförbarheten blir enklare.

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Grundutbildning	Kanada	Coplan, R J m fl., 1999	Experimentell design med kontrollgrupp. Klasser ledda av personal med en tvåårig högscolexamen i förskoleundervisning (n=6) och klasser ledda av personal med lärarexamen (n=8) var utvalda av socioekonomiskt och etniskt heterogen elevpopulation. Totalt 179 barn. Uppföljning i slutet av skolåret (> 6 månader) Utbildning operationaliserades som: lärarexamen jmf tvåårig högscolexamen i förskoleundervisning. Utfall: sociala och kognitiva färdigheter.	Det fanns inga signifikanta skillnader mellan klasser i termer av barns ålder, föräldrarnas utbildningsnivå, genomsnittlig klasstorlek, % av elever som inte hade engelskan som modersmål.	Studien visar att lika nivåer av personalens utbildning inte hade någon effekt för barns sociala eller kognitiva färdigheter.	Medelhög	Ej meningsfullt att beräkna pga icke signifikanta effekter.	Studien hade inte tillräckligt antal barn för att säkert kunna bedöma att det inte finns någon signifikant skillnad i utfallet.

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Grundutbildning	USA	Desimone L. & Long DA, 2010	<p>Longitudinell, nationellt representativ observationsstudie. 1000 skolor deltog, från varje skola valdes 23 barn (10980 barn uppfyllde inklusionskriterierna och ingick i studien). Uppföljning från förskoleklass till årskurs 5.</p> <p>Utbildning operationaliserades som: kandidatexamen eller högre i matematik, nivå av lärarintyg (permanent eller långtidsintyg), antal matematikkurser på högskolenivå.</p> <p>Utfall: utveckling av matematikkunskaper.</p>	<p>Exponering för instruktions-er, privat jmf kommunal skola, % av elever i skolan som kvalificerar sig för gratis luncher, % av elever i klassen från etniska minoriteter, klasstorlek, andel av elever i klassen som inte pratar engelska flytande, etnisk bakgrund, SES.</p>	<p>Studien visar inte på något samband mellan personalens utbildning och utveckling av matematikkunskaper</p>	Medelhög	Ej meningsfullt att beräkna pga icke signifikanta effekter.	<p>Ursprungligt urval 19000 barn men pga. att data saknas är det studerade urvalet endast ca 11000 barn.</p>

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Grundutbildning	USA	Early, DM. m fl., 2006	Observationsstudie med slumpmässigt urval av både verksamheter (n=40), klassrum (n= 237) och barn (n=878). Uppföljningstid höst 2001-vår 2002. Utbildning operationaliserades som: examen, kandidatexamen jmf ej kandidatexamen, Utfall: akademiska färdigheter (ordförråd, hörförståelse, matematiska färdigheter, bilda rim, identifiera bokstäver, siffror och färger).	Baslinje-poäng, ålder, moderns utbildning, läraryrighet, längd på skoldag.	Studien visar att kandidatexamen är associerad med utvecklingen av matematiska färdigheter.	Medelhög	d för matematiska färdigheter i relation till examen: d för kandidatexamen v. ej eftergymnasial högre utbildning, d= 0,41	
Grundutbildning	Finland, Grekland, Hong Kong, Indonesien, Irland, Italien, Polen, Spanien, Thailand,	Montie, J.E. m fl., 2006	Longitudinell, tvärsnittstudie med data från 10 länder. 2247 barn deltog vid uppföljningen 1992-sista kvartalet 1994/95. Utbildning operationaliserades som: antal	Baslinje-poäng, ålder, kön, syskon, föräldrarnas utbildning, aktiviteter och interaktioner som barnet ägnar	Resultaten som gäller för 7 länder är: antal utbildningsår är associerat med bättre språkutveckling.	Medelhög	d=0,07	

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Forts.	USA.	Montie, J.E. m fl., 2006	utbildningsår. Utfall: kognitiva och språkliga färdigheter.	sig åt i förskolan.				
Grundutbildning	USA	NICHD. 2002	Longitudinell studie Slurpmässigt urval av familjer som fick barn under fördefinierade 24-timmars intervall (n =1364, vid uppföljning= 1083). I studien ingår de barn som exponerades för minst 10 timmars barnomsorg/vecka, när de var 54 månader gamla. Uppföljningstid 48 månader (6, 15, 24, 36 och 54 mån). Utbildning operationaliserades som: ingen (0), gymnasium (1), yrkesmässig eller teknisk skolkurs (2), högskolekurs (3), kandidatexamen (4), master (5) eller doktorsexamen. (6). Utfall: sociala och kognitiva färdigheter.	Moder utbildning och inkomst i förhållande till behoven.	Studien visar att effekten av utbildning på sociala och kognitiva färdigheter medieras av processkvalitet (t.ex. emotionellt klimat i förskolan). Det indirekta sambandet var oberoende av familjens socioekonomiska bakgrund.	Hög	Effektstorlek går ej att beräkna men statistiskt signifikanta effekter av personalens utbildning påvisas på barnens sociala och kognitiva färdigheter	Studien är genomförd i USA vilket kan leda till problem med överföringen

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Kompetensutveckling	USA	Desimone L. & Long DA, 2010	Longitudinell, nationellt representativ observationsstudie. 1000 skolor deltog, från varje skola valdes 23 barn (10980 barn uppfyllde inklusionskriterierna och ingick i studien). Uppföljning från forskoleklass till årskurs 5. Kompetensutveckling: ett sammansatt mått baserat på information om deltagande i återkopplingsmöten med kollegor, studiebesök på andra skolor, deltagande i kurser/möten för att tillägna sig nya kompetenser, deltagande i kompetensutvecklande workshops under det innevarande läsåret. Utfall: utveckling av matematikkunskaper.	Exponering för instruktionser, privat jmf kommunal skola, % av elever i skolan som kvalificerar sig för gratis luncher, % av elever i klassen från etniska minoriteter, klasstorlek, andel av elever i klassen som inte pratar engelska flytande, etnisk bakgrund, SES.	Studien visar inte på något samband mellan kompetensutveckling och utveckling av matematikkunskaper.	Medelhög	Ej meningsfullt att beräkna pga icke signifikanta effekter.	Ursprungligt urval 19000 barn men pga. att data saknas är det studerade urvalet endast ca 11000 barn.

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Kompetensutveckling	Danmark	Jensen B m fl., 2013	Randomiserad kontrollerad studie 2006-2008, stratifierat urval. 1045 barn deltog vid den sista mätningen; n _i =524 n _c =521. Uppföljningstid: 20 månader. Kompetensutveckling genom <i>The ASP Program</i> vilken delas upp i tre aktiviteter: workshops, utbildning och träning i konferenser med rådgivare. Workshops: 2 ggr/år à 6h. (pedagogiska principer) Utbildning och träning i reflektionsgrupper (Hur många bestämdes av forskolan själv, genomsnitt: 17h i 3h långa sessioner). Samt reflektion. En pedagogisk rådgivare agerade stöd till varje förskola.	Basinje- poäng, ålder, ethnicitet, moders utbildning,	Interventionen hade en positiv effekt på emotionella symptom, uppförande problem, hyperaktivitet och uppmärksamhet. Däremot kunde inga positiva effekter påvisas för relationer med jämnåriga eller prosocialt beteende.	Hög	Minskning av: emotionella symptom d=0,15, uppförande problem d=0,20, hyperaktivitet och uppmärksamhet d=0,20	Genomförd i Skandinavien vilket gör att överförbarheten blir enklare. Interventionen är utvecklad 2005, referenser finns till delar av programmet. I övrigt finns interventionen beskriven väl. Interventionen och dess effekter kan anses relevanta för svenska förhållanden.

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Forts.		Jensen B m fl., 2013	<p>Tre konferenser hölls där alla deltog. Programmet bygger på att man ska se att barnet utvecklar socioemotionella och akademiska färdigheter genom interaktion med andra och utforskande i sin miljö. Lärande ska förstås som en integrerad del i det vardagliga livet och som ett resultat av deltagande i en sociokulturell kontext. Utfall: Psykosocial anpassning.</p>					
Kompetensutveckling	Danmark	Jensen B m fl., 2016	<p>Randomiserad kontrollerad studie 2011-2013, randomisering på förskolenivå. Totalt 58 förskolor (29 i kontroll och 29 i interventionsgruppen). 686 barn deltog vid den sista mätningen. VIDA-programmet består huvudsakligen av en</p>	<p>Barnets kön, etnisk bakgrund, föräldrarnas utbildning, inkomst, familjestruktur, storlek på förskolan, lärartäthet, omsättning av personal,</p>	<p>Interventionen hade en positiv effekt på barns emotionella och beteendeproblem.</p>	Hög	<p>Minskning av emotionella och beteendeproblem $d=0,25$</p>	<p>Genomförd i Skandinavien vilket gör att överförbarheten blir enklare. Stor personalomsättning kunde ha påverkat intervention</p>

Kompetensutveckling	USA	McCuthen m fl., 2002	Longitudinell studie (studien är publicerad 2002), matchat urval.	Skolor matchade med avseende på	Experimentgruppen förbättrades signifikant avseende rättstavning, inga	Medelhög	d för rättstavning d=0,40	Studien är genomförd i USA vilket kan leda till	ens resultat. Några av de deltagande kommunerna hade samtidigt deltagit i andra interventioner.
			pedagogisk insats riktad mot förskolornas pedagoger och chefer och bygger vidare på principer och erfarenheter från ASP-programmet. Pedagoger och chefer utbildas i att arbeta kunskapsbaserat, målinriktat och systematiskt. Programmet består av en serie sessioner och workshops vars övergripande syfte är att, genom kunskap, reflektion och aktivitet, stärka pedagogernas möjlighet att arbeta evidensbaserat och på så sätt främja barns socioemotionella och kognitiva kompetenser. Utfall: socioemotionella kompetenser.	personalens sammansättning avseende kön och utbildning.					

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	problem med överföringen vidare ingår inte rättstavning i sig i läroplanen	Kommentarer
Forts.		McCuthen m fl., 2002	492 barn från förskolan resp. 287 barn från 1a klass deltog. Uppföljningstid > 6 månader. Kompetensutveckling i form av en intensivkurs i 2 veckor, på heltid. Kursen gavs till		skillnader observerades mellan experiment- och kontrollgruppen för fonologiska kunskaper eller hörförståelse.				för svensk förskola men intresse för skriftspråk ska uppmuntras.
Kompetensutveckling	USA; Ohio	Piasta SB m fl., 2015	exp.gruppen under sommaren och till kontrollgruppen (väntelista) följande sommar efter att mätningarna avslutats. Kursen syftade till att stärka personalens fonologiska kunskaper och dess roll i läsinstruktioner. Observationer skedde under hela läsåret. Utfall: fonologisk kunskap, hörförståelse och rättstavning.	Läror- och klassrum karaktäristiska samt	Inga signifikanta effekter påvisades på barnens förmåga att lösa problem,	Medelhög	Ej meningsfullt att beräkna pga icke	Stort bortfall (34% resp 22% samt ett mät-	

			blockrandomisering i steg 2. 301 barn deltog vid den sista mätningen; $n_1=150$ $n_k=151$. Uppföljningstid > 6 månader. Kompetensutveckling i matematik och	socio-ekonomiska variabler.	matematisk kunskap, förmåga till naturvetenskaplig resonemang. Resultaten indikerar på att det finns små indirekta effekter (förmedlade via fler tillfällen för	signifikanta effekter.	instrument med låg reliabilitet ger en lägre evidensgrad. Studien är dessutom genomförd i USA vilket
Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Kommentarer
Forts.		Piasta SB m fl.	vetenskap baserat på the Core Knowledge Preschool Sequence Teacher Handbook samt material. Klassrummen videofilmades innan utbildningen startade. Sessioner: 2ggr/veckan à 6h i 5 mån samt en workshop à 4h. Total interventionstid 10,5 dagar(64h). Interventionen innehöll: rörelse och koordination, konst, musik, matematik, historia och geografi samt vetenskap.		vetenskapligt lärande) av att förbättra det matematiska och vetenskapliga lärandet för barnens prestationer.		kan leda till problem med överföringen

Kompetensutveckling	Irland	Rhodes, S. & Hennessy E. 2000	Utfall: färdigheter i matematik och vetenskap. Före- och eftertest kontrollgrupp design utan randomisering. 16 deltagare från olika förskoleverksamheter ingick i interventionsgruppen och 17 (12 vid eftertest)	Kursdeltagare matchade med avseende på utbildningsnivå, yrkeserfarenhet	Barnen i interventionsgruppen gjorde betydande framsteg i komplexa sociala och kognitiva spel. Barn i jämförelsegruppen uppvisade inga	Medelhög	d=1,03 för sociala färdigheter d=0,66 för kognitiva färdigheter	Studien kontrollerar inte för socio-ekonomisk status. Större bortfall
Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Forts.		Rhodes, S. & Hennessy E.	i kontrollgruppen. En flicka och en pojke valdes ut från varje deltagande verksamhet (50 barn vid eftertest). Uppföljningstid 6 månader. Kompetensutveckling: Kursen Playgroup Practice omfattar 120 timmars utbildning (90 timmar undervisning och 30 timmars observation). Kursen inkluderar fyra områden: (A) behoven hos barn; (B) värdet av lek; (C) läroplanen ; (D) lekgruppers funktion		signifikanta förbättringar.			bland deltagarna i kontrollgruppen jämfört med interventionsgruppen (29% jämf 0%). Kursen Playgroup Practice är inte avgiftsfri och deltagarna fick själva betala för att kunna gå kursen.

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Personal-täthet	Tyskland	Anders Y m fl., 2012	för barnens utveckling. Alla deltagare deltog i en 20-timmars introduktionskurs Playgroup Practice eller i en kurs av liknande slag och varaktighet. Utfall: sociala och kognitiva färdigheter.	Ålder vid start, kön, antal föräldrar, moderns utbildning.	Inga signifikanta effekter påvisades för personaltäthet.	Medelhög	Ej meningsfullt att beräkna pga icke signifikanta effekter.	
Personal-täthet	Danmark	Bauchmüller R m fl., 2014	Longitudinell studie (BIKS 3-10 study), N= 532 barn, medelålder 37 mån vid start. Personaliteten var i genomsnitt 9/100 barn med variation 5-20/100 barn Uppföljningstid: Tre mätningar (efter 8 mån, 19 mån och 31 mån). Utfall: kognitiv utveckling.	Ålder, kön, etnicitet, familjestruktur, antal barn i familjen, moderns	Studien indikerar på signifikant bättre resultat för barnen i årskurs 9 om personaltätheten är högre.	Hög	d=0,01	Genomförd i Skandinavien vilket gör att överförbarheten blir enklare.

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Övergång förskola - skola	Finland	Athola, A m fl., 2011	<p>Longitudinell studie (First step study: Interactive Learning in the Child-Parent-Teacher Triangle). N=1306.</p> <p>Uppföljning från förskola till årskurs 4. Sju olika övergångar undersöktes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) besöker skolan eller lärarna från skolan besöker förskolan 2) samarbete mellan förskolepersonal och skolpersonal i form av t.ex. undervisa ihop 3) personal från både skola och förskola 	Kön, ålder, moderns utbildning, storlek på grundskola.	De sammanställda provresultaten (matematik, skrivning och läsning) blev bättre för de barn vars förskolor använde sig av ett flertal övergångsaktiviteter. Samarbete med undervisningsplaner och överlämning av skriftlig information om barnen mellan förskola och skola var de bästa bestämningsfaktorer för	Medelhög	Effektstorlek beräknas ej pga bristande kontrollvariabler på skolnivå.	Genomförd i Skandinavien vilket gör att överförbarheten blir enklare.

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Forts.		Athola, A et al (2011).	<p>organiserar en gemensam träff för barnens föräldrar</p> <p>4) läraren på skolan, barnet och föräldrarna träffas innan barnet börjar skolan</p> <p>5) läraren, förskolepersonal samt ev andra som skolpsykologen tex.</p>		<p>barnens färdigheter, men de var också de minst förekommande aktiviteterna.</p>			
			<p>Träffas och diskuterar barnets färdigheter och sociala relationer</p> <p>6) utbildning/utvecklingsplanen överlämnas från förskolan till läraren i skolan</p> <p>7) förskolepersonal och lärare i skolan skriver och omformulerar utvecklingsplanen för förskolan, årskurs 1 och årskurs 2 tillsammans.</p> <p>Utfall: akademiska färdigheter (läsa, skriva, matematik).</p>					

Övergång förskola - skola	USA	LoCasale- Crouch, J m fl., 2008	Longitudinell studie (The NCEDL multi-state study of pre- kindergarten). N=722. Uppföljning från förskola (höst) till årskurs 1 (vår). Nio olika övergångar undersöktes: 1) förskolebarnen besöker skolklassen 2) förskolepersonalen	Karaktäristika på barn och föräldrar, karaktär på klassrum, kvalitet på klimatet, head Start eller inte Head Start- program, förskolans	Barnen upplevdes ha mer social kompetens om övergången skett genom flera olika aktiviteter. Antal övergångsaktiviteter hade inget samband med problem- beteenden eller språklig förmåga. En faktor, samtal om undervisningsplan eller specifika barn	Medel- hög	Effektstorlek beräknas ej pga bristande kontroll- variabler på skolnivå.	
Typ av strukturell faktor Forts.	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidens- grad	Effektstorlek	Kommentar- er
		LoCasale- Crouch, J m fl., 2008	besöker skolklassen 3) läraren för skolklassen besöker förskolan 4) Information/genomgå ng av skolan för barnen 5) Information/genomgå ng av skolan för barnens föräldrar 6) skolklasser för barnen 7) individuella möten med föräldrarna om skolan	lokaler fanns på en skola eller inte.	mellan förskolepersonal och lärare, förefaller ha en särskilt betydelse för utvecklingen av barns sociala kompetens prevention av problem beteenden. De positiva effekterna var starkare för barn från utsatta grupper.			

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Övergång förskola - skola	Italien	Schneider, B.H. m fl., 2014	Longitudinell studie, oklart hur urvalet genomförts. N=288. Uppföljning 12 mån. Övergången delades upp i tre olika nivåer: Hög nivå > 10 dagar Medelnivå => 5 dagar Låg nivå < 5 dagar. Högsta nivån inkluderade kontakt med skolbyggnaden för både barn och föräldrar, skolpersonal	Moderns utbildning	Implementering av övergångstekniker visade på en lägre förekomst av problembeteenden.	Medelhög	Effektstorlek beräknas ej pga bristande kontrollvariabler på skolnivå.	

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Övergång förskola - skola	USA	Schulting, AB. 2005	och nya elever. Mellanmån innebar viss kontakt med skolbyggnad, personal och elever och den låga nivån av övergång fick endast föräldrarna information via möten. Utfall: akademiska färdigheter, beteende och känslor gentemot skolan.	Etnisk tillhörighet för barn, föräldrar och lärare, ålder, kön, antal år av läraryrket, antal år på nuvarande skola, typ av certifikat, utbildningsnivå, vårdning kring lärande	Ju fler övergångstekniker som används desto bättre sammanlagda testresultat i matematik, läsförståelse och allmän kunskap om sociala och fysiska fenomen. Effekten var starkare för barn med låg respektive medelhög socioekonomisk status.	Hög	Vid jämförelse mellan förskolor som saknar rutiner för övergång, jämfört med skolor med 7 rutiner blir $d=0,357$	

Typ av strukturell faktor	Land	Referens	Beskrivning av studie	Övriga variabler i modellen	Studiens slutsats	Evidensgrad	Effektstorlek	Kommentarer
Forts.		Schulzing, AB. 2005	<p>1) Information om skolan sker antingen genom telefonsamtal eller genom brev</p> <p>2) barnen tillbringar tid i klassrummet</p> <p>3) förkortade skoldagar i början av skolstarten</p> <p>4) barn och föräldrar besöker skolan innan skolstart</p> <p>5) lärarna från skolan besöker barnens hem</p> <p>6) föräldrarna deltar i ett orienteringsseminarium innan skolstart</p> <p>7) andra övergångsaktiviteter erbjuds.</p> <p>Utfall: sammanlagda testresultat i matematik, läsförståelse och allmän kunskap om sociala och fysiska fenomen.</p>	<p>och klasstorlek. Variabler på skolnivå: antal inskrivna elever, andel elever med utländsk bakgrund, andel elever med rätt till subventioner ade måltider, andel elever</p>				

Förskolan med den utformning som finns i de nordiska länderna har positiva effekter på barns hälsa och utveckling. Goda rutiner vid övergången mellan förskola och skola och kompetensutveckling av personal är viktiga aspekter när det gäller förskolans utformning, med effekter på både barnens psykiska hälsa och kognitiva utveckling.

Rapporten redovisar resultat från två systematiska litteraturoversikter och riktar sig främst till kommunala beslutsfattare med ansvar för barn- och förskolefrågor.



Folkhälsomyndigheten



Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING