

Bilaga 1. Litteratursökning

Arbetet med en systematisk översikt kännetecknas av en omfattande och systematisk sökning av forskningslitteratur. Detta är en detaljerad beskrivning av den sökstrategi som använts i den systematiska översikten *Lek och utforskande i förskolans undervisning inom kunskapsområdet naturvetenskap* (Skolforskningsinstitutets systematiska översikter 2021:01). Sökstrategin formuleras bland annat med hänsyn till lämpliga informationskällor samt vilka sökord och begränsningar som ska användas i de olika sökningarna. För att ha möjlighet att hitta forskning med olika aspekter och infallsvinklar relaterat till översiktens frågeställning har utgångspunkten i sökstrategin varit att genomföra en relativt bred litteratursökning, både med avseende på källor och söktekniker. Tabell A1 visar en översikt över de källor och söktekniker som använts.

Redovisning av de exakta sökningarna i respektive källa följer nedan i avsnitten

- blocksökning i vetenskapliga databaser
- handsökning och
- citeringssökning.

TABELL A1. Översikt över litteratursökningen

KÄLLA	ÄMNESOMRÅDE	SÖKTEKNIK
Internationella vetenskapliga databaser		
ERIC	Utbildning	Blocksökning/söksträng
Education Source	Utbildning	Blocksökning/söksträng
PsycINFO	Psykologi	Blocksökning/söksträng
Google Scholar	Ämnesövergripande	Citeringssökning
Skandinaviska vetenskapliga databaser		
SwePub	Ämnesövergripande	Blocksökning/söksträng
Den Danske Forskningsdatabase	Ämnesövergripande	Blocksökning/söksträng
Oria.no	Ämnesövergripande	Blocksökning/söksträng
Andra skandinaviska källor		
NB-ECEC.org Nordic Base of Early Childhood Education and Care	Utbildning	Handsökning
Skolporten.se	Utbildning	Handsökning

I många vetenskapliga databaser kan en sökning göras med hjälp av en söksträng som utformas som en kombination av olika sökord. I den här systematiska översikten formulerades söksträngen med sökord relaterade till förskola (block A) och naturvetenskap (block B). För att en studie skulle fångas av söksträngen krävdes minst ett sökord från både förskole- och naturvetenskapsblocket i studiens titel eller sammanfattning. Sökorden samlades in genom bland annat testsökningar och med hjälp av projektets forskare. De engelska sökorden kompletterades i de

skandinaviska databaserna med svenska, danska och norska begrepp och söksträngarna anpassades utifrån databasernas olika utformningar och konstruktioner.

Utöver blocksökningar med söksträng i vetenskapliga databaser genomfördes också handsökning av webbportalerna NB-ECEC.org och Skolporten.se. Med handsökning menar vi att på ett mer manuellt sätt gå igenom källan för att hitta relevanta studier. Som kontroll genomfördes också en så kallad citeringssökning av de 17 studier som passerat projektets alla relevans- och kvalitetsbedömningar. En citeringssökning innebär att söka efter litteratur som refererar en utvald studie. En genomgång av sökträffarna visade att den inledande sökningen inte missat för översikten viktiga forskningsområden.

De huvudsakliga litteratursökningarna genomfördes i augusti och september 2019. Citeringssökningen genomfördes i januari 2020.

Blocksökning i vetenskapliga databaser

TABELL B1. Sökning i ERIC

Ebsco Host: ERIC datum: 2019 08 30		
BLOCK	SÖKSTRÄNG	ANTAL TRÄFFAR
Block A: Naturvetenskap	(TI(STEM) OR AB(STEM) OR TI(STEAM) OR AB(STEAM) OR TI(ecology) OR AB(ecology) OR TI(biology) OR AB(biology) OR TI(chemistry) OR AB(chemistry) OR TI(physics) OR AB(physics) OR (TI(nature) N3 (activit* OR program OR understand* OR play OR creativ* OR science OR concept*)) OR (AB(nature) N3 (activit* OR program OR understand* OR play OR creativ* OR science OR concept*)) OR "NOS" OR TI(scientific) OR "scientific reasoning" OR "scientific thinking" OR (scientific N3 concept*) OR ("scientific inquiry") OR (scientific N3 curios*) OR (scientific N2 content) OR "scientific teach*" OR "scientific learn*" OR "scientific understand*" OR "scientific communicat*") OR(TI(science) OR AB(science) OR SU(science) OR TI(scientist) OR AB(scientist))	
Block B: Förskola	(TI("pedagogic* setting") OR AB("pedagogic* setting") OR TI("pedagogic* provision") OR AB("pedagogic* provision") OR TI("young child* educat*") OR AB("young child* educat*") OR TI("play school*") OR AB("play school*") OR TI("day care" OR "daycare") OR AB("day care" OR "daycare") OR TI("child development centre*") OR AB("child development centre*") OR TI("early educat*") OR AB("early educat*") OR TI("early child* program") OR AB("early child* program") OR TI("early child* service*") OR AB("early child* service*") OR TI("early child* care") OR AB("early child* care") OR TI("early child* educat*") OR AB("early child* educat*") OR ("early years education*") OR TI("reception class*") OR AB("reception class*") OR TI(creches) OR AB(creches) OR TI("day nurser*") OR AB("day nurser*") OR TI(nurser* school*) OR AB(nurser* school*) OR TI("ecc" OR "ecce" OR "ece" OR "ecec") OR AB("ecc" OR "ecce" OR "ece"	

OR "ecec") OR TI("pre K" OR "preK" OR "pre-K") OR
 AB("pre K" OR "preK" OR "pre-K") OR TI(pre-primary) OR
 TI("pre primary") OR AB(pre-primary) OR AB("pre
 primary") OR TI("pre school*") OR AB("pre school*") OR
 TI(preschool*) OR AB(preschool*) OR TI(kindergarten*) OR
 AB(kindergarten*)

Block C:	peer-review,
Begränsningar	Publication date: 2005–2019

Sökning **Block A AND Block B AND Block C** **1249**

AB= Abstract

N = Near

TI = Title

* = Truncation

Search mode: boolean/phrase

TABELL B2. Sökning i Education Source

Ebsco Host:
ERIC
 datum: 2019 08 30

BLOCK	SÖKSTRÄNG	ANTAL TRÄFFAR
-------	-----------	---------------

Block A: Naturvetenskap	(TI(STEM) OR AB(STEM) OR TI(STEAM) OR AB(STEAM) OR TI(ecology) OR AB(ecology) OR TI(biology) OR AB(biology) OR TI(chemistry) OR AB(chemistry) OR TI(physics) OR AB(physics) OR (TI(nature) N3 (activit* OR program OR understand* OR play OR creativ* OR science OR concept*)) OR (AB(nature) N3 (activit* OR program OR understand* OR play OR creativ* OR science OR concept*)) OR "NOS" OR TI(scientific) OR "scientific reasoning" OR "scientific thinking" OR (scientific N3 concept*) OR ("scientific inquiry") OR (scientific N3 curios*) OR (scientific N2 content) OR "scientific teach*" OR "scientific learn*" OR "scientific understand*" OR "scientific communicat*") OR(TI(science) OR AB(science) OR SU(science) OR TI(scientist) OR AB(scientist))	
----------------------------	--	--

Block B: Förskola	(TI("pedagogic* setting") OR AB("pedagogic* setting") OR TI("pedagogic* provision") OR AB("pedagogic* provision") OR TI("young child* educat*") OR AB("young child* educat*") OR TI("play school*") OR AB("play school*") OR TI("day care" OR "daycare") OR AB("day care" OR "daycare") OR TI("child development centre*") OR AB("child development centre*") OR TI("early educat*") OR AB("early educat*") OR TI("early child* program") OR AB("early child* program") OR TI("early child* service*") OR AB("early child* service*") OR TI("early child* care") OR AB("early child* care") OR TI("early child* educat*") OR AB("early child* educat*") OR ("early years education*") OR TI("reception class*") OR AB("reception class*") OR TI(creches) OR AB(creches) OR TI("day nurser*") OR AB("day nurser*") OR TI(nurser* school*) OR AB(nurser* school*) OR TI("ecc" OR "ecce" OR "ece" OR "ecec") OR AB("ecc" OR "ecce" OR "ece" OR "ecec") OR TI("pre K" OR "preK" OR "pre-K") OR AB("pre K" OR "preK" OR "pre-K") OR TI(pre-primary) OR TI("pre primary") OR AB(pre-primary) OR AB("pre primary") OR TI("pre school*") OR AB("pre school*") OR TI(preschool*) OR AB(preschool*) OR TI(kindergarten*) OR AB(kindergarten*))	
----------------------	---	--

Block C:	Scholarly (Peer-Reviewed) Journals
Begränsningar	Publication date: 2005–2019

Sökning**Block A AND Block B AND Block C**

1630

AB= Abstract

N = Near

TI = Title

* = Truncation

Search Mode: Boolean/Phrase

TABELL B3. Sökning i PsycInfo**Ebsco Host:****ERIC**

datum: 2019 08 30

BLOCK	SÖKSTRÄNG	ANTAL TRÄFFAR
Block A: Naturvetenskap	(TI(STEM) OR AB(STEM) OR TI(STEAM) OR AB(STEAM) OR TI(ecology) OR AB(ecology) OR TI(biology) OR AB(biology) OR TI(chemistry) OR AB(chemistry) OR TI(physics) OR AB(physics) OR (TI(nature) N3 (activit* OR program OR understand* OR play OR creativ* OR science OR concept*)) OR (AB(nature) N3 (activit* OR program OR understand* OR play OR creativ* OR science OR concept*)) OR "NOS" OR TI(scientific) OR "scientific reasoning" OR "scientific thinking" OR (scientific N3 concept*) OR ("scientific inquiry") OR (scientific N3 curios*) OR (scientific N2 content) OR "scientific teach*" OR "scientific learn*" OR "scientific understand*" OR "scientific communicat*") OR(TI(science) OR AB(science) OR SU(science) OR TI(scientist) OR AB(scientist))	
Block B: Förskola	(TI("pedagogic* setting") OR AB("pedagogic* setting") OR TI("pedagogic* provision") OR AB("pedagogic* provision") OR TI("young child* educat*") OR AB("young child* educat*") OR TI("play school*") OR AB("play school*") OR TI("day care" OR "daycare") OR AB("day care" OR "daycare") OR TI("child development centre*") OR AB("child development centre*") OR TI("early educat*") OR AB("early educat*") OR TI("early child* program") OR AB("early child* program") OR TI("early child* service*") OR AB("early child* service*") OR TI("early child* care") OR AB("early child* care") OR TI("early child* educat*") OR AB("early child* educat*") OR ("early years education*") OR TI("reception class*") OR AB("reception class*") OR TI(creches) OR AB(creches) OR TI("day nurser*") OR AB("day nurser*") OR TI(nurser* school*) OR AB(nurser* school*) OR TI("ecc" OR "ecce" OR "ece" OR "ecec") OR AB("ecc" OR "ecce" OR "ece" OR "ecec") OR TI("pre K" OR "preK" OR "pre-K") OR AB("pre K" OR "preK" OR "pre-K") OR TI(pre-primary) OR TI("pre primary") OR AB(pre-primary) OR AB("pre primary") OR TI("pre school*") OR AB("pre school*") OR TI(preschool*) OR AB(preschool*) OR TI(kindergarten*) OR AB(kindergarten*))	
Block C: Begränsningar	Publication type: Academic journals, dissertations Year: 2005–2019	
Sökning	Block A AND Block B AND Block C	1014

AB= Abstract

TI = Title

* = Truncation

Search Mode: Boolean/Phrase

TABELL B4. Sökning i SwePub (svenska och engelska sökord)**SwePub**

datum: 2019 09 04

BLOCK	SÖKSTRÄNG	ANTAL TRÄFFAR
Block A: Naturvetenskap	(naturvetenskap* OR fysik OR kemi OR biologi OR ekologi OR physics OR chemistry OR biology OR ecology OR science OR scientist OR tit:scientific OR "NOS")	
Block B:	(preschool OR "pre school" OR kindergarten OR "pre primary" OR tit:("child*") OR tit:pedagogic OR "pre-K" OR "preK" OR "pre K" OR "nursery school" OR "day nursery" OR "play school" OR "day care" OR förskol* OR daghem OR lekskola OR sexår* OR dagis OR "day care")	
Block D: Begränsningar	Forskningsämne: SAMHÄLLSVETENSKAP, NATURVETENSKAP Typ av publikation/innehåll: Tidskriftsartikel, Referegranskning, Avhandling År: 2005–2019	
Sökning	Block A AND Block B AND Block C	726

tit = Title
* = Truncation

TABELL B5. Sökning i Den Danske Forskningsdatabase (danska och engelska sökord)

Den Danske Forskningsdatabase datum:2019 09 04		
BLOCK	SÖKSTRÄNG	ANTAL TRÄFFAR
Block A: Naturvetenskap	(naturvitenskap* OR naturfag* OR title:kemi OR abstract:kemi OR title:fysik OR abstract:fysik OR title:biologi OR abstract:biologi OR title:ekologi OR abstract:ekologi OR title:science OR title:scientist OR title:scientific OR title:physics OR title:chemistry OR title:biology OR title:ecology OR "nature of science")	
Block B: Förskola	(preschool OR "pre school" OR kindergarten OR title:"pre primary" OR title:pedagogic OR title:"pre-K" OR title:"preK" OR title:"pre K" OR title:"nursery school" OR title:"day nursery" OR title:"play school" OR title:"day care" OR forskole* OR daginstitution* OR dagpleje* OR vuggestue* OR dagtilbud? OR småbørnspædagog? OR børnehaveklasse*)	
Block D: Begränsningar	Year: 2005–2019 PublicationType: Journal articles, peerReview: Thesis Main Research A	
Sökning	Block A AND Block B AND Block C	54

abstract = Abstract
title = Titel
* = Trunkering

TABELL B6. Sökning i Oria.no (norska sökord)

Oria.no datum:2019 09		
BLOCK	SÖKSTRÄNG	ANTAL RELEVANTA TRÄFFAR
Block A: Naturvetenskap	Alle felt inneholder: (naturvitenskap OR naturfag* OR kjemi OR fysik OR biologi OR ekologi)	
Block B: Förskola	Alle felt inneholder: (barnehage* OR førskole* OR daghem* OR daginstitusjon* OR dagt*)	

Block C: Begränsningar	Utgivelsesdato: 2005 - 2019	
	Materialtype: artikler, avhandlingar	
Sökning	Block A AND Block B AND Block C	81
Subject = ämnesord		
title = Titel		
* = Trunkering		

Handsökning

TABELL C1. Sökning i Skolporten

Skolporten.se/avhandlingar (webbportal)	
datum:2019 09 05	
FRITEXT	ANTAL RELEVANTA TRÄFFAR
"förskol*"	
KATEGORI	
Förskola	
Naturvetenskap	
Sökning: manuell genomgång av artiklar inom kategori och fritext	12

TABELL C2. Sökning i NB-ECEC

NB-ECEC.org (webbportal)	
datum:2019 09 05	
FRITEXT	ANTAL RELEVANTA TRÄFFAR
KATEGORI	
Barns lärande	
Naturvetenskap	
Sökning: manuell genomgång av artiklar inom kategori och fritext	10

Citeringssökning

TABELL D1. Sökning i Google Scholar

Google Scholar	
Datum: 20200123	
STUDIE	ANTAL CITERINGAR
Caiman, C. & Lundegård, I. (2015)	15
Cassata-Widera, A. m fl (2008)	11
Fleer, M. (2009)	153
Fleer, M. m.fl (2014)	31
Gustavsson, L. & Pramling, N. (2014)	40
Karlsson, A.B. (2017)	1
Karlsson, A.B. (2015)	0
Larsson, J. (2013)	25
Larsson, J (2013)	39
Peterson, S.M. & French, L. (2008)	143
Pramling, N. (2010)	14
Siry, C. & Max, C. (2013)	26
Siry, C. (2013)	42
Solis, S.L. m.fl (2017)	8

Strang, M.H. & Aberg-Bengtsson, L. (2009)	13
Thulin, S. (2010)	100
Thulin, S. & Pramling, N. (2009)	15
ANTAL TRÄFFAR	676
ANTAL REFERENTGRANSKADE TRÄFFAR	376
REDAN FÅNGADE I TIDIGARE SÖKNINGAR	157
ANTAL RELEVANTA TRÄFFAR	1