

Viden om input, proces og udbytte i grundskolen

af
Gerd Christensen
Michael Søgaard Larsen

**Dansk Clearinghouse
for Uddannelsesforskning**



INSTITUT FOR UDDANNELSE OG PÆDAGOGIK (DPU)
ARTS
AARHUS UNIVERSITET

København 2011

Titel Viden om input, proces og udbytte i grundskolen
Copyright © 2011 Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning
ISBN 978-87-7430-268-1
Udgivelsestidspunkt Oktober 2011
Forfatter Gerd Christensen
Michael Søgaard Larsen
Adresse Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning
Aarhus Universitet
Tuborgvej 164
2400 København NV
Phone: +45 8716 3942
clearinghouse@dpu.dk
www.dpu.dk/clearinghouse

Forord

Denne publikation bygger på et sammendrag af den tekniske rapport: *Input, Process and Learning in primary and lower secondary schools*. Rapporten præsenterer en forskningskortlægning og forskningsvurdering af den empiriske forskning, der internationalt er gennemført i tidsrummet 1990-2008 til belysning af sammenhængen mellem forhold i grundskolen (input og proces) og læringen hos grundskoleelever (output og outcome). Projektet blev udført på vegne af Den Nordiske Indikatorarbejdsgruppe (DNI) med *Danmarks Evalueringsinstitut* som opdragsgiver. Det er udført i perioden 1.10.2008-28.04.2009. Arbejdet blev udført af medarbejdere på Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning og en reviewgruppe, der bestod af: Professor Eyvind Elstad, Universitetet i Oslo, Professor Trond Eiliv Hauge, Universitetet i Oslo, Professor Anders Holm, Københavns Universitet, Professor Per Fibæk Laursen, Århus Universitet, Professor Michael Uljens, Åbo Akademi, Professor Jaap Scheerens, University of Twente. Hensigten med nærværende udgivelse er at præsentere resultaterne på dansk i en lettere tilgængelig version end den, der foreligger i rapporten.

Gerd Christensen

November, 2011

Indhold

Forord	3
Indhold	4
Introduktion.....	5
Design og metode.....	7
Resultater.....	12
1) Skolens størrelse.....	13
2) Klassestørrelse.....	13
3) Administration og ledelse	14
4) Curriculum og skemalægning	15
5) Skolekultur/-klima	16
6) Læreren.....	17
7) Støtteforanstaltninger (support teams).....	19
8) De fysiske rammer	19
9) Elevsammensætningen	20
10) Forældresamarbejdet.....	21
Konklusion – de 11 skolefaktorer	21
Anbefalinger til praksis, policy og forskning.....	23
Referencer.....	25

Introduktion

Formålet med reviewet var at undersøge, hvad det er, der gør 'Den gode skole', dvs. karakteristika ved den skole, som skaber de ønskede virkninger hos eleverne. Til formålet blev dette forskningsspørgsmål formuleret:

Hvilken empirisk forskning er der gennemført til belysning af sammenhængen mellem forhold i grundskolen (input og proces) og læringen hos grundskoleelever (output og outcomes)? Og hvad er resultaterne og konklusionerne af denne forskning?

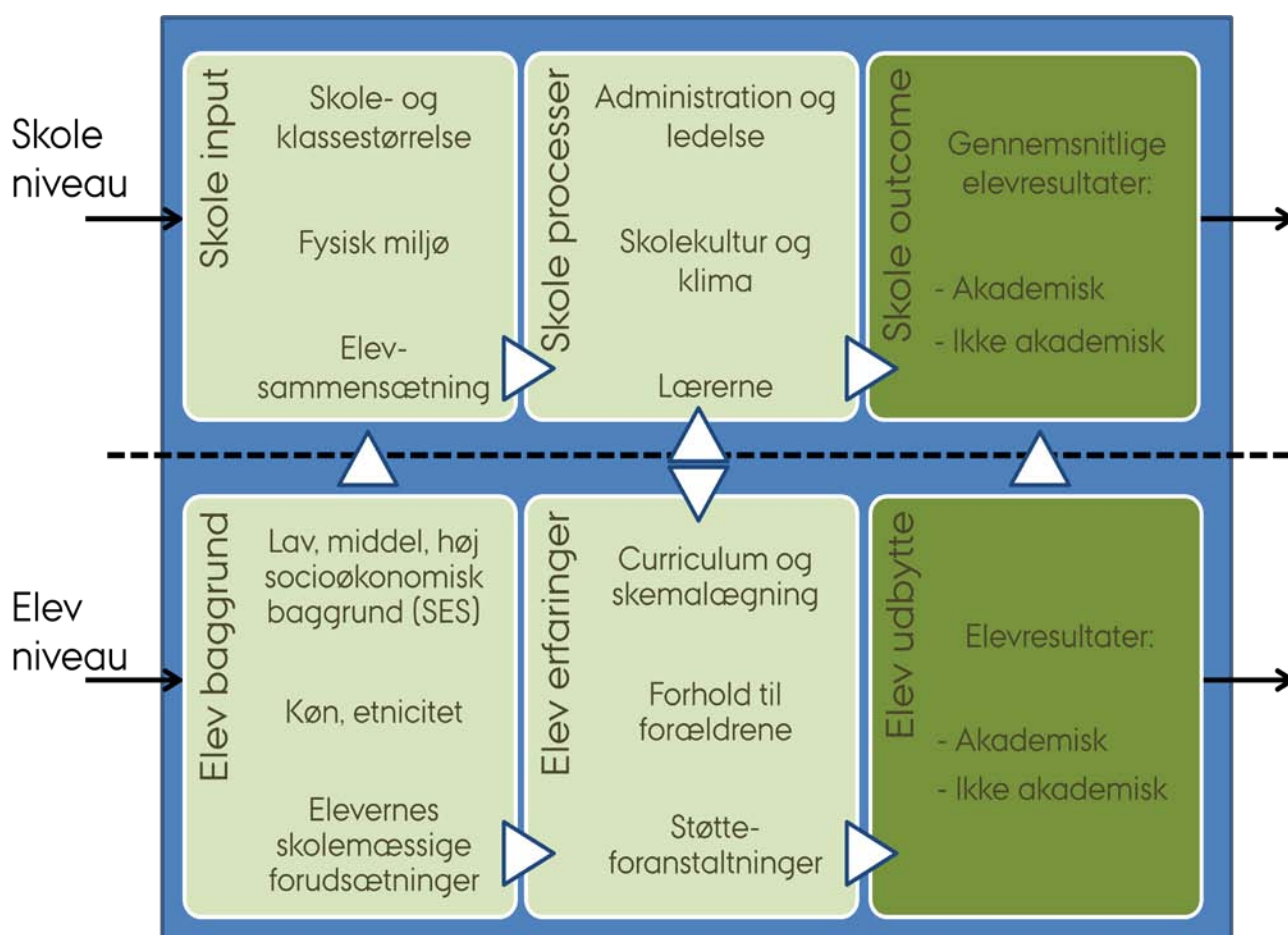
'Den gode skole' er imidlertid et komplekst fænomen. Hvad er det lige præcist der gør, at en skole er en 'god skole'? Er det eleverne? Lærerne? Lokalerne? Eller ledelsen? Idet formålet var at afdække forhold af relevans for grundskoleelevernes læring, blev det valgt at tage udgangspunkt i en bred fortolkning af begrebet om 'den gode skole'. Dermed var det muligt at inddrage alle faktorer fra fysisk indretning over undervisningsformer og lærerkompetencer, til ledelse m.v., hvilket vil sige skolens forudsætninger og skolens virksomhed samt relationen mellem disse og elevernes resultater.

Ønsket var at undersøge skolefaktorerne i deres kompleksitet – dvs. flere ad gangen, relationelt og (ofte) komparativt: Fysisk indretning, undervisning, lærerkompetencer, aktiviteter og ledelse. Det vil sige relationer mellem input (forhold, som skolen kan afgøre), processer (iværksat af skolen) og output (elevernes resultater), frem for at undersøge forholdene som enkeltstående faktorer. Derfor blev det valgt at strukturere reviewet ud fra de kriterier, som fremgår af 'The School Effectiveness Research Movement'; en bevægelse, der er internationalt forankret i "International Congress for School Effectiveness and Improvement" (ICSEI).

Forskningen i skoleeffektivitet bygger på en teori om, at skolens resultater er baseret på (a) elevernes individuelle forudsætninger, (b) elevernes kulturelle, socioøkonomiske og familiemæssige baggrund samt (c) dét, eleverne møder i skolen. Det er det sidstnævnte af

de tre forhold, der ledes efter viden om i skoleeffektivitets-forskningen. Betydningen af de to førstnævnte forhold må forskningen derfor søge at korrigere for.

I skoleeffektivitetsforskningen skelnes der undertiden i analytisk forstand mellem et skoleniveau og et klasseværelsesniveau (Creemers & Kyriakides, 2008). Klasseværelses-niveauet er også en del af skolen, men er alene af interesse for denne analyse, når det ses i sammenhæng med skolen som helhed. For 'gode klasseværelser' kan findes i 'knap så gode skoler' og omvendt kan 'knap så gode klasseværelser' findes i 'gode skoler'. Fokus er således på 'skoleeffektivitet' frem for på 'undervisningseffektivitet'.



Figur 1: Den konceptuelle ramme for dette reviews undersøgelse af skoleeffektivitet. (Modellen er en videreudvikling af en model for analyse af skoleeffektivitet fra Rumberger & Palardy, 2005: 11).

Modellen søger at indfange de tre ovennævnte sammenhænge. Som det fremgår, inddrager det systematiske review alene de output og det udbytte, som kan henføres til grundskolens bidrag, hvilket vil sige faktor (c). Dette gøres ved at kontrollere for virkninger forbundet med elevernes individuelle eller sociale baggrund, hvilket vil sige henholdsvis faktor (a) og faktor (b).

Begrebet 'skoleeffektivitet' giver alene mening i forhold til visse *kriterier*, som en effektiv skole lever op til. Kriterierne formuleres i forskningen om skoleeffektivitet som *de ønskelige virkninger* udtrykt ved 'output' eller 'outcome'. Det bestemmes her, at kun virkninger, der viser sig direkte på eleverne, har interesse. På kort sigt kan der fx være tale om resultater i visse skolefag, ligesom der kan være tale om elevers erhvervelse af visse alment værdsatte kompetencer eller om elevers trivsel i skolen.

Det havde i princippet været muligt også at se på skolens forskellige funktioner eller virkninger ud fra en mere samfundsmæssig synsvinkel: Fx økonomiske virkninger, virkninger på samfundets sammenhængskraft og virkninger på kulturlivet. Sådanne virkninger indgår imidlertid *ikke* i denne analyse. I udgangspunktet er det næppe de samme grundforhold, der gør sig gældende i skoler, som skaber alle mulige forskellige virkninger. De forhold i skolen, der gør den til en god skole, må således betragtes i nøje sammenhæng med de kriterier, der er sat for 'den gode skole'.

Design og metode

Den tekniske rapport beretter udførligt om det systematiske review, som blev udført som en todelt proces: Dels en forskningskortlægning, dels en syntese (sammenfatning) af de undersøgelser, der blev vurderet til at være tilstrækkeligt pålidelige.

Forskningskortlægningen tog sit afsæt i begrebet 'skoleeffektivitet'. Det blev fastlagt, at der var interesse for forskning, som kunne bidrage med viden om hvilke faktorer i skolen, der har størst betydning for elevernes udbytte. Der skulle kun indgå undersøgelser om skoler, der i deres karakter minder om de nordiske grundskoler, dvs. skoler, der

internationalt betegnes som 'primary and lower secondary schools'. 'Skoler' blev yderligere præciseret til at være almene og offentlige - dvs. at privatskoler, specialskoler eller erhvervsskoler ikke indgik. Der var desuden kun interesse for skoler i samfund, der minder om de nordiske. Dette betyder konkret, at undersøgelser om skoler i den 3. verden *ikke* blev betragtet som relevante i denne analyse, men alene skoler i det der normalt betegnes som den industrialiserede vestlige verden.

Efter den begrebsmæssige afgrænsning af opgaven blev det besluttet, at der skulle søges systematisk i 19 forskellige nationale, udenlandske og internationale databaser og ressourcer. For hver af disse blev der udformet søgeprofiler, som i databasens/ressourcens grænseflade gengav den valgte begrebsmæssige afgrænsning. Disse søgninger resulterede i 3680 forskellige referencer. Alle fund fra søgningerne blev herefter screenet for relevans. Afgørende var det her, at kun undersøgelser, der på én gang undersøgte mere end ét forhold i skolen, kunne indgå. Derefter var der 107 undersøgelser tilbage, som kunne belyse forskningsspørgsmålet.

Disse 107 undersøgelser blev derefter alle nøjere genbeskrevet og sorteret. Nedenstående tabel er en oversigt over undersøgelserne sorteret efter oprindelsesland. Det skal bemærkes, at der indgår data fra flere lande i mange af studierne.

Lande	Antal studier
USA	69
Storbritanien	12
Holland	11
Australien	10
Belgien	7
Hong Kong, Canada, Frankrig, Tyskland, Irland, Norge	4 (fra hvert land)
Korea, Cypern, Grækenland, Singapore, Spanien, Svejts,	3 (fra hvert land)
Japan, Island, Thailand, Slovenien, Danmark, Ungarn, New Zealand, Portugal, Sverige	2 (fra hvert land)
Taiwan, Slovakiet, Russiske Føderation, Rumænien, Litauen, Letland, Østrig, Tjekkiet, Finland, Italien	1 (fra hvert land)

Tabel 1: Oversigt over lande, der indgår i reviewet
(Antal studier: 107)

Skoleeffektivitetsforskningen er en international forskningsbestræbelse. Dette viser sig i materialet på to måder. For det første henter de 107 undersøgelser data fra tilsammen 36 forskellige industrialiserede lande. For det andet er nogle af de gennemførte undersøgelser egentlige komparative pædagogiske undersøgelser, der i én og samme forskningsproces inddrager data fra flere lande.

Ovenstående tabel viser fordelingen over alle de lande, der indgår i studierne. Det fremgår heraf, at 64 % af alle undersøgelserne inddrager data fra USA. UK, Holland, Australien og Belgien indgår i henholdsvis 11 %, 10 %, 9 % og 7 % af studierne. Det fremgår også af tabellen, at der indgår studier fra Skandinavien: Norge (4 studier), Danmark, Island og Sverige (med hver 2 studier) samt Finland med 1 studie. Det registrerede antal lande, der indgår i studierne, er større end 107 på grund af de komparative undersøgelser.

Der blev fundet en betydelig variation imellem, hvilke af de komplekse skolefaktorer, de forskellige studier undersøgte. Nedenstående tabel er en oversigt over, hvad studierne undersøger. Som i skemaet ovenfor er de enkelte studier registreret flere steder, da der altid indgår flere faktorer i de relevante studier:

Skolefaktor/fænomen	Antal studier
Klassestørrelse	11
Læseplan/skoleskema	41
Elevernes etniske sammensætning	30
Ledelse	53
Administration (management)	35
Fysiske rammer	8
Skolekultur	65
Skolestørrelse	20
Elevernes socio-økonomiske sammensætning	67
Udvikling af de ansatte	16
Støtteforanstaltninger (support teams)	15
Læreren	63
Lærerteams	22

Figur 2: Oversigt over hvilke skolefaktorer/fænomener, der indgår i reviewet
(Antal studier: 107)

Selv om undersøgelserne ser på skolens effektivitet som sådan, kan dette meget vel være forbundet med en bestemt (skole-)faglig vinkel: Enten i form af at skolens effektivitet ses i forhold til et kriterium af faglig art fx matematikpræstation, eller i form af at særlige faglige aspekter i skolen undersøges nøjere, fx hvordan læseundervisningen gribes an. Som det fremgår af ovenstående tabel, er de forhold, der indgår i flest undersøgelser ledelse, skolekultur, elevernes socioøkonomiske sammensætning og læreren. Dertil kommer at 66 (62 %) af alle undersøgelser beskæftiger sig med en matematikfaglig vinkel,

og 55 (51 %) med skrive-læsefærdighed på modersmålet. 26 (24 %) af studierne undersøger ikke specifikke forhold i læseplanen.

Efter screening og genbeskrivelse blev alle undersøgelserne kvalitetsvurderet, hvilket blandt andet omfattede, at de fik tildelt en evidensvægt (lav, medium eller høj).

Kvalitetsvurderingen fandt sted som en vurdering, hvor mindst to personer (1 fra Clearinghouse og 1 fra reviewgruppen) deltog. Efter dette var der 69 studier tilbage med tilstrækkelig kvalitet til at indgå i forskningssyntesen (studier med medium eller høj evidensvægt).

De 69 undersøgelser fordelte sig med 59 studier, hvori der indgik kvantitative momenter og 15 studier med kvalitative momenter i undersøgelsens design. 5 af studierne indgår derfor med både kvalitative og kvantitative momenter. Af de relevante 69 studier med tilstrækkelig kvalitet var der dog tre af de rent kvantitative studier, der trods relevans og kvalitet ikke kunne indgå i forskningssyntesen.¹ Disse blev frasorteret inden syntesen.

Den efterfølgende syntese blev således baseret på undersøgelser af forskellig art. I en del af syntesen indgår alene de kvantitative studier, mens en anden del af syntesen bygger på de kvalitative studier. Med andre ord bidrager både kvantitative og kvalitative studier med indsigt i syntesen. Hvor de kvantitative studier kan pege på, hvad der er betydningsfuldt (har signifikans), kan de kvalitative studier bidrage med bud på, hvori det betydningsfulde består.

¹ Der var forskellige årsager til at de tre studier ikke kunne indgå i syntesen: Ét af studierne havde ikke signifikante resultater, ét andet af studierne undersøgte alene effekt i forhold til en meget speciel elevgruppe (sent ankomne indvandrerelever), mens det sidste studie alene giver resultater, som forskerne selv referer til som tentative.

I den tekniske rapport har syntesen derfor to dele: Den første, der alene beskæftiger sig med de studier (56 undersøgelser), hvor der var anvendt kvantitative metoder som muliggjorde et mål for signifikans, samt en anden del, der beskæftigede sig med de 15 studier, hvor der var anvendt kvalitative metoder. I det følgende bliver resultaterne fra de kvalitative studier anvendt til at understøtte syntesen af de kvantitative studier.

Alle detaljer vedrørende faserne i kortlægningen kan findes i den tekniske rapport, hvor der er udførligt redegjort for begrebsbestemmelser, afsøgte databaser og ressourcer, søgeprofiler, screening, genbeskrivelse, kvalitetsvurdering og den narrative syntese.

Resultater

Som modellen over skolefaktorerne viser, er der mange forhold, der indgår i definitionen af 'den gode skole'. Samtidig rejser det spørgsmålet om, *hvem* skolen er en 'god skole' for og *hvad* eleverne tilegner sig i en 'god skole'? Spørgsmålet om, hvem skolen er en god skole for, blev præciseret omkring, hvorvidt studierne inddrog overvejelser over elevernes socioøkonomiske baggrund, køn og etnicitet. Disse forhold indgår i 14 af de 56 kvantitative studier, mens det for de resterende 42 studier er uspecificeret. Blandt de kvalitative studier er der kun 4, hvor socioøkonomiske forhold, køn og etnicitet er uspecificeret.

Men hensyn til spørgsmålet om *hvad* eleverne tilegner sig i en god skole, viste resultaterne, at de 56 studier (medium/høj evidens) definerer 'den gode skole' gennem:

- a) Høj grad af akademisk tilegnelse (matematik og læsning) og
- b) Høj grad af ikke-akademisk tilegnelse (achievement) (fx velfærd og motivation)

44 af studierne fokuserer på akademiske kompetencer, mens 11 af studierne fokuserer på både akademiske og ikke-akademiske kompetencer. Et enkelt af studierne fokuserer alene på ikke-akademisk tilegnelse. Akademisk tilegnelse indgår således i 55 af de 56 kvantitative studier. Samtlige 15 kvalitative studier beskæftiger sig også med 'den gode

skole' igennem elevernes tilegnelse af akademiske kompetencer. Den sammenfatning, der er foretaget i det følgende, vedrører derfor elevernes tilegnelse af akademiske kompetencer og går som omtalt på tværs af syntesen af de kvantitative og de kvalitative studier. De studier, der beskæftiger sig med elevernes tilegnelse af ikke-akademiske kompetencer er for få og for spredte til, at det kan lade sig gøre at konkludere noget entydigt på dette forhold.

1) Skolens størrelse

Denne faktor indgår i 3 studier med høj og 16 studier med medium evidensvægt. Skolestørrelse er imidlertid et begreb, der er relativt til den kontekst, hvori skolen er placeret. Der er således en betydelig varians i skolestørrelser mellem de lande, der indgår i nærværende review (en 8. klasse er i Norge placeret på en skole der i gennemsnit har 180 elever mens den i Singapore er placeret på en skole, der har over 1200 elever). Vurderingen af, hvorvidt der er tale om henholdsvis store og små skoler, kan derfor ikke bedømmes absolut, men må vurderes ud fra kontekstens normer og traditioner. Det betyder endvidere at 'skolestørrelse' er anvendt inkonsistent i studierne.

Det har derfor ikke været muligt at konkludere, hvorvidt skolens størrelse har nogen betydning for, hvorvidt den kan betragtes som en 'god skole' ud fra elevernes resultater.

2) Klassestørrelse

Tilsvarende gør det sig gældende for klassestørrelse, hvilket vil sige, hvor mange elever, der er i en klasse. Denne faktor, der indgår i 2 studier med høj og 13 studier med medium evidensvægt, indeholder endvidere lærer-elev-ratioen, graden af lærer-hjælp og -assistance. I enkelte af studierne har man fundet, at eleverne i mindre klasser klarede sig bedre end eleverne i større klasser, ligesom elever, der gik en klasse om, klarede sig bedre, hvis klassestørrelsen blev reduceret (Rogers et al., 2006). Imidlertid er der et andet studie, hvor man finder et mere ambivalent resultat (Woessmann, 2003). Her finder man intet bevis for at eleverne i mindre klasser klarede sig bedst; faktisk forholdt det sig sådan, at

eleverne i de største klasser opnåede de bedste resultater. En mulig forklaring kunne være, at de lavt præsterende elever er placeret i de mindste klasser, mens de højtpræsterende er placerede i de største klasser. Woessmann konkluderer, at der ikke kan findes effekter, der knytter sig til klassestørrelse.

Som det fremgår, er der i de studier, der beskæftiger sig med klassestørrelse, ikke kontrolleret for bias, hvorfor det ikke er muligt på baggrund af dette review at udtale sig om, hvorvidt klassestørrelsen har betydning for, om skolen er en 'god skole' ud fra elevernes resultater.

3) Administration og ledelse

Denne faktor adresseres i 8 studier med høj og 33 studier med medium evidensvægt. Administration (management) og ledelse anvendes ofte synonymt i studierne, men ledelse kan med fordel ansues som et bredere koncept i relation til de to mere snævre, som udgøres af administration og uddannelsesledelse. Administration vedrører det lokale skoleniveau i form af beslutningstagen vedrørende læreplaner, instruktionsteknologi og andre lokale skoleinitiativer. På dette niveau træffes der beslutninger vedrørende curriculum (planlægning af indhold og undervisning i relation til kommunale/nationale/statslige rammer), budget (undervisningsmaterialer, udstyr og videreuddannelse) og personale (ansættelser).

Uddannelsesledelse er sædvanligvis knyttet til skoleledere som skoleinspektører og rektorer. Det er på dette niveau, at de overordnede beslutninger, som får betydning for, hvorvidt skolerne enten får succes eller fiasko, træffes. I alle de studier, hvor der anvendes denne skelnen, er der anvendt to kategorier: Eksternt orienteret lederskab og internt orienteret lederskab. Indholdet af ledelse er i studierne defineret som HR, målorienteret lederskab, administrativt lederskab m.m.

Til forskel fra spørgsmålene om skole- og klassestørrelse kan det sammenfattende konkluderes, at skolens ledelsesniveau har en væsentlig betydning for, hvorvidt skolen

fremstår som en 'god skole'. Således spiller forhold som HR, administration og lederskab en væsentlig rolle. Dette fremgår af både de kvantitative og i de kvalitative studier. Det ses derfor klart af reviewet, at det er vigtigt med en stærk, synlig, involverende og støttende ledelse, der også interesserer sig for valg af undervisningens indhold, planlægning, lærebøger m.m. Dette har særlig betydning for elevernes tilegnelse af akademiske kompetencer, og er vigtigt for elever uanset socioøkonomisk baggrund (SES). Dog har det særlig betydning for elever med lav SES.

Imidlertid viser et enkelt studie (Van der Werf, 1997), at der kan være en negativ sammenhæng mellem skoleeffektivitet og ledelse: Her blev det fundet, at mindre effektive skoler udviste mere uddannelsesledelse. Dette forhold kan fortolkes på den måde, at mindre effektive skoler *fordrer* mere uddannelsesmæssig ledelse. For så vidt som resultaterne tolkes på denne måde, anfægter de ikke ovenstående konklusion.

4) Curriculum og skemalægning

Denne faktor er adresseret i 11 studier med høj og 28 studier med medium evidensvægt. I reviewet defineres curriculum som andet og mere end det intenderede. Det indbefatter således alle niveauer fra det, der rent faktisk foregår i klasserummet til de emner, der er defineret og lovgivningsmæssigt fastlagt for uddannelsessystemet. Reviewet definerer derfor curriculum ud fra tre faktorer: Det intenderede, det implementerede og det opnåede. Typiske eksempler kunne være elevens muligheder for at lære, planlægning af hjemmearbejde, koordinering og tilretning, curriculumplanlægning (herunder også holdinddeling) og læringsmål. Det vil sige, at det også omfatter lærerens kompetencer til at strukturere undervisningen og overholde tidsplaner.

Syntesen viser, at alle disse forhold har betydning for elevens tilegnelse af akademiske kompetencer. Flere studier (Reezigt et al., 1999; Campbell et al., 2000; Woessmann 2003) viser, at elevernes hjemmearbejde har en positiv effekt på deres læring.

Dette understøttes af de kvalitative studier, der endvidere viser, at dette har særlig betydning for elever med lav SES (socioøkonomisk baggrund). Her kan også andre tiltag bidrage: Sommerskole, udvidet undervisning/længere skoledage og mulighed for lektiecafeer eller andre former for lektiehjælp. Endvidere anbefales praktiske øvelser – særligt til tosprogede elever og elever med anden etnisk baggrund.

Enkelte studier (van der Werf, 1997) finder, at tidsperspektivet spiller en rolle, både i form af at der afsættes tilstrækkelig tid til at eleven kan tilegne sig stoffet, og at der tænkes i, hvornår eleverne er mest friske. Det ses, at det ikke er ligegyldigt, hvornår på dagen teoretisk tunge fag (her matematik) er placeret, og at de med fordel kan placeres tidligt på dagen. Mens flere studier ligeledes finder, at tid til at løse opgaverne spiller en rolle for elevernes tilegnelse, er der imidlertid også studier (Campbell et al. 2000), der finder, at mere tid til opgaveløsning ikke har nogen signifikant effekt.

5) Skolekultur/-klima

Skolekultur og -klima forstås som den følelse, atmosfære, tone eller miljø, der hersker på den enkelte skole. Denne faktor er adresseret i 13 studier med høj og 42 studier med medium evidensvægt. 'Skolekultur' og 'skoleklima' anvendes ofte ensbetydende i studierne, men enkelte forfattere foretager en distinktion imellem de to elementer. Mens hovedparten af de studier, der beskæftiger sig med skoleklima fokuserer på strukturelle dimensioner, ser skolekultur bagom disse, både de formelle og de informelle, for at beskæftige sig med betydningen heraf for deltagerne og de måder, hvorpå de anvender dem. I de tilfælde, hvor skolekultur og skoleklima anvendes synonymt, omfatter fænomenet dels de normer, der hersker på skolen, dels det, der faktisk foregår i form af delte visioner, mål og værdier, de interne relationer og regler for adfærd på skolen, hvorvidt skolen er orienteret imod tilegnelse og fx måler elevernes progression, og hvilken praksis der er for evaluering og feedback.

Heraf fremgår det med signifikans, at en skolekultur, der er domineret af fælles visioner og mål, og hvor der hersker en ordentlig atmosfære, eller en skole, der er præget af orden, fungerer markant bedre med henblik på elevernes tilegnelse end skoler, hvor der er disciplinære problemer (Reezigt et al., 1999; Ross et al., 2006). Dette understøttes ligeledes af de kvalitative studier, ligesom disse viser, at det er særligt vigtigt for elever med lav SES (socioøkonomisk baggrund). For så vidt som der er tale om skoler, hvor der ydermere er sociale problemer af en sådan karakter, at eleverne føler sig utrygge, øges den negative effekt (Rumberger et al., 2005).

Det viser sig også, at skoler, der er orienterede imod elevernes progression og faglighed har signifikant bedre resultater med hensyn til elevernes tilegnelse. Det tilsvarende gør sig gældende for skoler, hvor man stiller høje krav og fokuserer på akademisk tilegnelse (Ross et al., 2006; Campbell et al. 2000; Teddlie & Stringfield, 1993; Rumberger et al. 2005). Dette har en særlig betydning for elever med lav SES (socioøkonomisk baggrund).

Det kan konkluderes, at det er væsentligt for elevernes tilegnelse af akademiske kompetencer, at der hersker et professionelt og engageret klima på skolen: Interesserede og dedikerede lærere, fravær af negativt gruppepres, at der tages hensyn til den enkelte elev og at eleverne føler sig trygge, at der hersker åbenhed mellem lærerne og at lærerne indgår i positive kollegiale relationer, føler ejerskab til det, der foregår og sætter pris på fuld deltagelse i skolens aktiviteter, samt at både elever og lærere arbejder hårdt og at engagement værdsættes. Derudover har det betydning, at de fysiske rammer vedligeholdes.

6) Læreren

Denne faktor undersøges i 15 studier med høj og 48 studier med medium evidensvægt. I undersøgelsen skal læreren forstås som 1) læreren som individ samt 2) læreren som medarbejder. 'Læreren som individ' indbefatter en række faktorer: Læreradfærd (herunder klasseledelse, lærerens bidrag til klasserums-klimaet, lærer-tænkning (læreres

tænkning om elever og undervisning)), samt lærerens selvforståelse. 'Læreren som medarbejder' omfatter: Lærer-teams, job-tilfredshed, lærergruppens erfaring og engagement, samarbejdet i lærergruppen, lærergruppens kønsmæssige sammensætning, erfaring og stabilitet, antallet af lærere med træning i praksis og lærernes formelle kompetence.

I relation til den første faktor, læreren som individ, viser studierne divergerende forhold. Som det ses, er der tale om en lang række aspekter, hvilket betyder, at det ikke er muligt at komme med en klar konklusion på fænomenet 'læreradfærd'. På den ene side er der et studie (Ross et al., 2006), der viser at direkte instruktion, anvendelse af en fokuseret spørgeteknik, kontinuerlig skrivning og anvendelse af et akademisk fokus bidrager til at øge elevernes akademiske kompetencer. På den anden side er der studier (Rogers et al., 2006), der viser, at elever, der får lov til at arbejde på egen hånd i matematikundervisningen klarer sig bedre end elever i klasser, hvor der bruges mere tid på direkte undervisning.

Et studie (van der Werf, 1997) fremfører, at i de effektive skoler bruger læreren mere tid på instruktioner til hele klassen samt på læringsaktiviteter og evaluering. I det hele taget anvender de deres undervisningstid mere effektivt. Imidlertid er der signifikans for, at læreradfærden har væsentlig betydning for elever med lav SES (socioøkonomisk baggrund). Her er det særligt lærerens planlægning og undervisningsmetoder, der har betydning. Også de kvalitative studier peger på, at lærerens adfærd er af stor betydning - særligt for elever med lav SES (socioøkonomisk baggrund). Her spiller det en væsentlig rolle, at læreren lægger vægt på at eleverne skal forstå stoffet, at de fokuserer på den enkelte elev, at læreren har en høj moral og føler ejerskab til undervisningen, samt at læreren selv er i faglig udvikling.

I relation til den anden faktor, læreren som medarbejder, er der tale om lignende kompleksitet. Også her er der studier, der viser direkte modstridende resultater: Mens Rogers et al. (2006) finder, at lærererfaringer havde en direkte negativ effekt i relation til

klasse-performance, fandt Woessmann (2003), at betydningen af lærerens erfaringer varierede fra land til land, men var positivt op til et bestemt niveau. Rogers fandt at kvindelige lærere fik lidt bedre resultater end mandlige, mens Young & Fraser (1992) fandt, at en større procentdel af kvindelige lærere i lærergruppen havde en negativ effekt.

Disse forskelle til trods, er der signifikans for, at 'læreren som medarbejder' spiller en væsentlig rolle for alle elever: Lærerens formelle kompetence, erfaring og engagement, job-tilfredshed, samarbejdet i lærergruppen, lærergruppens køns- og aldersmæssige sammensætning, erfaring og stabilitet har betydning.

7) Støtteforanstaltninger (support teams)

Støtteforanstaltninger dækker her forskellige aktiviteter på skolen, som ligger ud over det, der har med curriculum at gøre, dvs. skoletandlæge, sundhedsplejerske, vejledere og fritidsaktiviteter. Dvs. at dette ikke indbefatter undervisningsmæssige særforanstaltninger. Der er tale om en faktor, som indgår i 12 studier med medium evidensvægt.

Der kan ikke vises en sammenhæng mellem denne faktor og 'den gode skole'. Dette hænger sammen med, at der i dette review fokuseres på skolen som helhed frem for på den enkelte elev og elevens trivsel. Når der ikke kan vises sammenhæng imellem støtteforanstaltninger og 'den gode skole', er det ikke det samme som, at støtteforanstaltninger ikke har en positiv effekt for den enkelte elev. Dette forhold falder imidlertid uden for nærværende review.

8) De fysiske rammer

I reviewet omfatter kategorien 'de fysiske rammer' skolens fysiske karakteristika. Dette indbefatter skolens faciliteter som fx møblering, materialer og kontorartikler, udstyr og informationsteknologi, skolebygningens karakteristika og forskellige aspekter af skolens øvrige faciliteter som fx sportsfaciliteter, legepladser m.m. Denne faktor behandles i 7 studier med medium evidensvægt.

Det er ikke muligt ud fra de kvantitative studier, der er inddraget i reviewet, at udlede nogen betydning af signifikans af denne faktor i relation til, hvorvidt skolen er 'en god skole'. Dette hænger sammen med, at der er for få studier, der beskæftiger sig med denne faktor. Dog er der et enkelt studie, der viser, at de fysiske rammer har en positiv effekt på de studerendes tilegnelse af akademiske kompetencer. Det skal understreges, at det, at der ikke er signifikans for dette forhold, ikke betyder, at disse forhold ikke er af betydning, men blot at sammenhængen ikke er tilstrækkeligt undersøgt ud fra forskningsmæssige standarder. De kvalitative studier peger på, at det er af betydning, at skolen har gode bygninger, og at de øvrige faciliteter er i orden.

9) Elevsammensætningen

Denne faktor omfatter elevgruppens kønsmæssige og socioøkonomiske sammensætning, særlige undervisningsbehov og etnicitet/flersproglighed. Dette forhold adresseres i 6 studier med høj og 15 studier med medium evidensvægt. Flere studier finder her, at elevernes socioøkonomiske status har en signifikant positiv betydning for elevernes tilegnelse af akademiske kompetencer (Opdenakker & van Damme, 2007; Tarter & Hoy, 2004). Van Damme et al. (2002) finder, at det har en signifikant positiv betydning for elevernes læring, hvis der er en hovedvægt af piger i klassen. Ligeledes har elevernes forudgående kognitive kompetencer en signifikant positiv indflydelse på deres læring og således på, om skolen markerer sig som en 'god skole'. Young & Fraser (1992) fandt, at de elevkarakteristika, der havde den største betydning, var køn, holdning til videnskab, etnicitet, verbale kompetencer, matematiske kompetencer og socio-uddannelsesmæssigt niveau.

Det skal understreges, at der her er tale om en række faktorer, som skolen ikke eller kun i begrænset omfang har indflydelse på, men som frem for alt udgør skolens betingelser i relation til elevgruppen. Kun for så vidt som der indgår politiske beslutninger om regulering af elevgruppens sammensætning og rekruttering, kan denne faktor betragtes som regulerbar fra skolens side.

10) Forældresamarbejdet

Denne faktor omfatter de studier, der på forskellig vis beskæftiger sig med forældreinvolvering på skolen (fx i skolebestyrelser eller lignende) og skolens kontakt med forældrene. Dette gælder for 5 studier med høj og 15 studier med medium evidensvægt. Et eksempel på tiltag fra skolens side til at involvere forældrene kan være at iværksætte workshops for familier, samt skolens øvrige kommunikation til forældrene om børnenes skolegang (i Danmark: Forældremøder og skole-hjem-samtaler).

Imidlertid må denne faktor betragtes i kontekst, hvilket vil sige ud fra lokale og nationale traditioner og forventninger til graden af involvering. Det ses således af studierne, at der er ret store nationale forskelle på, hvilke traditioner, der er for forældreinvolvering, både fra skolens side og fra forældrenes side. Denne faktor kan derfor variere meget fra lav til høj grad af involvering.

Det fremgår dog med signifikans, at uanset niveau, så har forældreinvolvering en positiv betydning for, hvorvidt skolens fremstår som en 'god skole' i relation til akademiske kompetencer. Dette understøttes af de kvalitative studier, der ligeledes fremhæver skole-hjem relationen som værende af betydning for alle elever uanset socioøkonomisk baggrund.

Konklusion – de 11 skolefaktorer

Som det fremgik af indledningen var formålet med reviewet at undersøge, hvad det er, der gør en skole til en 'god skole', dvs. de særlige karakteristika, som skaber de ønskede virkninger hos eleverne. Reviewet søgte derfor at besvare forskningsspørgsmålet:

Hvilken empirisk forskning er der gennemført til belysning af sammenhængen mellem forhold i grundskolen (input og proces) og læringen hos grundskoleelever (output og outcomes)? Og hvad er resultaterne og konklusionerne af denne forskning?

Som det fremgår af det foregående, aftegnes der igennem reviewet en række forhold, som er justerbare for skolen, og som skolen således har mulighed for at regulere med henblik på at skabe den 'gode skole' som et sted, hvor eleverne har mulighed for at tilegne sig akademiske – og måske også andre fx sociale – færdigheder. Reviewet identificerer elleve skolefaktorer, som i overskrift kan beskrives således (det er på baggrund af reviewet ikke muligt at prioritere dem præcist i forhold til hinanden):

- HR
- Uddannelsesmæssig ledelse
- Mulighed for at lære (curriculum/tidsplanlægning)
- Disciplinært klima (skolekultur)
- Præstations- og progressionsorientering (kultur)
- Relationelt klima (kultur)
- Sociale normer og værdier (kultur)
- Læreradfærd (læreren)
- Læreren som medarbejder (lærere)
- Elevsammensætning
- Forældresamarbejdet

Som det fremgår af reviewet, er det disse faktorer, der er af betydning for at skabe 'en god skole' med høj akademisk tilegnelse blandt eleverne. Det bør imidlertid understreges, at faktorerne til dels skjuler kompleksiteten og nuancerne i de respektive forhold. For at få et dybere indblik heri, vil det være nødvendigt at se nærmere på de faktiske forhold, der gør sig gældende i de enkelte studier. Det bør også understreges, at det ikke i reviewet har været muligt hverken at sige noget sikkert om den relative betydning af de forskellige faktorer eller om effektens størrelse. Som det fremgår af resultaterne, er der derudover forhold, som blandt andet skole- og klassestørrelse, som er relative til nationale og lokale forhold, og som det derfor ikke har kunnet lade sig gøre at indbefatte i reviewet.

Anbefalinger til praksis, policy og forskning

Reviewet identificerer en række forhold, der har betydning for skolelederens praksis, og som det er muligt at regulere med henblik på at etablere en 'god skole' i relation til elevernes læring. Det fremgår, at det er væsentligt at ledelsen er tilgængelig for læreren; jo mere ledelsen interesserer sig for lærerens kompetenceudvikling og jo mere lærere og forældre er involverede i de beslutninger, der træffes på skolen, jo bedre. Skolelederen skal udvise stærkt lederskab, ikke mindst i relation til undervisningsplanlægning og curriculum og skal være i stand til at involvere andre ansatte i ledelsesfunktioner. Ledelsen skal være støttende og lighedssøgende frem for at komme med direktiver og restriktioner. Ledelsen skal med andre ord være en støtte for lærerens beslutninger vedrørende undervisningens form og indhold.

Reviewet viser endvidere, at lærerens arbejde med eleverne i og uden for klassen har væsentlig betydning for elevernes læring. Lærerens kompetencer til at planlægge undervisningen, både den overordnede undervisningsplan og planlægningen af den enkelte lektion, samt den tid, der er afsat til undervisning, spiller en væsentlig rolle for elevernes læring. Det samme gør sig gældende for de læringsmuligheder, læreren tilrettelægger uden for den reelle undervisning. Det vil sige, at også lærerens planlægning af læringsmuligheder for eleverne igennem hjemmearbejde er af væsentlig betydning for elevernes læring.

En 'god skole' er kendetegnet ved, at der hersker en 'ordentlig atmosfære', hvilket vil sige et miljø, hvor eleverne opfører sig korrekt, og hvor ingen af eleverne føler sig utrygge. En 'god skole' fokuserer på akademisk tilegnelse og høje forventninger, højt elevengagement og fravær af negativt gruppepres. Det er en skole, hvor lærerne vægter opmærksomhed og hvor de har etableret et produktivt læringsmiljø. I den 'gode skole' udviser lærere og elever engagement, støtte og respekt, og der hersker gode relationer mellem lærere og

elever. Lærerne kan få støtte, råd og opmuntring og føler sig accepterede af deres kolleger, ligesom eleverne udvikler positive relationer til hinanden.

I en 'god skole' eksisterer der forskellige tiltag til involvering og kommunikation med forældrene. Forældrene indgår i skolebestyrelsen og inviteres til at indgå aktivt i de ledelsesmæssige processer på skolen. Skolen kommunikerer med forældrene om hjemmearbejde og opfordrer dem til at være deltagende i at afdække elever og forældres behov. Forældrenes støtte til og involvering i skole- og lokalanliggender er således af stor betydning.

Hvad angår policy-niveauet bygger reviewet på en antagelse om, at policy-makers kan påvirke elevernes læring igennem beslutninger vedrørende skolestørrelse, klassekvotienter samt skolernes elevsammensætning. Reviewet viser, at antagelsen om at elevsammensætningen har betydning er rigtig, mens antagelsen om skolestørrelse og klassekvotienters betydning ikke kan be- eller afkræftes af reviewet. Policy-makers kan fremme elevernes læringsmuligheder ved at identificere styrker og svagheder ved skolen og ved at udvikle indikatorsystemer for de påvirkelige skolefaktorer og subkategorier.

Reviewet viser imidlertid også, at til trods for, at der er tale om forskning af høj kvalitet, adresseres spørgsmålet om kausalitet kun i ringe grad. Derfor er det på baggrund af de undersøgelser, der indgår i reviewet, kun muligt at konstatere, at der er signifikante korrelationer mellem elevudbytte og faktorer, ikke kausalitet. Dette tyder på, at det er sjældent at stille spørgsmålet om effekt som kausalitet inden for forskning i 'den gode skole'. Dette peger på, at der her er et felt, der kunne udforskes yderligere.

Referencer

I denne referenceliste er angivet de publikationer, som er nævnt i denne publikation. For en fuld oversigt over de studier, der har indgået i det systematiske review, *Input, Process and Learning in primary and lower secondary schools*, som dette skrift bygger på, henvises til den oprindelige udgivelse.

Campbell, R. J., Gagatsis, A., & Kyriakides, L. (2000). The significance of the classroom effect in primary schools: an application of Creemers' comprehensive model of educational effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*, 11(4), p 501-529.

Creemers, B. & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. Abingdon: Routledge.

Nordenbo, S.E., Holm, A., Elstad, E., Scheerens, J., Søgaard Larsen, M., Uljens, M., Fibæk Laursen, P., & Hauge, T.E. (2010). *Input, Process, and Learning in primary and lower secondary schools. A systematic review carried out for The Nordic Indicator Workgroup (DNI)*. In: The Evidence Base. Copenhagen: Danish Clearinghouse for Educational Research, DPU, Aarhus University

Opdenakker, M.-C., & van Damme, J. (2007). Do School Context, Student Composition and School Leadership Affect School Practice and Outcomes in Secondary Education? *British Educational Research Journal*, 33(2), 179-206.

Reezigt, G. J., Guldmond, H., & Creemers, B. P. M. (1999). Empirical Validity for a Comprehensive Model on Educational Effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*, 10(2), 193-216.

Rogers, W. T., Ma, X., Klinger, D. A., Dawber, T., Hellsten, L., Nowicki, D. & Tomkowicz, J. (2006). Examination of the Influence of Selected Factors on Performance on Alberta Learning Achievement Tests. *Canadian Journal of Education*, 29(3), 731-756.

Ross Steven, M., Redfield, D. & Sterbinsky, A. (2006). Effects of Comprehensive School Reform on student achievement and school change: a longitudinal multi-site study. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(3), p367-397.

Rumberger, R. W., & Palardy, G. J. (2005). Test Scores, Dropout Rates, and Transfer Rates as Alternative Indicators of High School Performance. *American Educational Research Journal*, 42(1), 3-42.

- Tarter, C. J., & Hoy, W. K. (2004). A Systems Approach to Quality in Elementary Schools: A Theoretical and Empirical Analysis. *Journal of Educational Administration*, 42(5), 539-554.
- Teddlie, C., & Stringfield, S. (1993). *Schools Make a Difference: Lessons Learned from a 10-Year Study of School Effects* (No. (ED366054)).
- Van Damme, J., De Fraine, B., Van Landeghem, G., Opdenakker, M.C., & Onghena, P. (2002). A Study on Educational Effectiveness in Secondary Schools in Flanders: An Introduction. *School Effectiveness and School Improvement*, 13(4), 383-397.
- van der Werf, G. (1997). Differences in School and Instruction Characteristics between High-, Average-, and Low-Effective Schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 8(4), 430-448.
- Woessmann, L. (2003). *Educational production in East Asia: The impact of family background and schooling policies on student performance*. Munich: University of Munich.
- Young, D. J., & Fraser, B. J. (1992). *School Effectiveness and Science Achievement: Are There Any Sex Differences?* (No. (ED356946)).