



AARHUS UNIVERSITET

Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning

Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU)
Aarhus Universitet

Konceptnotat juni 2013

© Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, København 2013

Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning er en enhed ved Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, åbnet i maj 2007. Clearinghouse har til formål at finde evidens for god praksis i uddannelsessystemet.

Dette notat redegør for, hvordan clearinghouse vil arbejde. Det er et dynamisk papir, som vil blive revideret løbende i takt med, at ansatte og samarbejdspartnere i Clearinghouse gør sig erfaringer, og den internationale forskning inden for feltet evidensbaseret praksis udvikler sig.

Først opridses formålet med et Clearinghouse (1). Herefter beskrives de forskellige funktioner, et Clearinghouse kan varetage (2). I (3) præsenteres et centralt produkt fra Clearinghouse, nemlig det systematiske review, der skal afdække evidens på tværs af enkeltstudier. Herefter beskrives den konkrete fremgangsmåde, der vil blive fulgt ved udarbejdelsen af systematiske reviews (4). Endelig formuleres de overordnede linjer for en kommunikations- og produktstrategi (5).

Indhold

DANSK CLEARINGHOUSE FOR UDDANNELSESFORSKNING	4
1. ARGUMENTER FOR ET DANSK CLEARINGHOUSE FOR UDDANNELSESFORSKNING.....	4
2. AKTIVITETER I CLEARINGHOUSE.....	4
3. DET SYSTEMATISKE REVIEW	6
4. ARBEJDSPROCES, AKTØRER OG REVIEWMETODE.....	8
1. Bemand reviewgruppen	8
2. Opret protokol	8
3. Søgning efter studier	9
4. 'Screening', 'mapping' og 'scoping' af undersøgelser	9
5. Reviewgruppen tager stilling til resultaterne af trin 3 og 4 med nødvendige justeringer af protokollen.	10
6. Sortering af studier efter forskningsmæssig kvalitet	10
7. Data uddrages fra studier	10
8. Syntese af studierne	10
9. Rapportskrivning	12
5. KOMMUNIKATIONS- OG PRODUKTSTRATEGI	12
1. Kommunikation.....	12
2. Produkttyper	13
a. Det systematiske review	13
b. Internationale systematiske reviews.....	13
c. Forskningskortlægning.....	13
d. Forskningsbriefing	13
e. En forskervurdering	14
f. Opbygning af register om dansk/skandinavisk uddannelsesforskning	14
g. Bistand mhp. ekspertvurderinger og prioritering af forskningsmidler.....	14
h. Udvikling af praktiker-forsker netværk	14
i. Forskningsformidling.....	14
6. BAGGRUNDSLITTERATUR OG ANVENDT MATERIALE I ØVRIGT.....	15
Anvendt litteratur	15
Yderligere anvendt materiale	15

Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning

Konceptnotat

1. Argumenter for et Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning

"Det er nødvendigt at styrke samspillet mellem dansk uddannelsesforskning og anvendelse af forskningens resultater. Den erkendelse har bredt sig i den danske uddannelses- og forskningsverden, godt hjulpet på vej af OECD's evaluering af dansk uddannelsesforskning der blev offentliggjort i oktober 2004".

Sådan indledes et notat, som DPU, Ministeriet for Videnskab, Teknologi & Udvikling og Undervisningsministeriet sammen har udarbejdet¹. Notatet dannede baggrund for en konference, "En åbenlys forbedring", der blev afholdt på DPU i marts 2006, og det fungerede sammen med konferencen som startskuddet til dét, der skal blive til Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.

Notatet fra DPU, VTU og UVM sammenfatter de problemstillinger, som præger situationen i øjeblikket, i to sammenhængende tendenser. Der er:

- større og større behov for sikker, kvalificeret viden (blandt politikere og praktikere)
- større og større produktion og udbud af viden (i forsknings- og udviklingsmiljøer).

Vidensproduktion og -spredning er i dag ikke blot stigende; den er også både kompliceret og flerdimensional, fordi den er præget af en række faktorer:

- Globalisering af vidensproduktionen gør, at relevant viden principielt kan findes overalt i verden og på et hvilket som helst sprog.

¹ Forum for uddannelsesforskning og Clearinghouse, DPU, MVTU og UVM, 2006. Se hjemmesiden <http://www.dpu.dk/aabenlys>

- Forskningen er opsplittet i adskilte forskningsfelter og -miljøer, og den enkelte forsker kan ikke forventes at have et fuldstændigt overblik over den samlede viden selv inden for et afgrænset område.
- Vidensproduktionen sker ikke kun i formaliserede vidensmiljøer som fx forskningsmiljøer, idet udviklings- og praktikermiljøer også producerer potentielt relevant viden. Denne viden produceres ofte i egne netværk uden at følge den etablerede praksis for kritik og offentliggørelse, der findes i forskningsmiljøerne.

OECDs rapport om dansk uddannelsesforskning identificerer det grundlæggende problem, at der ikke er en tilstrækkelig kobling mellem de forskellige vidensproducerende miljøer, dvs. forsknings- og udviklingsmiljøer, og de miljøer, der skal gøre brug af den viden, der produceres, det vil sige politikere og praktikere.

Et *Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning* er en del af løsningen på dette problem. Clearinghouse skal bidrage til, at politikere og praktikere har adgang til sikker og kvalificeret viden om opdragelse, undervisning og uddannelse, der kan bruges i pædagogisk praksis og i policyudformning. Herudover skal Clearinghouse bidrage til, at forskningsmiljøerne får et større og mere sikkert overblik over den eksisterende forskning. Det kan blandt andet bruges til at udpege områder, hvor der er behov for mere forskning.

2. Aktiviteter i clearinghouse

Clearinghouse har til opgave at stille den aktuelt bedste viden til rådighed for politikere og praktikere. Den bedste viden bygger på den tilgængelige evidens samt de slutninger, der fagligt kan drages heraf.

Evidens er ikke det samme som et endegyldigt bevis. Evidens er derimod det rationelle grundlag, som en dom fældes på med baggrund i den aktuelt tilgængelige information. Får man senere ny eller mere omfattende information, kan det medføre, at dommen må reformuleres eller omstødes. At en konklusion er baseret på evidens, vil altså sige, at den understøttes af de bedste – mest pålidelige og relevante – tilgængelige informationer.

Clearinghouse opfylder dette formål ved at udføre tre funktioner: Clearinghouse *indsamler* og *analyserer* information og *distribuerer* viden, der er forankret i den bedste, tilgængelige evidens. Denne viden kan enten komme fra egentlige forskningsstudier eller fra forsøgs- og udviklingsarbejde, og den kan komme fra både danske og udenlandske kilder. Det afgørende kendetegn for clearinghouse er, at det ikke gennemfører egen primærforskning eller evalueringer. Evidensen undersøges ud fra den dokumentation, som er produceret i forbindelse med tidligere forsknings- og udviklingsarbejder.

De tre funktioner i clearinghouse kan yderligere specificeres i seks grundlæggende aktiviteter, som viser den særlige rolle, clearinghouse spiller:

- *Indsamling:* Clearinghouse indsamler information på en systematisk måde. Det betyder, at information indsamles på grundlag af en beskrevet metode, der lever op til krav om systematik. Typisk indsamles information ad hoc med henblik på at belyse et specifikt spørgsmål, men indsamlingen kan også ske med henblik på at opbygge et bibliotek.
- *Opbygning af bibliotek:* Clearinghouse indsamler, klassificerer og opbevarer informationer over et længere tidsrum i et bibliotek. Herved får potentielle brugere en samlet adgang til og et systematisk overblik over information, der ellers ville være spredt. Klassificering kan ske

ud fra mange kriterier, fx emne, metode eller kvalitet. Biblioteket kan indeholde primærstudier, men flere organisationer som fx *Nordisk Campbell* opbygger mere begrænsede biblioteker over systematiske reviews, både egne og fra andre producenter.

- *Kvalitetsvurdering:* Clearinghouse kvalitetsvurderer information og står dermed som garant for kvaliteten. Potentielle brugere kan dermed nøjes med at investere tillid i clearinghouse frem for selv at skulle vurdere troværdigheden hos hver enkelt afsender af information. Kvalitetsvurderingen skal altid bygge på eksplicite kriterier.
- *Ekstrahering og sammenstilling:* Clearinghouse trækker de væsentligste data frem i hver enkelt informationskilde og samler disse i ét dokument, hvorved overskueligheden og gennemskueligheden for brugerne øges. *Ekstrahering* kan fx indebære at udvælge konklusionen, udarbejde et abstract eller en opsummerende artikel, udarbejde dataark eller at tilknytte nøgle- og søgeord. *Sammenstilling* indebærer, at information fra mange kilder samles til en enkelt kilde, fx ved at konklusioner fra en række kilder samles i et enkelt dokument eller en enkelt datatabel. Brugere får således adgang til ét overskueligt og fokuseret dokument, der sammenstiller konklusionerne på et bestemt spørgsmål eller område. Sammenstillingen kan indebære en større eller mindre grad af egentlig syntetisering af den indsamlede information.
- *Syntetisering:* Dette indebærer, at de enkelte konklusioner bearbejdes til en overordnet konklusion, anbefaling, model eller lignende, der går på tværs af de enkelte studier. Her kan potentielle brugere få adgang til én samlet konklusion på grundlag af den eksisterende og kvalitetsvurderede viden om et bestemt spørgsmål eller område.

- *Distribution*: Clearinghouse søger aktivt at sprede relevant information via kommunikation til interessenter.

Hvert trin kan ses som et muligt selvstændigt produkt, hvor man dog ikke bare kan 'springe over' i rækken af trin, fx ved at gå direkte fra indsamling til syntetisering. Der er i stedet tale om en 'afstigningsmulighed' på hvert af de seks trin. Går man hele vejen til syntetiseringen, svarer det til at gennemføre et såkaldt *systematisk review*, der er det vigtigste produkt fra Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.

3. Det systematiske review

Systematiske reviews er udviklet som en metode til at undersøge evidens for effekterne af bestemte indsatser. Det kan for eksempel være multistystemterapi rettet mod adfærdsvanskelige unge eller brugen af læreplaner i daginstitutioner. Hovedformålet er at afgøre, om en bestemt indsats, fx en standardiseret metode, virker over for en bestemt målgruppe, når der måles på bestemte effekter. Reviewet kan også rette sig mod en bredere søgning efter faktorer, der formodes at have betydning for, om en bestemt indsats virker, fx at identificere faktorer af betydning for den succesfulde undervisning. Det systematiske review kan også søge at finde evidens for sammenhænge, det vil sige gennem hvilke mekanismer en bestemt indsats medfører en bestemt effekt.

Der findes i dag et større antal organisationer rundt omkring i verden, der udarbejder systematiske reviews og andre produkter forbundet med evidensbaseret af politik og praksis. Det systematiske review er således et etableret, og som regel det primære, produkt blandt de organisationer på globalt plan, der arbejder med evidens.

Ideen bag det systematiske review er at undersøge evidens med afsæt i tidligere gennemførte primærundersøgelser. Det har flere fordele. Ved at se på forskellige af hinanden uafhængige studier kan fejlkilder i undersøgelsen minimeres. Evidensen kan styrkes ved at se på tværs af kontekster og

se, om de samme effekter kan findes i forskellige sammenhænge. Samtidig 'pooler' man forskellige forskningsgruppers ressourcer ved at se på tværs af flere undersøgelser af det samme forhold.

Det systematiske review har sine bestemte regler, procedurer og metoder, som Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning vil følge:

- Systematiske reviews baserer sig principielt på *alle studier* uanset sprog og oprindelsesland, der belyser undersøgelsens spørgsmål. I praksis arbejder mange organisationer og forskere dog ud fra et repræsentativt udvalg af studier, fordi ambitionen om at være udtømmende ikke lader sig realisere i praksis, og anstrengelsen ikke nødvendigvis står mål med udbyttet i form af øget sikkerhed for evidensen.
- Studier afsøges efter systematiske kriterier, der er beskrevet i en søgestrategi.
- Systematiske reviews indeholder klare retningslinjer for at *selekttere* i massen af studier med henblik på inklusion/eksklusion. Der medtages studier, uanset om de støtter eller modsiger en given påstand.
- Systematiske reviews indeholder en *syntese* af viden fra de inkluderede studier. Heri ligger også en stillingtagen til, hvad der er det eller de bedst mulige svar på det stillede spørgsmål.
- Systematiske reviews anvender metoder og kriterier, som er *eksplicite* og sikrer *åbenhed* gennem hele processen. Dermed kan konklusioner på systematiske reviews og baggrunden for dem undersøges og diskuteres af udenforstående. Værdier og valg, der indgår i et review, skal så vidt muligt være transparente og eksplicite. Et element i dette er at føre en protokol, så beslutninger på alle trin i processen bliver dokumenteret.

Flere af disse krav skyldes ønsket om at minimere bias. Bias kan skyldes mange forhold. Personerne, der gennemfører reviews, kan være en kilde til bias, for eksempel hvis de kun leder i bestemte typer kilder, eller kun leder efter undersøgelser, de kender, og som bekræfter etablerede forestillinger. Bias kan også skyldes karakteren af de baser, man bruger. Man taler om en publikationsbias, der opstår, fordi tidsskrifter har større tilbøjelighed til at optage artikler, der viser sammenhænge end artikler, der ikke gør. Der kan også være en sproglig eller geografisk bias. Ingen af disse bias kan udelukkes, men clearinghouse vil arbejde bevidst med at minimere dem. Alle reviewprotokoller vil indeholde beskrivelser af, hvad der er gjort for at minimere bias.

Selv om disse overordnede retningslinjer følges af alle organisationer, der laver systematiske reviews, er der også vigtige forskelle på de forskellige tilgange. Den vigtigste forskel er de krav, der stilles til forskning, for at dens resultater kan tages som udtryk for evidens.

I Danmark findes to organisationer, der producerer systematiske reviews, nemlig de nationale enheder under de to internationale samarbejder *Cochrane* og *Campbell*, der producerer reviews på henholdsvis det medicinske og det samfundsvidenskabelige område. Campbell-samarbejdet har også en beskeden aktivitet på uddannelsesområdet. I notatet fra DPU, VTU og UVM henvises der netop til *Cochrane* og *Campbell* og herudover til to amerikanske organisationer, henholdsvis *What Works Clearinghouse* og *The American Institute for Research*, der blandt andet koordinerer uddannelsesforskning. Med de givne henvisninger peger notatet i retning af en bestemt tradition inden for clearinghouses. *Cochrane* og *Campbell* er stærke eksponenter for et vidensideal, der bygger på et veldefineret hierarki af forskningsmetoder. Den stærkeste metode i forskningsstudier er lodtrækningsforsøg (RCT), og i flere reviews er det den eneste type undersøgelser, der anerkendes som evidens. *Campbell* fremhæver desuden, at kvalitativ forskning ikke sigter mod at udtale sig om effekten af en indsats, men fx

om oplevelsen af denne indsats. Begge organisationer har arbejdet med at udvikle metoder til systematiske reviews og til kvalitetsvurderinger af RCT- og quasi-randomiserede studier².

Der findes imidlertid også andre organisationer, der arbejder med clearing, og som kan give vigtig inspiration for et dansk clearinghouse. Et eksempel er det engelske *EPPI-centre* (The Evidence for Policy and Practice Information Coordinating Centre) ved Institute of Education på London University. Der er i det hele taget et stort miljø i Storbritannien af både forskere og organisationer, der arbejder med evidens. I modsætning til *Campbell* arbejder *EPPI* med systematiske reviews, der inddrager forskning baseret på forskellige metodiske tilgange. I reviews fra *EPPI* kan man således finde både kvantitative og kvalitative studier af effekt. *EPPI* har også arbejdet med reviews, der undersøger evidens for andre typer spørgsmål end effekt. Forskellene i hvilke typer studier, der inddrages i systematiske reviews, har også konsekvenser for den metode, der anvendes til at syntetisere viden.

Det er et grundlæggende valg for et clearinghouse, hvilken eller hvilke metoder man vil anvende til at producere systematiske reviews. Det danske clearinghouse for uddannelsesforskning vil som udgangspunkt arbejde med flere metoder, der tillader inddragelse af både kvalitative og kvantitative studier. Det vil fremgå af den nedenstående gennemgang af arbejdsprocessen for produktionen af systematiske reviews fra Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, blandt andet ved at der arbejdes med forskellige syntesemetoder. Det betyder ikke, at metoderne bliver vilkårlige. Der må derimod stilles høje krav til reliabiliteten af de metoder, der anvendes.

Det vil være en vigtig opgave for clearinghouse at bidrage til, at metoderne

² Inden for *Campbell* har forskere arbejdet med at udvikle systematiske metoder til kvalitetsvurdering af kvalitativ forskning, men dette arbejde har ikke produceret egentlige metoder.

udforskes, og at der drages systematiske konklusioner ud fra brugen. Det skal sikre kvalitetsudviklingen af clearinghouse's egne produkter og bidrage til den internationale udvikling af feltet.

4. Arbejdsproces, aktører og reviewmetode

Der er tre typer aktører involveret i udarbejdelsen af hvert review. Det drejer sig om clearinghouse, reviewgruppen og opdragsgiver (kan være clearinghouse selv, en kreds af interesserede forskere, en interesseorganisation eller et ministerium). Disse aktører spiller forskellige roller på hvert trin i processen.

Alle reviewprocesser forløber i nedenstående ni trin:

1. Bemand reviewgruppen
2. Opret protokol
3. Søgning efter undersøgelser
4. Screening, mapping og scoping af undersøgelser
5. Reviewgruppen vurderer resultaterne af trin 3 og 4 og evt. justeringer foretages
6. Sortering af studier efter forskningsmæssig kvalitet
7. Data uddrages fra undersøgelserne
8. Syntese af undersøgelsesresultater
9. Rapportskrivning

Indholdet af de enkelte trin i reviewprocessen afhænger af reviewets indhold og den eller de metoder, der vælges i forbindelse med det enkelte review.

1. Bemand reviewgruppen

Hvem: Clearinghouse (evt. med ønsker fra opdragsgiver)

I gruppen indgår forskere med høj ekspertise inden for det pågældende reviewspørgsmål. Ligeledes vil det blive tilstræbt at sammensætte en reviewgruppe, hvor medlemmerne supplerer hinanden, for eksempel i kraft af forskellige metodiske styrker eller forskellige tilgange til feltet.

2. Opret protokol

Hvem: Clearinghouse, reviewgruppen og en eventuel opdragsgiver

Brugen af en protokol er et fast og meget væsentligt element i systematiske reviews uanset de i øvrigt forskellige tilgange, der findes. Protokollen er det led, der sikrer og dokumenterer åbenheden og systematikken i reviewprocessen. Der findes forskellige tilgange til, hvor detaljeret protokollen skal udformes, inden reviewet går i gang. For eksempel er ambitionen med Campbell reviews, at "protokollen er så god, at forskellige forskere, ved at følge anvisningerne, uafhængigt af hinanden vil nå frem til samme resultat."³ Andre forskere arbejder med en iterativ protokol, der løbende revideres.⁴

Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning vil arbejde med en protokol, hvor alle centrale beslutninger som søgestrategi, kriterier for eksklusion og inklusion, faktiske beslutninger om eksklusion og inklusion af enkelte studier, kvalitetskriterier og kriterier for syntetisering er beskrevet. Alt dette skal beskrives, inden reviewet går i gang. Visse beslutninger vil dog i sidste ende afhænge af resultatet af forudgående processer. For eksempel vil beslutninger om syntesemetode afhænge af, hvilke studier søgningen faktisk identificerer, og derfor kan det blive nødvendigt at revidere protokollen. I så tilfælde vil alle eventuelle revisioner blive nedfældet i protokollen, inklusive argumentationen for dem.

Protokollens udformning

Første version af protokollen skrives af clearinghouse i samarbejde med reviewgruppen og en eventuel opdragsgiver. Der kan desuden søges ekstern forskningsekspertise til udformningen. Kernepunkter i protokollen er:

- Formulering af det eller de spørgsmål, som reviewet skal søge svar på, og som lader sig undersøge empirisk.

³ http://www.sfi.dk/sw29919.asp#516_2400.

⁴ Pawson 2006.

- Kernebegreber i forbindelse med spørgsmålet defineres, og den undersøgte effekt sættes ind i en teoretisk/videnskabelig sammenhæng, der viser hvilke videnskabelige diskussioner, reviewet vil bidrage til at belyse.
- Anvendt søgestrategi og syntesemetode beskrives. De overordnede rammer for både søgestrategi og syntesemetode er beskrevet i dette papir, men ved hvert review vil det være nødvendigt at specificere disse ting yderligere.
- Eventuel fokusering på bestemte forskningsmetoder eller studier med særlige egenskaber defineres og beskrives som del af søgestrategien. Det kan for eksempel være en afgrænsning af søgning til danske studier eller til studier af rapporteret på bestemte sprog, afgrænsning til studier der anvender en bestemt metode eller til bestemte fagdiscipliner inden for uddannelsesforskningen. Disse valg begrundes, og deres forventede konsekvenser vurderes. I visse tilfælde foretages efterfølgende stikprøvekontrol for at vurdere de faktiske konsekvenser.
- Kriterier for sammensætning af reviewgruppen beskrives jf. punkt 2.

3. Søgning efter studier

Hvem: Clearinghouse

Første søgning efter relevante studier i overensstemmelse med den søgestrategi, der er beskrevet i reviewprotokollen. Søgeprocessen er meget vigtig for udarbejdelsen af systematiske reviews, da det er de fundne studier, der er kilde til den afsluttende syntetisering og vurdering af evidens. Søgestrategien skal designes med henblik på så vidt muligt at minimere bias i det udvalg af studier, der findes frem til. Eventuelle til- og fravalg skal eksplicit begrundes. Typisk vil søgning ske i databaser, tidsskrifter, i tidligere reviews, grå litteratur og som hånd søgning. Et særligt spørgsmål, der forud må være taget stilling til, er, om man kun søger

forskningskilder, eller om man inkluderer forsøgs- og udviklingsarbejde i sin søgning.

4. 'Screening', 'mapping' og 'scoping' af undersøgelser

Hvem: Clearinghouse

Den første søgning kan resultere i et meget stort antal hits. Screening, mapping og scoping indebærer en udvælgelse og sortering i disse undersøgelser, så der skabes overblik. Dette arbejde udføres af clearinghouse's medarbejdere, hvorefter resultaterne præsenteres for reviewgruppen i trin 5. Det første led er screeningprocessen, hvor irrelevante studier sorteres fra. Det sker i overensstemmelse med de kriterier, der er beskrevet i søgestrategien i protokollen. En væsentlig type af kriterier er undersøgelsens genstand: Retter undersøgelsen sig mod den type indsats eller praksis, som ønskes undersøgt, er det den relevante målgruppe, der er undersøgt, og måles der på de parametre, som er i centrum for reviewet? En anden type kriterier er de metodiske: Hvis protokollen for eksempel begrænser reviewet til én bestemt metode, sorteres alle andre typer af undersøgelser fra i denne fase. Sortering sker i to trin: Først sorteres på basis af titel og abstract, dernæst på baggrund af læsning af hele dokumenter. Sortering kan foretages af to forskellige personer i to uafhængige processer, hvorefter der kan beregnes 'inter-rater' reliabilitet. Det registreres, hvad der medtages, hvad der ikke medtages, og hvorfor. Hele processen dokumenteres i en egen database over alle fundne studier.

Næste trin er mapping, hvor de udvalgte studier sorteres, så der skabes et systematisk overblik. Sorteringen sker efter de relevanskriterier, der er beskrevet i protokollen, fx efter undersøgelsesmetode eller hvilken type effekt, der måles på, eller eventuelt den kausale model primærundersøgelserne forudsætter. Herefter vurderes det, om der er sammenhæng mellem de kriterier, der er opstillet i protokollen, og de studier, der er fundet, en proces kaldet 'scoping'. Der kan opstå behov for korrektioner af reviewspørgsmål eller af søgestrategi, hvis

den fundne litteratur er uegnet til at belyse reviewspørgsmålet. Spørgsmålet kan være for generelt eller for specifikt i forhold til den fundne litteratur, eller der kan blot være et mismatch i forhold til fokus.

5. Reviewgruppen tager stilling til resultaterne af trin 3 og 4 med nødvendige justeringer af protokollen.

Hvem: Reviewgruppen, clearinghouse og evt. opdragsgiver

Reviewgruppen træder sammen og forholder sig til resultatet af trin 3 og 4, og de studier, der er medtaget på baggrund af screeningen. Gruppen vil også tage stilling til, om søgestrategien skal udvides. Alle beslutninger og ændringer noteres i protokollen.

6. Sortering af studier efter forskningsmæssig kvalitet

Hvem: Reviewgruppe, clearinghouse

Hvert af studierne udvalgt i trin 4 underkastes en nøjere granskning med henblik på sortering efter forskningsmæssig kvalitet og relevans. Den foretages derfor af forskerne i reviewgruppen med bistand fra clearinghouse's medarbejdere. Sorteringsprocessen skal afgøre, dels om det enkelte studie skal inkluderes i den videre reviewproces, dels hvilken vægt de inkluderede studier tillægges i den efterfølgende syntetisering af resultaterne.

Først sorteres studierne efter *forskningsmetode*, idet studier, der benytter forskellige metoder, ikke skal vurderes efter identiske kvalitetskriterier. Herefter oprettes et *standardskema* til beskrivelse af alle undersøgelser i reviewet, både de der inkluderes, og de der ekskluderes i denne fase. Skemaet rummer en række spørgsmål til det enkelte studie. En type spørgsmål retter sig mod *relevans*. Det vil sige i hvilken udstrækning, den pågældende undersøgelse og dens konklusioner er relevante i den aktuelle sammenhæng. Hvis der for eksempel er tale om en udenlandsk undersøgelse, vurderes det, om konklusionerne kan have relevans i en dansk kontekst. Hvis der er tale om en undersøgelse med en bredere målgruppe, vurderes det, om der kan

uddrages relevante konklusioner for reviewets snævrere målgruppe. En anden type spørgsmål retter sig mod undersøgelsens *kvalitet*. Hvis der er tale om en kvantitativ undersøgelse, drejer det sig om spørgsmål som samplestørrelse, konstruktion af testgrupper og rapportering. En kvalitativ undersøgelse kvalitetsvurderes ud fra spørgsmål som en velbeskrevet metode, hvorvidt metoden er fulgt stringent og kvaliteten af afrapporteringen. De specifikke kvalitetskriterier vil blive udviklet yderligere i forbindelse med de første reviews.

Sorteringen kan medføre, at studier medtaget fra trin 4 udelukkes. Sorteringen kan også betyde, at studier medtages i synteseprocessen, men med forskellige vurderinger af kvalitet og relevans. Denne vurdering kan spille ind i den efterfølgende synteseproces, hvor studier af høj kvalitet kan tillægges mere vægt end studier af lavere kvalitet.

I notatet "Forum for uddannelsesforskning og Clearinghouse" fremgår det, at forsøgs- og udviklingsarbejde potentielt også indgår i de systematiske reviews.⁵ Forsøgs- og udviklingsarbejde underlægges den samme kvalitetsvurdering som øvrige studier i denne fase, og reviewgruppen har mulighed for at inkludere eller ekskludere studierne som beskrevet ovenfor.

7. Data uddrages fra studier

Hvem: Clearinghouse og reviewgruppe

Der laves en ekstrahering af data fra de studier, der inkluderes i reviewet. Disse afrapporteres i standardskema og indføres i reviewets database over studier. Herfra anvendes de som et redskab i den videre reviewproces. Ekstraheringen af data tjener til at gøre materialet mere overskueligt i det følgende reviewarbejde. For at styrke kvaliteten heraf er det muligt parallelt at lade forskellige personer gennemføre ekstraheringen.

8. Syntese af studierne

Hvem: Reviewgruppe og Clearinghouse

⁵ Forum for uddannelsesforskning 2006 p. 6

Syntetiseringen giver en ikke-tendentøs gennemgang af svaret på det stillede reviewspørgsmål. Der findes forskellige metoder til at syntetisere viden i et systematisk review og dermed skabe ny viden med stærkere evidens end de enkelte studier. Clearinghouse vil tilstræbe at arbejde med flere metoder til syntetisering:

- *Modelbaseret syntese.* En syntese, der baserer sig på analyser af de kausale logikker/modeller, som findes i de inkluderede studier. Syntesen vil dermed producere en egentlig teori om dominerende kausale modeller og indeholde en vurdering af, om der inden for disse modeller er evidens for formodede sammenhænge mellem årsager og virkninger.⁶ Denne synteseform har flere fordele set fra et anvendelsesperspektiv. Den lægger op til, at der kan ræsonneres og diskuteres, både internt i forskningsverdenen og i en dialog om god praksis mellem forskningsmiljøer og praktikermiljøer. Modelformen lægger også op til forsøg med generalisering og efterfølgende afprøvning på tværs af områder. Endelig kan modeller indgå som et væsentligt element i undervisning både på universiteter og på CVU'er.
- *Narrativ syntese.* En synteseform, der opsummerer konklusionerne i de inkluderede studier i en narrativ form. Kommunikationen i forlængelse af disse studier vil ofte bestå i at fremhæve gode eksempler som forbilleder til efterlevelse, og den egner sig derfor godt til formidling i bredere medier og som cases i undervisning.
- *Metaanalyse.* En synteseform, der består af en statistisk analyse af data fra forskellige, men sammenlignelige studier. Metaanalysen afrapporteres kvantitativt som en summering af resultater på tværs af undersøgelserne. Denne syntese lægger op til en kommunikation af

typen "Indsatsen virker/virker ikke". Den er derfor god til at fange opmærksomhed (og overskrifter i store medier). Denne syntese får karakter af en "black box", hvor det ikke er muligt at sige noget om sammenhænge.

- *Additiv syntese.* En synteseform, hvor de inkluderede studier tildeles en numerisk værdi ud fra relevans og kvalitet. På den baggrund "lægges studierne sammen", og en eventuel effekt vurderes ud fra det samlede sæt af studier. Denne synteseform vejer videnskabelige studier op imod hinanden, men uden at producere et selvstændigt produkt. Kommunikationen vil derfor være meget afhængig af karakteren af de studier, der indgår i syntesen.
- *Kombineret syntese.* En synteseform der baserer sig på, at der indgår både kvalitative og kvantitative studier i reviewet, og at disse studier syntetiseres hver for sig. Herefter kombineres synteserne med det formål at konkludere fx både om en bestemt effekt og om forhold, der har indflydelse på denne effekt. Kommunikationen i forlængelse af en sådan kombineret syntese vil afhænge af hvilke metoder, der er anvendt, og hvilke resultater, der er kommet ud af dem.

Modelbaseret, narrativ og additiv syntese vil typisk blive brugt, hvis der primært indgår kvalitative studier i reviewet. Det er også dem, der giver størst spillerum til reviewgruppen i form af egne analyser og vurderinger af de inkluderede studier. For at sikre tyngde i den syntetiserede evidens er det afgørende, at syntesen forankres teoretisk, at den understøttes af eksplicite ræsonnementskæder, og at der redegøres for, på hvilket grundlag (og om) det har været muligt at generalisere fra de enkelte studier til en mere generel form for evidens. De samme krav vil ikke nødvendigvis blive stillet til en kvantitativ metaanalyse.

⁶ Synteseformen er inspireret af, men ikke identisk med 'realistisk syntese', som udviklet i Pawson (2006)

9. Rapportskrivning

Hvem: Clearinghouse og reviewgruppe

Reviewprocessen fører frem til en skriftlig rapport udarbejdet af reviewgruppen med støtte fra clearinghouse. Rapporten vil danne grundlag for en efterfølgende kommunikationsindsats, hvilket er beskrevet i det følgende afsnit.

5. Kommunikations- og produktstrategi

1. Kommunikation

Den viden, som clearinghouse skaber gennem systematiske reviews, skal gøres tilgængelig for og opleves som vedkommende af forskellige målgrupper, fra pædagogiske praktikere til forskere og politikere. Succeskriteriet er ikke alene, at budskaberne kommunikerer, men først og fremmest at praktikere, forskere og politikere omsætter dem til handling i form af ændret praksis eller ny forskning. Derfor er samarbejde med pædagogiske praktikere og policymakere om brug af clearinghouse's reviews vigtig.

De konkrete målsætninger for clearinghouse's kommunikation er:

- Sikre åbenhed om arbejdsgrundlag, metoder og processer
- Sikre forankring i praksis i alle faser af reviewarbejdet.
- Være differentieret i forhold til forskellige målgrupper
- Sikre løbende dialog og debat om pædagogiske spørgsmål på et evidensbaseret grundlag.

Åbenhed

Legitimiteten af clearinghouse's arbejde afhænger af, at der er fuld åbenhed og gennemsigtighed om arbejdsgrundlag, metoder, processer og resultater. Denne åbenhed sikres blandt andet ved at fremlægge beskrivelser af den generelle metode og ved at offentliggøre protokoller fra hvert enkelt review, så konklusionerne kan efterprøves. Det tilstræbes, at der etableres en database, hvor der blandt andet er fuld adgang til både ekskluderede og inkluderede studier med begrundelser for deres placering. Denne åbenhed

risikerer dog i praksis at blive begrænset til uddannede forskere, der kan gennemskue de metodiske valg og reproducere de valgte søgninger. Åbenheden skal gøres reel over for alle grupper af interessenter ved en mere tilgængelig journalistisk formidling. Hvert enkelt review har således sin egen løbende kommunikationsproces, hvor der skrives journalistiske artikler om baggrund, formål og proces, men som også formidler uenigheder, tvivl og behov for yderligere forskning.

Praksisforankring

For at følge resultaterne mest muligt på vej skal clearinghouse konstant være i kontakt med nøgleaktører (primært praktikere) og inddrage disse aktivt i processer, der løber parallelt med og er knyttet til de enkelte reviews. Forankring i praksis vil ikke kun ske, efter at reviewprocesserne er afsluttet. Clearinghouse vil opbygge netværk, der skal hjælpe til at identificere reviewspørgsmål, og som løbende kan forholde sig til udbuddet af produkter. Inddragelse af praktikere vil også ske under reviewprocesser som en metode til at skabe dialog mellem den viden, forskningen har akkumuleret, og den viden, praktikere har akkumuleret. Denne proces skal hjælpe til at teste soliditeten af reviewets konklusioner set fra et praksisperspektiv. Man kan betragte det som en form for "grounding" af resultaterne ud fra en antagelse om, at det i sig selv er vidensskabende at efterprøve korrespondance (eller mangel på samme) mellem videnskabelig evidens og erfaringsbaseret evidens. Endelig vil praktikere også blive inddraget i en diskussion af velegnede formidlingsstrategier og formater i forbindelse med de enkelte reviews, ligesom der skal arbejdes med fokusgrupper for at teste formidlingen af resultaterne.

Målgruppeorientering

Clearinghouse vil arbejde med forskellige formidlingsprodukter tilpasset forskellige målgrupper i forbindelse med offentliggørelser af resultaterne af reviews. Der kan også arbejdes med forskellige formidlingsformer til samme målgruppe, fx

både skriftlige produkter og konferencer mv.

Dialog- og debatorienteret

Clearinghouse skal invitere til debat om resultaterne af reviews både i en dansk og i en international kontekst, hvilket blandt andet indebærer, at reviewrapporter (eller substantielle resumeer) som udgangspunkt udgives på både dansk og engelsk. Der skal være mulighed for at kommentere og debattere reviews på clearinghouse's hjemmeside. Det vil være en kommunikationsmæssig og faglig succes, hvis clearinghouse kan blive centrum for en faglig debat om uddannelse i Danmark, og det vil være et væsentligt bidrag til, at clearinghouse opfylder sin mission, nemlig at fremme vidensbaseringen af den pædagogiske praksis i Danmark.

2. Produkttyper

Det systematiske forskningsreview anses for hovedprodukttypen i clearinghouse. I den proces, der fører frem til det systematiske review, indgår en række delprocesser, der kan fungere som selvstændige produkter, det der ovenfor er blevet betegnet som en afstigningsmulighed i den systematiske reviewproces. Disse delprodukter har ikke evidens på samme måde som et fuldt systematisk review. Ikke desto mindre kan de være værdifulde for forskere, praktikere eller politikere i forskellige sammenhænge.

a. Det systematiske review

Det systematiske review er allerede præsenteret ovenfor. Styrken ved at producere systematiske reviews ud fra et dansk eller skandinavisk perspektiv er dels, at skandinavisk primærforskning, der publiceres på de nationale sprog, kan inddrages. Det betyder, at erfaringsformer, som ikke er repræsenteret andre steder, her er blevet gjort til genstand for selvstændig forskning.

Internationalt er interessen for uddannelsesforhold i Skandinavien stor. Det bør derfor tilstræbes, at en forskningsindsats af denne type ikke begrænses til den skandinaviske arena, men publiceres internationalt.

b. Internationale systematiske reviews

Internationalt produceres der allerede reviews inden for uddannelsesområdet blandt andet fra de ovenfor beskrevne organisationer. Søgning i og vurdering af disse internationale systematiske reviews vil være en af de første faser i produktionen af systematiske reviews fra det danske clearinghouse. Denne søgning og vurdering kan også være et selvstændigt produkt fra det danske clearinghouse. Dette produkt vil udnytte den eksisterende internationale viden om evidens, og det vil hurtigt kunne formidles til en dansk målgruppe.

De internationale systematiske reviews har samme udsagnskraft som systematiske reviews i almindelighed. I dansk og skandinavisk sammenhæng kan der dog være behov for at undersøge, om de evidensforhold, som de omtalte reviews er baseret på, også er relevante i dansk eller skandinavisk sammenhæng. En sådan vurdering kunne passende bygge på udsagn fra kvalificerede skandinaviske forskere.

c. Forskningskortlægning

I det systematiske reviews første og tredje fase indgår opstilling af en søgestrategi ud fra et givet reviewspørgsmål. Tages disse processer som et selvstændigt produkt, kan der opstilles en kortlægning, en *mapping*, af den foreliggende forskning på området. Et af formålene med at foretage en forskningskortlægning er at undgå dobbeltundersøgelser. Desuden kan selve kortlægningen være vejledende for forskningspolitikken: en forskningskortlægning kan ved at påvise den foreliggende forsknings hvide pletter anvendes som et konkret grundlag for formulering af specifikke forskningsstrategier og derved være en hjælp til en kvalificeret forskningsprioritering.

d. Forskningsbriefing

Dette produkt er en videreudvikling af forskningskortlægningen. I forskningsbriefingen uddrages konklusionerne fra de studier, som forskningskortlægningen har identificeret. Indholdet i forskningsbriefingen er primærstudiernes selvstændige konklusioner og den vurdering

af evidens, de bygger på. Briefingen omfatter ikke en egen vurdering af kvaliteten af studierne.

En sådan produkttype vil følgelig basere sin udsagnskraft på kvaliteten af primærstudiernes evidens. Dens udsagnskraft vil være afhængig af omfanget af det datamateriale, som briefingen sammenfatter, og især kvaliteten af studierne.

e. *En forskervurdering*

Ønsker man en hjemlig vurdering af et givet uddannelses- eller forskningspolitisk spørgsmål, kan et panel af forskere inddrages. Udgangspunktet for et sådant panels arbejde kunne være det datamateriale, som de mere eller mindre omfattende forskningsbriefinger bygger på. I stedet for at overlade vurderingen af den foreliggende evidens til primærforskerne, indtræder panelet som en selvstændig instans med selvstændige vurderinger af den foreliggende evidens. Den udsagnskraft, en sådan fremgangsmåde vil fremtræde med, vil være en funktion af kvaliteten af det datamateriale, som indsamles, og af de forskere, som foretager vurderingerne.

Endelig vil clearinghouse have et antal spin-off produkter ud fra den primære aktivitet:

f. *Opbygning af register om dansk/skandinavisk uddannelsesforskning*

Forudsætningen for, at et dansk clearinghouse for uddannelsesforskning kan give et væsentligt bidrag både til dansk uddannelsespraksis og -politik er, at den danske og gerne skandinaviske forskning gøres tilgængelig for systematisk søgning. Situationen er i dag, at denne forskning ikke er registreret i en form, der giver tilstrækkeligt gode søgemuligheder. Clearinghouse kunne være medspiller i opbygning af registre eller databaser, der giver mulighed for systematiske søgninger i dansk og evt. skandinavisk uddannelsesforskning.

g. *Bistand mhp. ekspertvurderinger og prioritering af forskningsmidler*

Forskellige dele af forskningsverdenen kan i strategisk vigtige forhold have behov for

bistand til mere kvalificeret at kunne udføre deres funktioner. Uddannelsesforskere, der anmodes om ekspertbistand i konkrete spørgsmål, vil have behov for vejledning i forbindelse med søgemuligheder og søgeresultater. Forskningspolitikere kan have behov for kvalificering af tiltænkte forskningsudspil, før disse omsættes til politiske anbefalinger. I begge tilfælde vil et clearinghouse kunne yde den mest kvalificerede bistand.

h. *Udvikling af praktiker-forsker netværk*

Clearinghouse's funktion er først fuldbyrdet i og med dets forskningsprodukter formidles til forskere og praktikere. Clearinghouse vil være initiativtager til og base for opbygning af netværksgrupper, der kan være rettet mod konkrete projekter eller søger at indfange bredere tematiske problemstillinger jf. pkt. 5.1 om kommunikationsstrategi.

i. *Forskningsformidling*

Formidling er en vigtig opgave for clearinghouse. Udfordringen kan formuleres i disse krav til clearinghouse:

- Har en aktiv agenda, hvor viden formidles til interessenter
- Sætter dagsordenen ved at bidrage til, at den formidlede viden bruges, hvor det er relevant
- Tænker i målgrupper og hjælper med at kontekstualisere den formidlede viden, så den giver mening i brugerens praksis/situation
- Udvikler tætte forbindelser til brugere gennem fælles udforskning af, hvordan man kan anvende vidensressourcer.⁷

En vigtig samarbejdspartner er i denne forbindelse at finde blandt CVU'erne.

⁷ Indlæg på konferencen "En åbenlys forbedring" på DPU i marts 2006 ved Elaine El-Khawas, professor i education policy på George Washington University og tidligere direktør for et ERIC Clearinghouse.

6. Baggrundslitteratur og anvendt materiale i øvrigt

Anvendt litteratur

Forskning, der kan bruges: nyorientering af den pædagogiske forskning. (2005). København: KL.

Forum for uddannelsesforskning og Clearinghouse. (2006). København: Danmarks Pædagogiske Universitet.

Good practice in educational research writing. (2000). Southwell: British Educational Research Association.

Hansen, H. F., Rieper, O. & Bhatti, Y. (2006). Evidensbevægelsens udvikling, organisering og arbejdsform: En kortlægningsrapport. København: AKF. Lokaliseret 23.06.2006: http://www.akf.dk/udgivelser/container/udgivelse_2100/

Hammersley, M. (2002): Systematic or Unsystematic, is that the question? Some Reflections on the Science, Art and Politics of Reviewing Research Evidence. Præsentation givet til the Public Health Evidence Steering Group of the Health Development Agency.

Kincheloe, J. L. & Berry, K. S. (2004). Rigour and complexity in educational research: conceptualizing the bricolage. Maidenhead: Open University Press. (Conducting educational research).

Moos, L. et al. (2005). Evidens i uddannelse? København: Danmarks Pædagogiske Universitet.

Moran, D. J. & Malott, R. W. (Eds.). (2004). Evidence-based educational methods. Amsterdam: Elsevier Academic Press. (Educational psychology series).

Mosteller, F. & Boruch, R. (Eds.). (2002). Evidence matters: randomized trials in education research. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

National review on educational R&D. Examiner's report on Denmark. (2004). (EDU/CERI/CD(2004)10). Lokaliseret 14.06 2006: <http://www.vtu.dk/fsk/div/unisoejlen/NationalReviews.28.10.04.pdf>

Pawson, Ray (2006). Evidence-based Policy. A Realist Perspective. London: Sage.

Rasmussen, J. (2004). Pædagogisk forskning. København: Eget tryk.

[Rasmussen, J.](#), & Elbro, C. (2004). Contribution to Country Background Report: on educational research in Denmark. København: Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. Lokaliseret 14.06 2006: <http://www.vtu.dk/fsk/div/unisoejlen/baggrundsrapport3.12.04.pdf>

Shavelson, R. L. & Towne, L. (Eds.). (2002). Scientific research in education: Committee on Scientific Principles for Education Research. Washington, D.C.: National Academy Press.

Taper, M. L. & Lele, S. R. (Eds.). (2004). The nature of scientific evidence: statistical, philosophical, and empirical considerations. Chicago: University of Chicago Press.

Thomas G. & Pring, R. (Eds.). (2004). Evidence-based practice in education. Maidenhead: Open University Press. (Conducting educational research).

Torgerson, C. (2003). Systematic reviews. London: Continuum International. (Continuum research methods).

Yates, L. (2004). What does good education research look like? : situating a field and its practices. Maidenhead: Open University Press. (Conducting educational research).

Yderligere anvendt materiale

a/ Papirer fra OECD's møderække om evidens og uddannelsesforskningen.

Møde i Washington, DC, USA, 2004:

<https://www.excelgov.org/index.php?keyword=a433923e816991&PHPSESSID=aa23070a012a04417191f7d9508cd7c0>

Møde i Stockholm, Sverige, 2005:
<http://www1.lhs.se/lhskonferens/ebpr/>

Møde i Haag, Holland, 2005:
<http://www.oecd-conferences-ocw.nl/ebpr-conference/documentation.html>

Møde i London, England, 2006:
www.tlrp.org/conference/oecd/index.html

b/ Konference "En åbenlys forbedring" på Danmarks Pædagogiske Universitet, 2006:
<http://www.dpu.dk/aabenlys>

c/ Hjemmesider for clearinghouses og lignende institutioner:

<http://eppi.ioe.ac.uk/EPPIWeb/home.aspx>

http://km.ucalgary.ca/component/option,com_frontpage/Itemid,1/

<http://www.masse.ac.nz/~nzsrd/>

<http://www.sfi.dk/sw22405.asp>

<http://www.ccl-cca.ca/CCL/Home/index.htm?Language=EN>

<http://www.campbellcollaboration.org/>

<http://www.whatworks.ed.gov/>

<http://calico.org/>

<http://www.eric.ed.gov/>

<http://www.air.org>

<http://csrclearinghouse.org>

<http://www.nwrel.org>

<http://www.ncset.org/>

<http://caret.iste.org/>

<http://www.ncrel.org/>

<http://www.uwex.edu/disted/home.html>

<http://www.edfacilities.org/>

<http://eric.uoregon.edu/>

<http://www.aifs.gov.au/nch/>

<https://chico.nss.udel.edu/Pbl/>

<http://fie.engrng.pitt.edu/>

<http://ericec.org/>

http://www.oecd.org/department/0,2688,en_2649_35845581_1_1_1_1_1,00.html