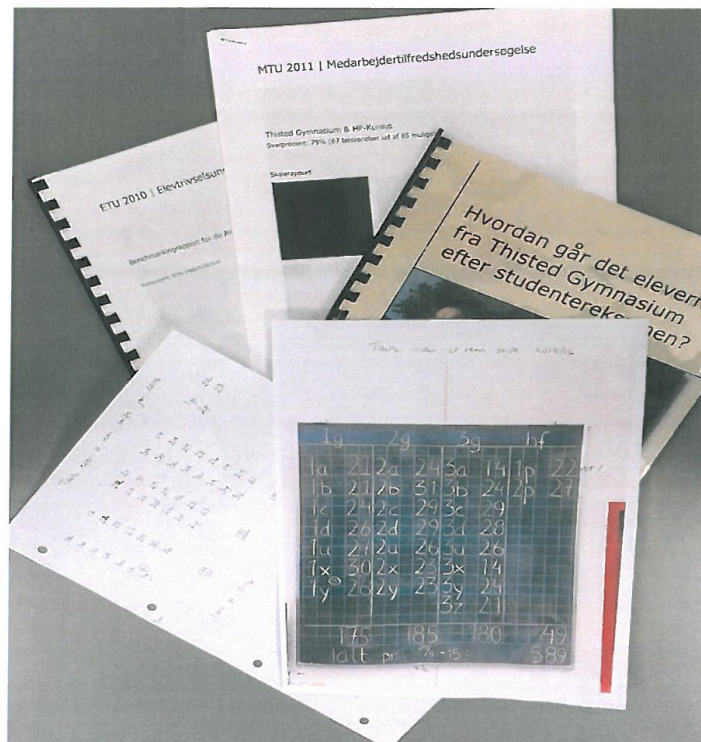


Data-informeret læringsledelse af et alment gymnasium



Dette speciale er skrevet og afleveret 4. januar 2016 af Bo Hove (studienummer 19891918) og Martin Hove Jensen (studienummer 19902450), på 4 semester af uddannelsen 'Master i pædagogiske lærerprocesser' på Aalborg Universitet AAU. Specialet er udarbejdet under vejledning af professor Lars Qvortrup.

Bo Hove

Martin Hove Jensen

Abstract

Vores motivation til denne opgave udspringer af en tidligere opstået interesse for datainformeret skoleledelse. I den læringsproces som denne Masteruddannelse udgør, har ikke mindst evidensbegrebet, hypotesen om at man metodisk kan anvende bestemte målemetoder til at diagnosticere problemer og udfordringer, stået centralt.

Denne tilgang har man få steder i verden taget til sig som i det canadiske skolesystem, og netop vores besøg i Ontario gav inspiration til tanker og diskussioner om retningerne af skoleudviklingen i Danmark generelt, og gymnasieverdenen især. Derfor vil der i denne opgave blive fokuseret på en bestemt ungdomsuddannelse, som altså er det almene gymnasium. Endvidere har vi taget det valg, at vi betragter de beskrevne problemstillinger gennem en skoleledelses perspektiv.

Med inspiration fra ovenstående er vores problemformulering som følger:

Hvilke typer af data har ledelsen af et alment gymnasium behov for, og hvordan skal den arbejde med data, hvis den har elevernes læring som den primære målsætning.

Den teoretiske del af opgaven hviler på Vivianne Robinsons model for læringsledelse, samt John Hatties teori om *Synlig læring*. Robinsons model fungerer således som en teoretisk ramme for hvordan en ledelse bør agere, hvis målsætningen er høj effekt på elevernes læring. Vi søger at besvare de to spørgsmål i problemformuleringen ovenfor, og for at afklare hvilke typer af data en læringsledet skole har behov for, har vi analyseret de fem dimensioner i Robinsons model.

Som empiri har valgt at foretage interviews på fire gymnasier, og dermed skabe os et indtryk af, hvilke typer af data der gøres brug af på nuværende tidspunkt på danske gymnasier. Denne population udgøres af to gymnasier med høj løfteevne, der er valgt fordi de deltager i et projekt om synlig læring. Heroverfor er to gymnasier valgt, som ikke deltager i projektet, hvoraf det ene løfter signifikant, mens det andet ikke gør. På den baggrund har vi foretaget en vurdering af, om der er karakteristiske forskelle på hvilke datatyper de anvender, samt hvorledes og i hvilket omfang. Dernæst har vi koblet det teoretisk baserede bud på hvilke datatyper en skole har brug for, med analyse fra dansk praksis.

Svaret på dette er, at der ikke synes at være karakteristisk forskel på hvilke typer af data de fire gymnasier anvender, set i forhold til deres løfteevne. Ydermere er der ikke markante forskelle på de datatyper vi teoretisk har kunnet analysere os frem til, og så de datatyper vi observerer i empirien. Derimod kan vi konstatere forskelle på de fire gymnasiers metodiske tilgang til arbejdet med data.

Vores bud på et svar på første del af problemformuleringen, er således en slags tænketeknologi til udvælgelse af datatyper, samt en modificeret model for lærings-, videns- og dataformer. Det andet spørgsmål i problemformuleringen: *hvordan skal en ledelse, med fokus elevernes læring, arbejde målstyret med data?* Her angiver teorien ikke direkte svar på en effektiv måde at arbejde med data på, hvorfor mulige svar herpå må søges i vores empiriske arbejde. Vi har på denne baggrund opstillet en procesmodel herfor. Resultatet af analyserne af empirien viser en forskel i de 4 gymnasiers arbejde med data. De tre gymnasier med høj løfteevne anvender alle en målstyret cyklisk tilgang i arbejdet med data, hvorimod det fjerde gymnasium, der ikke løfter signifikant, ikke anvender denne metode i nær samme grad.

Vi har videre herfra opstillet en cyklisk procesmodel, der giver anvisning på hvorledes man målstyret kan arbejde med data, således at man forvente effekt af det. Den anviser, at data indgår i alle delprocesser, det være sig diagnosticering af problemer, opstilling af mål, data om kapacitet og kompetencer samt plan for evaluering af processen. Herefter sættes planen i værk, og evalueringen begyndes når det vurderes hensigtsmæssigt i processen. Disse data giver så eventuelt grundlag for justeringer, og ender ud i en samlet evaluering. Data herfra er så grundlag for næste cyklus. Det vil sige at data indsamlet i én del af den cykliske proces automatisk danner grundlag for den fortsatte cyklus.

Indholdsfortegnelse:

1.	Indledning	7
2.	Problemformulering	8
3.	Metoder og undersøgelsesdesign	10
3.1	Om diskurser og paradigmer	11
3.1.1	Grundlag for interviewguiden	12
3.1.2	Kampen om evidensen	13
3.1.3.	Interviewguidens udformning	15
4.	Teori	17
4.1	Skoler med fokus på elevernes læring	17
4.1.1	Generelle karakteristika for skoler med elevlæring som primær målsætning	17
4.1.2	Anvendelse af data	20
4.1.3	Generelle karakteristika for skoleledelse med høj effekt på elevernes læringsudbytte	20
4.1.4	Robinsons model for skoleledelse	21
4.2	Anvendelse af data i Robinsons model for skoleledelse	30
4.2.1	Data i forhold til dimension 1 – Fastsætte mål og forventninger	30
4.2.2	Data i forhold til dimension 2 – Strategisk ressourcefordeling	30
4.2.3	Data i forhold til dimension 3 – Sikre kvalitets læring/undervisning	31
4.2.4	Data i forhold til dimension 4 – Ledelse af kompetence og kapacitetsudvikling	32
4.2.5	Data i forhold til dimension 5 – Sikre et trygt og ordnet læringsmiljø	33
4.2.6	Data i forhold til de tre kompetencer i Robinsons model	33
4.3	John Hattie – synlig læring	34
4.3.1	Synlig læring	34
4.3.2	Kort om læringens anatomi	40

4.4	Anvendelse af data i forhold til Hatties resultater	42
4.5	Kritik af Hatties begreb synlig læring	45
4.5.1	Hatties læringsbegreb	49
4.5.2	Samlet konklusion på Hatties resultater mht. synlig læring	50
4.5.3	Qvortrups model for videns og læringsformer	51
4.6	Kritik af Robinsons model for skoleledelse	54
5.0	Den nyere canadiske erfaring. En handlingsanvisning?	56
5.1	Varianter af data	58
5.2	The School Improvement Planning Cycle	59
6	Databehandling på danske gymnasier	61
6.1	De fire gymnasiers dataindsamlings- og behandlingspraksis. Et komparativt blik.	61
6.2	Fire gymnasier – og deres omgang med data	64
7.0	Analyse	69
7.1	Relevante typer af data i forhold til læringsledelse af et alment gymnasium	69
7.1.1	Relevante typer af data i forhold til fastsættelse af mål og forventninger	72
7.1.2	Relevante typer af data i forhold til strategisk ressourcefordeling	73
7.1.3	Relevante data i forhold til at sikre kvalitets læring	74
7.1.4	Relevante data i forhold til ledelse af lærernes kompetenceudvikling	80
7.1.5	Relevante data for at sikre et trygt og ordnet læringsmiljø	81
7.1.6	Delkonklusion 1	82
7.2	Ledelsens metodiske arbejde med data	84
7.2.1	Delkonklusion 2	86

8. Konklusion 88

9. Litteraturliste 90

Bilag

1. Interviewguide

2. Meningskondensering af interview med Brian Krogh, Silkeborg Gymnasium & HF

3. Meningskondensering af interview med Søren Keller, Ordrup Gymnasium

4. Meningskondensering af interview med Allan Andersen, Nørresundby Gymnasium & HF

5. Meningskondensering af interview med Lars Jørgensen og Anne-Mie Nielsen, Dronninglund Gymnasium

6. Meningskondensering af interview med Martin Tune, Bonner Primary School

1. Indledning

Vi indleder dette speciale med en kort motivering af vores interesse for datainformeret skoleledelse. Med Master-uddannelsen har vi begge for første gang opnået et, om end rudimentært, mere metodisk indblik i en videnskabelig tilgang til vores eget felt. Dette har altså betydet et indblik i de teorier og den tænkning der ligger bag, ikke bare læringsteori som vi allerede kendte fra vores tidligere uddannelser og hverv, men især de ledelsesmæssige aspekter af skoleudvikling. Det har indebåret både generkendelse af tidligere erfaringer, men også, og i denne sammenhæng mere interessant, givet plads til nye erkendelser og måder at betragte og forstå vore egne organisationer på.

I denne egen læringsproces har det ikke mindst været evidensbegrebet, hypotesen om at man metodisk kan anvende bestemte målemetoder til at diagnosticere problemer og udfordringer, og dernæst lægge en strategi for at løse dem, der kan påvises på resultatsiden. Dette er ret beset ikke nogen ny tanke i Danmark heller, men vi har på danske gymnasier ikke i nær samme omfang som andre steder i verdenen, taget især den kvantitativt baserede evidenstanke til os. Til gengæld har man få steder taget den så meget til sig som i Canada, og netop vores besøg i Ontario gav inspiration til tanker og diskussioner om retningerne af skoleudviklingen i Danmark generelt, og gymnasieverdenen især. Herud af sprang diskussioner om selve forståelsen af fænomenet data i læringsprocesser, og om hvordan man i dag indsamler og anvender – og fortolker data på danske gymnasier.

Når vi retter opmærksomheden mod netop databehandlingsprocesserne i læringsudvikling i gymnasiet, så anlægger vi også i udgangspunktet den præmis, at man kan måle resultaterne af pædagogiske og didaktiske tiltag, og kan justere praksis på baggrund af denne evidens. Målsætningen med vort forehavende er altså at undersøge, og her er vi åbent og ærligt meget inspirerede af følgende citat fra (OPC 2009 s. 1), hvordan der indsamles data som er; *"comprehensive, valid, reliable, (that) can be used to inform decision making and to improve student performance effeciently"*. Herfra vil vi vurdere de metoder og praksisser vi har iagttaget, og forhåbentlig kunne give et bud på kvalificering af disse praksisser.

2. Problemformulering:

Det er i mange henseender stadig den canadiske oplevelse i forbindelse med en studietur til Ontario, der spøger i forfatterens erindring. Her oplevede vi en skolekultur, der arbejder evidens og forskningsinformeret samt målstyret med elevernes læring som det centrale omdrejningspunkt. I Ontario synes denne arbejdsform at eksistere på mange niveauer og at være så at sige inkorporeret i den daglige praksis uformelt. Samtidigt har vi dog kunnet konstatere, at man helt oppe fra ministerielt hold og ned gennem ledelsesstrukturerne, er mere formaliserede end tilfældet er i Danmark (endnu?). Man kan med en vis ret sige, at der i det canadiske system eksisterer et alment anerkendt narrativ om skole- og læringsudvikling, hvilket ikke i samme omfang er tilfældet i Danmark. Det er i hvert fald ikke formaliseret og systematiseret i nær samme grad.

Meget kort, og ufuldstændigt, så tillader vi os at karakterisere skolesystemet i Ontario, som en pædagogisk/didaktisk udviklingscyklus med elevernes læring som mål, der tager udgangspunkt i evidens og afslutter med evidens – eller som det blev betegnet i Canada *”data”*. Billedligt talt er data brændstoffet i den pædagogisk/didaktiske udviklingsmotor, der er kernen i skolesystemet i Ontario.

Men før vi går videre er det på sin plads at overveje, hvorfor der i en årrække har været temmelig stor opmærksomhed på skolesystemet i Ontario. En årsag er gode resultater i de såkaldte PISA-undersøgelser, der er en del af en *”ny”* drejning inden for uddannelsesforskningen. Denne drejning kan kort beskrives med et ganske rammende citat fra (Helmke 2015, s. 13): *”Orienteringen mod påviselige virkninger er kommet for at blive. Skole og undervisning må lade sig måle på, hvilket udbytte eleverne beviseligt får. Det er politikere, repræsentanter for skolen, forældreorganisationer og ikke mindst uddannelsesforskere enige om. Med gamle populistiske paroler som ”svinet bliver ikke federe af at blive vejret” eller ”ikke måle, men udvikle!” scorer man ikke længere point, for alle er i grunden enige: Vi har brug for begge dele”*. I denne opgave ligger vi i slipstrømmen af denne drejning mod, at man selvfølgelig måler på elevernes udbytte af undervisningen (samt meget andet).

Vores interesse fokuserer sig mod hvad er det så, der skal måles på? Hvad er resultatet af disse målinger, og hvordan skal disse resultater anvendes? Her knyttes en sammenhæng til vores oplevelser på studieturen til Ontario, hvor der blev talt meget om brændstoffet til den pædagogisk/didaktiske udviklingsmotor, nemlig resultaterne af målinger: *”The data”*. En sætning vi hørte udtalt af forskellige skoleledere gentagne gange i Ontario var: *”I look at the data”*. Dette blev gjort før forskellige tiltag blev iværksat, og det blev ligeledes foretaget når tiltagene blev evalueret. Et ganske sigende citat fra turen er *”You can’t hide from the data”*, hvilket på mange måder illustrerer kraften i dette begreb, og som derfor tilskynder til opsamling af mange relevante data. Udviklingen af det nuværende skolesystem i Ontario tog sin begyndelse i 2003, og har således været en del år undervejs, og der er derfor blevet gjort mange værdifulde erfaringer med at arbejde evidens/data-informeret. Dette blev også udtrykt ganske klart ved samtaler med skoleledere i Ontario, idet vigtigheden af data ikke bliver betvivlet, men lige så vigtigt er det, at der kun bliver indsamlet og anvendt relevante data. Det blev udtrykt af en skoleleder med følgende sætning: *”The data; but not data-fanata”*.

Dette betegner egentlig kernen i vores undren, nemlig hvilke data skal en skoleledelse bruge, hvilke data er relevante, og hvordan skal de anvendes for at lede en skole med fokus på elevernes læring? Tid er jo en

særdeles dyr ressource i det danske skolesystem, både i grundskolen og på ungdomsuddannelserne, og derfor er det centralt at få indsamlet, bearbejdet samt anvendt de data, der er relevante for at nå de ønskede resultater, samtidig med, at der ikke bruges ressourcer på data, der ikke kan eller skal anvendes.

Hermed er vi fremme ved selve problemformuleringen, men først afgrænser vi os en smule. Vi vil fokusere på ovenstående problemstilling set i forhold til det almene gymnasium i Danmark. Det synes vel klart, at der vil være meget i denne forbindelse, der vil være relevant for hele skolesystemet og måske i særdeleshed de andre gymnasiale uddannelser, men der vil også være forskelle, idet der er forskellige formål med de nævnte uddannelser. Derfor vil der i denne opgave blive fokuseret på en bestemt ungdomsuddannelse, som altså er det almene gymnasium. Endvidere har vi taget det valg, at vi betragter de beskrevne problemstillinger gennem en skoleledelses perspektiv.

På baggrund af ovenstående introduktion bliver vores problemformulering:

- **Hvilke typer af data har ledelsen af et alment gymnasium behov for, og hvordan skal den arbejde med data, hvis den har elevernes læring som den primære målsætning.**

Problemformuleringen indeholder en række spørgsmål, som i sagens natur vil danne grundlag for opbygningen af denne rapport, når de besvares. For at kunne besvare problemformuleringen, skal følgende spørgsmål besvares:

- *Hvordan bør en skoleledelse helt generelt agere, hvis den primære målsætning er elevernes læring?*
- *Har en skoleledelse, der har elevernes læring som den primære målsætning, overhovedet brug for data?*
 - *Hvis svaret på ovenstående er ja:*
 - *Hvilke typer af data er der brug for?*
 - *Hvorledes bør en skoleledelse arbejde med disse typer af data?*
 - *I denne forbindelse er det nødvendigt at besvare spørgsmålet: Hvad ligger der i begrebet "typer af data"?*

I det følgende kapitel vil vi bl.a. redegøre for, hvorledes vi metodisk vil besvare ovenstående spørgsmål.

3. Metoder og undersøgelsesdesign

Vi har i vores problemformulering, og egen arbejdsproces indtil videre haft et forholdsvis ubekymret forhold til hvilke former for videnskabsteoretisk ståsted eller udgangspunkt, som vi antager. Det er ikke en diskussion vi har forholdt os til i væsentlig grad, idet vores diskussioner i langt højere grad har omhandlet skolernes dataprocesser. Dermed har vi nok antaget en egen indforstået objektivitet! Men evidens, forstået som udledning af især kvantitative undersøgelser er ikke en eksakt videnskab, og fremstår da heller ikke i forskningsverdenen og skoleverdenen, som uimodsagt.

For os selv synes det at være tilfældet, at vi undervejs i denne uddannelse umærkeligt har antaget os selv for en form for moderate positiver! Det lader sig på mere almindeligt jysk oversætte til noget med, at vi lægger os op ad en position hvor vi antager muligheden for empirisk at kunne måle og dokumentere resultater. Det betyder ikke, at vi blot kan anlægge så simpel en anskuelse. Vi befinder os i en verden bestående af mennesker, på området undervisning og læring. Vi er os bevidste om, at man måske netop mindre i undervisningsverdenen end gennemsnittet af organiserede arbejdsforhold, kan anlægge en rational-chiose forståelse af mennesket, men netop har med folk at gøre, der ofte har og udtrykker mere hermaneutiske eller socialkonstruktivistiske opfattelser af den organisation og virkelighed, de agerer i. Denne mere grundige afklaring af hvilke styringsparadigmer der gør sig gældende i en gymnasieorganisation, går vi dog ikke ind i.

Vi er os bevidste om, at diskussionen mellem de der har en mere positivistisk opfattelse af evidensbegrebet og på den anden side skeptikerne langt fra er slut. Vi gentager det igen og igen, på linje med alle andre, at; *Pædagogisk praksis bygger på mellemmenneskelige relationer. Det centrale er det menneskelige møde og den mening, mennesker skaber sammen. Evidens inden for undervisning kan derfor ikke kun begrænse sig til viden om, hvilke undervisningsmetoder, der statistisk fører til hvilke mål. Evidensbaseret pædagogisk praksis kan ikke reduceres til et spørgsmål om at følge på forhånd definerede regler og rutiner. Selvom der er evidens for, at en given metode, f.eks. en læseindlæringsmetode, med stor statistisk sandsynlighed virker, er der ingen garanti for at denne metode virker i alle sammenhænge.* (Moos m. fl. 2005).

Dette omfatter mange dele, som vi ikke berører i særligt omfang. Vi har fokus på data, og data som konsekvens af skolernes målostilling og deres praksis. I denne optakt er disse mere overordnede værdi og paradigmediskussioner mindre centrale, idet vi antager at disse mål pr. definition vil ændre sig over tid. For den enkelte skole og den enkelte underviser er præmissen, at der skal udøves professionel dømmekraft. På grund af kompleksiteten i opgaverne og udfordringerne, samt den fortsatte diskussion af og udvikling af mål: *"... ved de (lærerne), at diskussionen aldrig ophører, men altid vil blive fortsat, blandt andet fordi nye mål vil blive identificeret, og fordi nye kriterier for målopfyldelse vil dukke op i samfundets diskussion af, hvad målet for uddannelse er"* (Qvortrup 2011, side 70).

Dette anlægger vi også som et grundvilkår, og interesserer os således mere for de metoder og målsætninger for dataindsamlingspraksis, som der stiles mod på danske gymnasier, frem for de konkrete pædagogiske og faglige mål, idet disse praksisser, eller rutiner og kulturer som fortsætter, også når målene skifter. Vi anlægger også den antagelse, at der må være et rationelt forhold mellem indsats og effekt, teoretisk med afsæt i Hattie og Robinson. Vi afviser derfor principielt også den modsætning mellem målstyring og kompleksitet, som antyder, at man ikke kan deducere sig til en effektmåling- og beskrivelse af

de tiltag der igangsættes. Dette antyder en delvis positivistisk forståelse af læring, men netop kompleksiteten og den ofte 'utydelige' kausalitet (forstået således, at der altid kan argumenteres for, at effekter skyldes andre påvirkninger end den/de målte) gør, at der er tale om en, med Herbert A. Simons ord, begrænset rationalitet. (Qvortrup 2011, side 70). Dette begreb beskriver Simon med følgende spørgsmål: " *Hvordan arbejder man med rationalitet, det vil sige med veldefinerede indsatser i forhold til veldefinerede mål, i situationer, hvor kompleksiteten af det, man forsøger at forandre er større end kapaciteten af professionsudøveren*" (Qvortrup 2015, side 72).

Samme erkendelse finder man hos Nichlas Luhmann, der udtrykker det således; *Det er enhver undervisers dobbelte grundvilkår, at han eller hun som underviser eller opdrager følger et mål, samtidig med at han eller hun agerer i en kontekst, som udelukker en simpel målopfyldelse*". (Qvortrup 2011. 73). Ifølge denne slutning forholder det sig altså således, at " *enhver lærer, pædagog og læringsleder på den ene side arbejder målorienteret og på grundlag af de bedst mulige data og den sikrest mulige viden om pædagogiske indsatser og virkemidler, og at han eller hun på den anden side skal varetage en opgave, der i selve sin natur overstiger hans eller hendes handlekapa-citet. Netop derfor må man hele tiden kombinere data- og forskningsinformeret viden med egne erfaringer, rutiner og idealer for at træffe hensigtsmæssige beslutninger*". (Qvortrup 2011, side 76).

Som det har vist sig i vores arbejdsproces, har skismaet mellem på den ene side data fra systematiske undersøgelser og forskningsbaseret viden, og så skolernes egne erfaringsopsamling på den anden, vist sig aktuelt. Vort fokus ligger på omfanget og karakteren af dataindsamling og dennes anvendelse. Men som både Hattie og andre fastslår, så findes der ikke en manual over optimal undervisningspraksis, hvorfor den mest hensigtsmæssige tilgang til at skabe de mest optimale betingelserne for læring i praksis må være en situationel kombination af forskningsbaseret viden, baggrundsdata og så erfaring og andre former for data, feed back. Dette har ikke overraskende vist sig at stemme overens med virkeligheden, og netop samspillet mellem forskellige former for data og praksiserfaring var genstand for diskussion i alle interviews.

3.1 Om diskurser og paradigmer:

Da vores spørgsmål omhandler de indre dynamikker i en organisation, og tager sigte på at transformere selve den måde arbejdsprocessen bliver opfattet på (mht. forståelse og fællesholdning til målsætninger), tilrettelagt og implementeret, er det følgelig væsentligt hvilke kulturopfattelser og styringsparadigmer man lægger til grund for en sådan transformationsstrategi.

Hvis en sådan proces skal have gang på jord, må vi altså forudsætte, at der også i en dansk sammenhæng kan skabes en fællesskabs- og ejerskabsfølelse omkring en evidensbaseret udviklingsproces. Vi må altså i udgangspunktet betragte gymnasier i samme optik som Etienne Wenger anlægger. " *Man betragter en organisation som bestående af hvad han kalder lærende praksisfællesskaber. I praksisfællesskaber lærer man gennem social deltagelse, hævder Wenger, og man får identitet via følelsen af at høre til og kunne deltage i den løbende forhandling af mening*". (Etienne Wenger, her fra Gymnasiepædagogik 2006. s. 80).

Man kunne her gå ind i en nærmere diskussion af hvilke styringsparadigmer der er fremherskende i den danske gymnasieverden. Som vi har konkluderet i en tidligere opgave manifesterer flere paradigmer sig samtidigt, men væsentligt i denne sammenhæng er, at de mere sociologiske og relationelle opfattelser er

tydelige. Dette er også en del af baggrunden for den skepsis over for evidens på baggrund af kvantitative data, som kan spores i mange samtaler på lærerværelserne.

Vi gentager for så vidt den form for deduktive tilgang, vi tidligere har anvendt, hvor vi tager afsæt i udvalgte teorier om professionel skoleledelse. Dette teoretiske fundament anvendes som grundlag for en analyse af de danske gymnasiers praksis. Erfaringer fra det canadiske skolesystem, og input fra debat på den engelske Bonner Primary School indgår også i denne analyse.

Vi har allerede nævnt enkelte teoretikere, men vi må allerede her fastslå, at vores primære teoretiske forståelse også i denne sammenhæng hviler på "Elevcentreret Skoleledelse", af Vivianne Robinson og John Hattie's 'Synlig Læring'. Disse forskere bliver behandlet indgående i opgavens teoridele, hvorfor disse kommentarer primært tjener til at fastslå, at vi således antager deres grundsyn om og opfattelse af evidens som udgangs- og teoretisk omdrejningspunkt.

3.1.1 Grundlag for interviewguiden

Vi vil altså lave interviews og analyse set gennem de optikker for læring, som vi skitserer i opgavens teoridele, og undersøge om der kan konstateres forskelle på den måde undervisningen gribes an på, eller på den måde rammer for undervisningen er organiseret på. Dernæst skal vi analysere om de gode skolars måde at gribe undervisningen an på giver positive udslag på de indikatorer vi behandler i opgavens teoretiske dele.

Selve interviewene er struktureret omkring en interviewguide (Bilag 1), der grundlæggende lægger sig op ad Vivianne Robinsons model for evidensinformeret skoleledelse. Interviewet kan i det hele taget siges at følge den form for struktur, som kan benævnes en semistruktureret guide. Og en relativt stramt struktureret af slagsen (Tanggaard & Brinkman 2010). Dette skal forstås således, at den både rummer forholdsvist snævre interviewspørgsmål, der tager sigte på direkte afklaring og sammenligning mellem gymnasiers praksis, organisering og prioriteringer mht. dataindsamling og brug. Men derudover tager interviewene også sigte på mere fri udfoldelse, hvor respondenterne ledes i retning af mere uddybet at problematisere de mulige årsager til gymnasiets praksis. Håbet er altså, at spørgsmålene kan udvikle sig mere i retning af en diskussion, hvor de mulige virkninger af forskellige dataprocesser og strategier kan diskuteres. Den model for skoleledelsen- og udvikling vi er blevet præsenteret for på skolerne i Ontario, vil således fungere som en referencemodel til vores undersøgelser. Dermed vælger vi igen at anvende Vivianne Robinsons ledelsesmodel som beskrevet i (Robinson 2015).

I og med at guiden indeholder nogle afgrænsede eller snævre spørgsmål, men også mere åbne og fremtidsrettede spørgsmål, betyder i sagens natur, at svarene også potentielt kan blive mindre præcise. De lægger op til fri redegørelse og diskussion om skolernes arbejdsformer og brug af data heri. Man kan dog godt mene, at spørgsmålene er relativt klart operationaliserede, da vi afstikker klare rammer for fokus i interviewet og samtidig taler inde fra en fælles kultur. Vi mener at have overholdt grundlæggende metodiske krav til selve interviewene, i form af specifikation af perspektiv, både teoretisk og praktisk forud for interviewene, situering af informanter og troværdighedstjek (Brinkmann & Tanggaard 2010, side 491-493).

Men det følger også af vores problemformulering, at vi ønsker at diskutere analyser og prioriteringer, om hvis årsagssammenhænge vi i sagens natur ikke har noget klart billede af. Men netop vores egen baggrund

gør også, at der i allerhøjeste grad ikke kan tale om kontekstfri viden, hvorfor vi må være bevidste om egne perspektiver på de indhentede svar. *"Et åbent sind og en 'bevidst naivitet' fra interviewforskerens side kan være en frugtbar indstilling, der tillader informanten at udtrykke sig med sine egne, men et åbent sind er ikke det samme som et tomt hoved!"* (Brinkmann & Tanggaard 2010, side 37).

Endelig lider interviewformen også af den metodiske skavank, at vi selv er medlemmer af undervisningsverdenen og selv bidrager til og præger diskussionerne undervejs i interviewene. Den danske gymnasieverden indeholder i høj grad sine egne narrative strukturer, som interviewet er velegnet til at belyse. Som også Tanggaard og Brinkmann fremhæver: *"er få metoder mere anvendelige end kvalitative interviews, idet netop disse interviews lader mennesker komme til orde med deres egne fortællinger. Selv om interviewet har sine begrænsninger som enhver anden forskningsmetode, har det således også en stor styrke, i og med at det kan kaste lys over områder af vores erfaring på en langt mere effektiv måde end de fleste andre metoder"* (Brinkmann & Tanggaard 2010, side 34).

Så selv om metoden også indebærer en intervieweffekt, ligesom der ligger en mulig subjektivitet i den følgende bearbejdning til meningskondenseringer, så finder vi den velegnet til belysning af vores problemformulering. Det ligger ikke inden for rammerne af vores virkelighed, at gennemføre en større kortlægning af danske gymnasiers metodiske praksis, hvorfor vi har måttet arbejde med et udsnit. Vi vurderer dog altså samlet set, at disse er sammenlignelige, og at netop interviewformen giver bedst mulighed for. (Brinkmann & Tanggaard 2010 side 36-42 og Henriksen m.fl. 2007 side 18-25).

Vi er os her bevidste om, at en stor del af tolkningen og analysen af kvantitative data ligger i den subjektivistiske tilgang. Som det let ironisk er blevet formuleret; *"Det er sjældent at folk, der arbejder med pædagogik også er positivister og hælder til determinisme"*. (Nordahl 2014, her fra Dorf og Rasmussen 2014. s. 114). Vi kan således, med disse begrænsede kvalitative undersøgelser ikke påberåbe os nogen særlig form for repræsentativitet. Men formålet med disse interview er som nævnt mere at få indblik i end overblik over hvilke praksisser der udøves på danske gymnasier, med hensyn til dataindsamling.

Når vi igen har ønsket at tale med rektorer eller ledelsesrepræsentanter, er det være grundet i behovet for, at finde personer med indsigt i og indflydelse på skolernes praksis. Det vil sige dens mål, midler, strategier og resultater, samt hvorledes dataindsamling og bearbejdning indgår heri. Disse ansvarsområder er yderligere aktualiserede og synliggjort i takt med gymnasiernes overgang til selvstyre. Rektorerne har den opgave at skabe, som Hattie formulerer det; kulturelle forandringer på skolerne. *De forandrer sig ikke ved påbud, men ved at eksisterende normer, strukturer og processer erstattes af andre – "den kulturelle forandringsproces afhænger grundlæggende af eksistensen af modeller for de nye værdier og adfærd de forventer, skal fortrænge de eksisterende.* (Elmore 2004. Her fra Hattie 2014).

3.1.2 'Kampen om evidensen'.

Det er, når der tales om evidensbaseret viden inden for sociale fænomener, vigtigt at forholde sig til hvilke typer af viden, der er tale om. I naturvidenskaben kan man tale om kausale forhold, således at en bestemt påvirkning af et givet objekt altid har den samme effekt. Det samme er ikke tilfældet inden for sociale fænomener, hvor objekterne er mennesker. Den sammenhæng der er mellem en given påvirkning (f.eks. undervisning) af en bestemt gruppe mennesker, og den effekt det har (f.eks. læring) kan fortolkes statistisk.

Dette skal forstås således, at man f.eks. kan konstatere ved en større kvantitativ undersøgelse, at en given type undervisning (eller skoleledelse) i en vis procentdel af tilfældene resulterer i en given effekt. Således er der forskel på begrebet sikker viden, når der tales om sociale fænomener i forhold til fænomener i naturen, hvilket man bør holde sig for øje. Dette betyder igen, at der ikke kan skrives "manualer", der præcist angiver hvorledes man f.eks. skal undervise eller lede en skole, hvilket igen indebærer, at man ikke kan tage et resultat (en intervention) fra forskningen og overføre til egen praksis og samtidig med sikkerhed få den samme effekt (Qvortrup 2011, kapitel 4).

Der er bl.a. ud fra sådanne betragtninger/begrænsninger fremkommet en form for evidenshieraki, hvor undersøgelser der baserer sig på RCT-princippet (Randomized Controlled Trial) har påberåbt sig den højeste grad af evidens, mens f.eks. en interviewundersøgelse i dette hierarki har en bundplacering. I den mindre ideologiske virkelighed er tingene en anelse mere komplicerede, hvorfor blandt andet Hanne Krogstrup har leveret en kritik af denne 'Golden Standard'. Som hun pointerer svarer diskursen om de randomiserede forsøgs overlegenhed og det deraf affødte evidenshieraki, til at; *man skal bruge reglerne for tennis, uanset om man spiller fodbold, håndbold eller tennis*". (Krogstrup 2011. s. 148).

Først og fremmest påpeger hun den generelle sandhed, at forskningsresultater ikke bør forveksles med sikker viden, og endvidere, at eksperimentelle og ikke-eksperimentelle studier er tilbøjelige til at give samme resultater. Hun anfører også, at samme intervention udsat for forskellige RCT-design giver forskellige resultater. Derudover er der mange sammenhænge, hvor det i praksis er umuligt, eller meget vanskeligt at etablere kontrol -og indsatsgrupper. Og endelig. Social viden er ikke rationel og entydig men: Fortolket, kontekstuel og dynamisk, midlertidig, inkluderer værdi og ideologi. Det betyder, som vi også anfører andetsteds, at indsamling og anvendelse af data og viden altid afhænger af de til enhver tid herskende politiske dagsordner og ideologi. Denne rammesætning gælder i allerhøjeste grad også for de gymnasier vi har besøgt.

Uanset potentialet i forskningsbaseret viden, kan der fremhæves en række forbehold og advarsler. Sådanne forbehold styrkes af, at der i de senere år er fremkommet fænomenet 'evidensbaseret policymaking'. Det vil sige produktion af 'sikker' viden som grundlag for ikke mindst politisk beslutningstagning. (Pædagogisk Sociologi 2014 s. 119). Man er således nødt til også at være sig bevidst om hvilke paradigmer der ligger til grund for en undersøgelse og for den hertil valgte empiri. (Krogstrup. SFI-konference, Det svære evidensbegreb 26.2.2013).

Vi anvender interviews som vores primære kilde til empiri, hvorfor vi i sagens natur ikke kan påberåbe os nogen form for repræsentativitet. Vi kan håbe på, og har opnået, en række indblik i processerne på fore udvalgte skoler. Disse er valgt ud fra forskellige parametre, med deres deltagelse eller ikke deltagelse i det af Lars Qvortrup ledede projekt om synlig læring, skolerne relative placering med hensyn til løfteevne og til en vis grad deres størrelse og lokalområde.

Vi har som bekendt anlagt fokus på hvilke data der indsamles, samt i lige så høj grad hvilke der bruges, på hvad og hvordan. Vi skal allerede her fastslå, at vi anlægger en bred tilgang til begrebet data, således at vi opfatter det som alle former for viden der indsamles og bearbejdes, uanset i hvilken form og proces det sker. Det vil sige de kan være kvalitative data i samtaler eller i undersøgelser, kvantitative i spørgeskemaer, uformelle som formelle, skriftlige, verbale og non-verbale (her tænkes på stemninger, formodninger og fornemmelser hos ledelse/lærere, der kommer til at indgå i beslutningsprocesserne.

Vi laver således ikke nogen principiel skelnen mellem bløde og hårde, da der ofte ikke kan trækkes grænser mellem de kvantitative og de kvalitative typer af data. Der jo i praksis et direkte overlap mellem dem, når kvalitative data omsættes i tal, men også en vis sammensmeltning. Vi har i interviewene set ansatser til større vægt på netop kvalitative data, formelle som uformelle og indsamlet som systematiske evalueringer eller via walking the corridor, der flyder ind i en større samlet forståelse af skolernes funktionsmåde og målstyring. Som sådant et forsøg på at skabe et systematisk data-overblik over skolen, kan man med en vis ret betragte f.eks. Silkeborg Gymnasiums strategi, hvor kombinationen af kvantitative og kvalitative input giver mulighed for en form for triangulering af problemer og indsatsområder.

3.1.3 Interviewguidens udformning.

Selve interviewene er blevet struktureret omkring de i interviewguiden beskrevne elementer (Bilag 1), hvilket først og fremmest lægger sig i forlængelse af undersøgelsens grundlæggende præmis. Vi arbejder med tanken om en ny form for systematiseret styringsproces, hvorfor vi ikke på forhånd kan fastlægge os på bestemte hypoteser. Sådanne vil forhåbentlig udkrystallisere sig på baggrund af netop disse interview.

Interviewet kan i det hele taget siges at følge den form for struktur, som kan benævnes en semistruktureret guide. Dette skal forstås således, at den både rummer forholdsvist, om man vil snævre spørgsmål, der tager sigte på direkte sammenligninger mellem gymnasiers praksis, organisering og prioriteringer i deres indsamling og brug af data. Men derudover tager interviewene netop også sigte på mere fri udfoldelse, hvor respondenterne mere frit kan formulere deres visioner og tanker om muligheder og udfordringer. Spørgsmålene er således mere tematiske. (*Tanggaard & Brinkman 2010*).

Vi må pligtskyldigt også forholde os til spørgsmålene om validitet og realibilitet. Det første handler grundlæggende om hvorvidt der svares der på det man spørger om eller om der måles på det der var hensigten? Er spørgsmålet retvisende eller uklart, så svarene ikke stemmer overens med respondentens intentioner, eller at der skabes grundlag for forkerte kausale slutninger. Samme problem kunne ligge i undersøgelsens tendens. Er der f.eks. tale om en 'ideologisk' kontekst. Den sammenhæng vi undersøger er konkret og afgrænset i sit felt, men også styret mod bestemte områder af og praksisser i skoleledelse. I spørgsmålet om validitet er pålidelighed således ikke i første omgang et spørgsmål om undersøgelsens resultat, men om hvorvidt man kan stole på undersøgelsens metode og præmisser (*Krogstrup 2011*, side 142).

Validitetsspørgsmålet i en lille undersøgelse som vores, og i denne sammenhæng ekstern validitet, er således måske især et spørgsmål om i hvor høj grad man kan generalisere svarene i sammenligning med svarene fra de øvrige gymnasier. Er holdninger og vurderinger afgivet under sammenlignelig kontekst og er vores tolkninger 'objektive'. Når man under et interview/samtale diskuterer mål og metoder for dataindsamling, og så dernæst ud fra data vurderer resultaternes/interventioners evidens, så vil det i praksis være svært at drage præcise slutninger om årsagssammenhæng. Man antager, at man sammenligner kontekster, men antager samtidig den præmis, at konteksterne er forskellige. Der er altså en modsætning i, som Inge Krogstrup formulerer det, "*at vidensgrundlaget på én og samme tid defineres som kontekstafhængigt og kontekstuaafhængigt*" (*Krogstrup 2011*, side 132). Omvendt forholder det sig dog også sådan, at danske gymnasier ER meget sammenlignelige i deres rammevilkår og muligheder, hvorfor vi i nærværende sammenhæng tillader os nogle generaliseringer.

Realibilitet derimod handler om hvorvidt man kan stole på de indsamlede data, om de er pålidelige. Dette vil normalt forventes afgjort af, om samme resultat vil fremkomme ved en tilsvarende dataindsamling. Som vi har nævnt tidligere er dette ikke nødvendigvis tilfældet. For en del af vores interviewsvar gælder dog, at der er tale om eksisterende praksisser, der lader sig dokumentere, mens dele af de mere fremadrettede svar i sagens natur er – intentioner og planer. Derudover er der jo, ret beset, også et grundlæggende spørgsmål om de vil være ærlig om deres skoles situation, eller de fristes til mere blide fremstillinger!

Men, som vi har diskuteret og konkluderet ovenfor, vurderer vi interviewresultaterne som værende både anvendelige, forstået som metodisk forsvarlige, og troværdige. Den største fare med hensyn til resultaternes kvalitet synes at være vores tolkninger heraf, samt diskussionen om fordele og ulemper ved henholdsvis kvalitative og kvantitative metoder, samt kombinationer heraf. Denne diskussion videreføres i kapitel 6, hvor vi samtidig uddyber valget af gymnasier til vores undersøgelse,

4. Teori

4.1 Skoler med fokus på elevernes læring

Som beskrevet i rapportens indledning skal vi, for at kunne besvare problemformuleringen, redegøre for, hvorledes en skole overordnet set bør ledes, hvis dens primære målsætning er elevernes læring. Mere direkte formuleret er spørgsmålet, hvorledes en skoleledelse bør agere, hvis den ønsker størst mulig effekt på elevernes læring. I dette afsnit vil vi først og fremmest beskrive en veldokumenteret model for skoleledelse lavet af den New Zealandske uddannelsesforsker Vivian Robinson, men først redegør vi på et overordnet niveau for nogle generelle karakteristika ved skoler, og skoleledelse, hvor elevernes læringsudbytte er den primære målsætning.

Inden for skoleverdenen breder der sig i dag en vis konsensus om, hvilken form for skoleledelse, der har stor effekt på elevernes læring. I (Qvortrup 2015, s. 7) kan følgende læses om skoleledelse *"..den udbredte forventning i dag er, at ledelsen spiller en synlig, aktiv og direkte rolle med fokus på enhver uddannelsesinstitutions kerneopgave: at eleverne tilegner sig kundskaber og færdigheder og udvikler sig socialt og menneskeligt i overensstemmelse med veldefinerede mål."* Denne form for ledelse betegnes som læringsledelse, læringscentreret ledelse eller elevcentreret ledelse. Det altafgørende pejlemærke for denne form for skoleledelse er effekten på elevernes læring, og ifølge (Qvortrup 2015, s. 7) er en forudsætning for dette *"..at man udøver sin ledelse på baggrund af data om elevernes og institutionens udvikling, og at man gør det i overensstemmelse med forskningsbaseret viden om, hvilke pædagogiske og ledelsesmæssige interventioner og initiativer der sandsynligvis virker bedst."* I denne forbindelse er det passende at inddrage begrebet "begrænset rationalitet", som beskrevet i kapitel 3, metodeafsnittet, der siger at kompleksiteten af de ledelses og læringsopgaverne i en skole a priori overstiger den tilgængelige kapacitet, hvilket betyder, at en skoleleder ikke kan forlade sig på at finde endegyldige svar i hverken data eller forskningsviden, og således tillige må anvende sin professionelle dømmekraft i forhold til løsning af de givne opgaver.

4.1.1 Generelle karakteristika for skoler med elevlæring som primær målsætning

Ovenstående løfter en lille flig af sløret for, hvad der kræves af en ledelse, der ønsker at arbejde med elevernes læring som det primære fokus. Som skrevet i problemformuleringen er det netop en præmis i denne opgave at vi arbejder med ledelse af skoler, der har dette fokus, og derfor har vi brug for at afdække relevant viden om, hvorledes skoleledelse skal praktiseres for at have en høj effekt på elevernes læring. Det følgende bygger hovedsagligt på (Qvortrup 2015, Kapitel 3).

Målstyret undervisning

For det første er det kendetegnende, at sådanne skoler arbejder målstyret med elevernes læring og trivsel. Dvs. i stedet for at arbejde på en mere "traditionel" pensumstyret facon er fokus flyttet fra emner og undervisning til elevernes læringsmål samt mere generelle mål for udvikling og trivsel på skolen. Der er forskningsmæssigt belæg for at konkludere, at traditionel summativ evaluering af eleverne (som f.eks. ved afsluttende eksaminer) er den evalueringsform, der har den mindste effekt på elevernes læring (Hattie og Yates 2014, side 103-112). Helt banalt har en afsluttende eksamenskarakter jo ingen effekt på de elever, der netop har fået karakteren, og en normal standpunktskarakter uden anden feedback giver klart ikke en

elev meget at arbejde med. Et bedre svar er derimod en løbende formativ evaluering (løbende feedback) af elevernes arbejde henimod de opstillede læringsmål. En helt central ingrediens i denne læringsoptimerende feedback er data, der relaterer til elevernes læringsproces. Denne form for læringsmålstyret undervisning er slået igennem i mange lande i de seneste 10 år, men erfaringerne i Danmark er endnu noget sparsomme (Qvortrup 2015, side 13).

Læringsledelse

Igen med basis i forskningsresultater kan det konkluderes, at *"en af de afgørende forudsætninger for udvikling af skoler og pædagogisk praksis er, at ledelsen skal fokusere på elevernes læring via pædagogisk udvikling, undervisningssupervision med videre, at den skal tage udgangspunkt i klare data om læring og udvikling (Hattie 2009), og at det vigtigste virkemiddel i forhold til underviserne er problembaseret kompetenceudvikling (Levin 2010; Robinson 2014), det vil sige kompetenceudvikling, som tager udgangspunkt i de udfordringer, som datamaterialet dokumenterer."* (Qvortrup 2015, side 14).

Af citatet fremgår det tydeligt, at en skoleledelse bør fokusere på elevernes læring og lærernes arbejde med eleverne, hvis målet er en skole, der udvikler sig. I forhold til problemformuleringen i denne opgave er det ligeledes vigtigt at bemærke, at anvendelsen af data om elevernes læring og udvikling spiller en vigtig rolle i den her beskrevne ledelsesform, som passende kan betegnes som læringsledelse.

Professionelle læringsfællesskaber

Det er ligefremt, at hvis en ledelse har elevernes læring som primær målsætning, og gennem sit virke ønsker at have en effekt på denne, så skal dette ske gennem lærernes arbejde med eleverne. En moderne skole er en ganske kompleks organisation, som per definition skal løse en lang række opgaver, der alle har (eller bør have) med elevernes læring at gøre. Det er klart, at dette kræver organisering og strukturering af ledelsens, lærernes og andre personalegruppers arbejde. Meget groft skitseret er der sket en udvikling (både i Danmark og internationalt) fra organisering af lærernes arbejde som privatpraktiserende lærere mod en organisering af dette arbejde i en form for teamstruktur. I sammenhæng med dette er ledelsens arbejde gået fra administration/inspektion mod en form for pædagogisk ledelse som beskrevet ovenfor. Men selvom der generelt set, i hvert fald i Danmark, arbejdes i en form for teamstruktur både i folkeskolen og på ungdomsuddannelserne, så er der forskel på, hvor "professionelt" dette teamarbejde foregår (Qvortrup 2015, side 15). I (Qvortrup, side 15) refereres en ph.d.-afhandling fra 2012 af Lise Tingleff Nielsen, hvoraf det fremgår at dette teamsamarbejde er domineret af to fremherskende kulturer, som hun benævner som "familiekultur" og "funktionalitetskultur". Familiekulturen er en kultur *"hvor der er fokus på fællesskabet, og hvor der ikke er tilstrækkeligt rum for indbyrdes faglig kritik og udvikling."* (Qvortrup 2015, side 15). Funktionalitetskulturen er en kultur *"hvor der er fokus på konkret opgavevaretagelse, det vil sige fokus på, hvem der varetager hvilke opgave, men som regel uden at disse opgaver sættes i relation til lærings- og kompetencemål (Nielsen 2013)."* (Qvortrup 2015, side 15).

Overfor disse former for teamsamarbejder er der formuleret et ideal kaldet *Professional Learning Communities* (på dansk 'Professionelle Læringsfællesskaber'), som flere forskellige forskere har beskæftiget sig med. Bl.a. har de nordamerikanske forskere Richard Dufour og Robert J. Marzano arbejdet med dette begreb. De bygger PLF på 3 såkaldte "big ideas" (Dufour og Marzano 2012, side 22-25):

1. **Fokus på læring.** Det grundlæggende formål med en skole er at sikre høj læring for alle eleverne, hvilket lærerne søger at opnå ved at samarbejde om at finde svar på følgende centrale spørgsmål:

- a. Hvad skal eleverne lære?
 - b. Hvordan ved vi, at eleverne har lært det ønskede?
 - c. Hvad gør vi, hvis eleverne ikke lærer det ønskede?
 - d. Hvad gør vi for særligt talentfulde elever, der lærer det ønskede hurtigere end andre?
2. **Opbygning af en samarbejdskultur.** For at en skole kan sikre, at alle elever opnår høj læring, så må lærerne arbejde sammen i stedet for at arbejde i isolation. Derfor skal skolen sikre, at lærere har tid og mulighed for at samarbejde om at finde svarerne på de 4 spørgsmål ovenfor.
 3. **Fokus på resultater.** Et PLF måler sin effektivitet på basis af resultater – ikke på målsætninger. Alle programmer, politikker og praksisser vurderes kontinuerligt på baggrund af deres indvirkning på elevernes læring, og alle medarbejdere tager del i denne evidens/dataindsamling. Alle skolens medarbejdere gives relevant og rettidig information om deres grad af opfyldelse af de ønskede resultater.

Disse 3 "Big Ideas" kan udfoldes i følgende 6 essentielle karakteristika af et PLF (Allthingsplc 2):

- **Fælles mission, vision, værdier og mål.** Et karakteristika ved et PLF er, at der er en tydelig fælles forståelse af, hvad det er for en skole medarbejderne sammen skaber og udvikler.
- **Samarbejdende teams med fokus på læring.** Lærerne arbejder sammen i teams, på en sådan måde, at de er indbyrdes afhængige af hinanden, idet de arbejder frem mod en række fælles mål, som de i fællesskab er ansvarlige for at nå.
- **Fælles undersøgelse.** I et PLF opbygges en fælles viden om skolens aktuelle "tilstand" og "Best Practice". Desuden afdækkes og undersøges nye metoder til undervisning og læring. Tilsammen danner dette et grundlag for hvert teams beslutningsproces i forbindelse med en pædagogisk udvikling af skolen. Nye pædagogiske og didaktiske tiltag testes og evalueres.
- **Eksperimenterende og implementerende.** I et PLF implementeres nye pædagogiske og didaktiske ideer i en videnskabelig kontekst. Ideerne er inspireret af forskningsresultater, og de implementerede tiltag evalueres på baggrund af evidens. Der praktiseres "learning by doing".
- **Kontinuerlig udvikling.** Et PLF undergår en kontinuerlig udvikling med det fokus at forbedre elevernes læring. Denne udvikling kan beskrives som en evidens og forskningsinformeret pædagogisk/didaktisk cyklus, der følger punkterne 1) indsamling af evidens om elevernes nuværende "læringsniveau" 2) udvikling af strategier og interventioner til at forbedre de pædagogiske/didaktiske praksisser hvor det er mest hensigtsmæssigt – hele tiden med det formål at højne elevernes læring 3) implementering af de nye tiltag 4) analyse af virkningen af de implementerede tiltag – bl.a. ved indsamling af evidens 5) anvendelse af den nye viden i næste cyklus i udviklingen af den pædagogisk/didaktiske praksis.
- **Fokus på evidens.** Som beskrevet flere gange ovenfor, er evidens en central del af processen med at højne elevernes læring.

Det fremgår tydeligt af ovenstående, at data spiller en væsentlig rolle på en skole, der ønsker, at teamsamarbejder er professionelle læringsfællesskaber.

Det er værd at bemærke, at PLF ikke blot er et teoretisk fænomen, hvilket bl.a. fremgår af, at R. Dufour (den ene af forfatterne fra Dufour og Marzano) arbejder professionelt med implementering af PLF'er på

skoler i specielt Nordamerika (Althingsplc). Af denne kilde fremgår det, at dette arbejde er ganske omfangsrigt.

Det er også et begreb, der er blevet introduceret i en dansk kontekst af Thomas R.S. Albrechtsen i bogen *Professionelle Læringsfællesskaber* (Albrechtsen 2013).

4.1.2 Anvendelse af data

Det fremgår af ovenstående redegørelse for generelle karakteristika for skoler med fokus på elevernes læring, at data spiller en væsentlig rolle, både som feedback i en proces mod et givet mål, som evaluering af en målstyret proces og som udgangspunkt for en ny målsætning. På denne måde kan der allerede her svares ja på delspørgsmålet i indledningen: *Har en skoleledelse, der har elevernes læring som den primære målsætning, overhovedet brug for data?*

Helt generelt har også uddannelsesforskningen udviklet sig i de senere år, således at "den i langt højere grad end tidligere kan levere forskningsbaseret viden om, hvad der med stor sandsynlighed virker bedst i undervisningen,..." (Qvortrup 2015, side 18). Denne forskningsviden er ligeledes baseret på data, og i nogle tilfælde meget store mængder data (i et senere kapitel redegør vi for nogle af John Hatties resultater (Hattie 2013), der er eksemplet på forskningsviden baseret på store mængder data).

4.1.3 Generelle karakteristika for skoleledelse med høj effekt på elevernes læringsudbytte

Den uddannelsesforsker der er mest kendt for at arbejde med et effektmål for elevernes læring ud fra metaanalyser er sikkert John Hattie, der i 2009 udgav sin nu meget velkendte bog *Visible Learning* (Hattie 2009) (vi kommer nærmere ind på John Hatties arbejde i afsnit 4.3). I denne bog fokuserer Hattie ikke specifikt på skoleledelsers effekt på elevernes læring, men han berører det igennem ledelsesbegreberne *Instructional leadership* og *Transformational leadership*, hvilket vi meget kort kommer ind på i afsnittet om Hatties arbejde. Nogenlunde samtidig med Hattie (omkring 2009), var der tre andre forskere, der, via metaanalytiske metoder, beskæftigede sig med effekten af skoleledelsers arbejde på elevernes læring. Dette var Vivian Robinson, der i samarbejde med to andre forskere Margie Hohepa og Claire Lloyd udarbejdede rapporten *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why. Best Evidence Synthesis Iteration* (Robinson, Hohepa og Lloyd 2009). Rapporten blev udarbejdet for det newzealandske undervisningsministerium, og den har dannet grundlag for bogen *Student-Centered Leadership* fra 2011, som kom på dansk i 2015 med titlen *Elevcentreret Skoleledelse* (Robinson 2015). Det er netop denne bog vi har valgt som hovedkilde til det følgende afsnit, hvor vi beskriver en model for ledelse af skoler, der, på et evidensbaseret grundlag, har positiv effekt på elevernes læring.

Før vi går i gang med en nærmere redegørelse for Robinsons model for skoleledelse vil vi nævne, at der er andre forskere, der har arbejdet med skoleledelse set i forhold til dennes effekt på elevernes læringsudbytte. Ifølge (Qvortrup 2015) bør følgende to udgivelser nævnes:

- *Successful School Leadership: Linking with Learning and Achievement* (Day et al. 2011).
- *Linking Leadership to Student Learning* (Leithwood og Seashore-Louis 2012).

Fælles for de to ovennævnte undersøgelser er, at deres metode er forskellig fra den metode, som Robinson anvender. Som vi senere vil se lidt nærmere på, så beregner Robinson et effektmål for forskellige såkaldte ledelsesdimensioner ud fra en række kvantitative mål for elevernes læringsudbytte, mens de to

ovenstående undersøgelser indeholder både kvalitative og kvantitative mål for elevernes læringsudbytte (Qvortrup 2015, side 39-41). Undersøgelsen (Day et al. 2011) viser fire centrale komponenter i skoleledelse, som har en god effekt på elevernes læringsudbytte (her citeret fra (Qvortrup 2015, side 40)):

- Ledelsen skal være retningsgivende for skolens virke.
- Ledelsen skal udvikle personalet.
- Ledelsen skal optimere skolen som organisation.
- Ledelsen skal forbedre undervisnings og læringsindsatsen.

Vi vil senere se, at disse overordnede karakteristika for skoleledelse med god effekt på elevernes læring passer ganske fint med de konklusioner Robinson er nået frem til i (Robinson 2015).

Studiet (Leithwood og Seashore-Louis 2012) viser en række karakteristika ved skoleledelse med god effekt på elevernes læringsudbytte, og nogle af disse vil vi kort opridse her (igen citeret fra (Qvortrup 2015, side 42)):

- Kollektiv ledelse har større effekt på elevernes læringsudbytte end individuel ledelse.
- Ledelsen arbejder med en høj grad af medarbejderindflydelse – herunder indflydelse til lærerteams.
- Forældre og elever inddrages i beslutningsprocesserne.
- Skoleledere har primært effekt på elevernes læringsudbytte via deres indflydelse på lærernes motivation og arbejdsbetingelser. Effekten på elevernes læring gennem ledelsens indflydelse på lærernes viden og kompetencer er langt mindre.

De ovenstående karakteristika er af en lidt anden karakter end Robinsons konklusioner, men igen er der bestemt ligheder (hvilket vi vil se i det følgende afsnit om Robinsons ledelsesmodel), men i dette tilfælde faktisk også en direkte modstrid. Dette fordi vi i det næste afsnit vil se, at den største effekt en ledelse har på elevernes læringsudbytte, ifølge Robinsons ledelsesmodel, netop er gennem ledelse af lærernes kompetence og kapacitetsudvikling. Dette strider med det sidst nævnte punkt ovenfor.

Der er udledt et generelt resultat omhandlende en skoleledelses indflydelse på elevernes læringsresultater. I (Qvortrup 2015, side 41) forklares dette på følgende måde: *"Et helt generelt resultat, som er blevet bekræftet i mange andre undersøgelser, er, at forskelle i ledelsespraksis kan forklare fem til syv procent af variationen i læringsresultater."* Med denne konklusion in mente bør en skoleledelse nøje overveje, hvilken overordnet tilgang til ledelse den vil praktisere.

4.1.4 Robinsons model for skoleledelse

I dette afsnit redegør vi, i nogen detalje, for Viviane Robinsons tilgang til ledelse af skoler, som hun beskriver i bogen (Robinson 2015). Som nævnt ovenfor bygger (Robinson 2015) på resultaterne fra (Robinson, Hoheba og Lloyd 2009), og metoden, der ligger bag resultaterne i dette afsnit beskriver vi med Robinsons egne ord fra (Robinson 2015, side 22): *"Denne bog giver den nødvendige rådgivning baseret på en videnskabelig analyse af al udgivet evidens vedrørende effekten af bestemte ledelsespraksisser på en række elevrelaterede resultater."* Dvs. Robinson gør, som Hattie, brug af tilgængelige undersøgelser og samler resultater heri ved hjælp af metaanalytiske metoder. Om de tilgængelige undersøgelser skriver Robinson (Robinson 2015, side 23): *"Det første der gik op for mig i min analyse var, at ud af de*

hundredetusinder af undersøgelser, der er lavet af uddannelsesledelse, er det kun en forsvindende lille del, som har set på ledelsens virkning på elevernes resultater. Dette viser en markant mangel på sammenhæng mellem forskningen i uddannelsesledelse og kerneaktiviteterne undervisning og læring. Jeg endte med at finde omkring 30, hovedsagligt amerikanske, undersøgelser, der havde målt den direkte eller indirekte effekt af ledelse på elevernes resultater.” Resultaterne fra disse undersøgelser danner grundlag for, at Robinson kan kategorisere de forskellige ”ledelsesmetoder” i fem dimensioner, og på baggrund af det statistiske materiale fra de oprindelige undersøgelser, kan hun beregne en gennemsnitlig effektstørrelse for de enkelte ledelsesdimensioner (Robinson 2015, side 23). Denne effektstørrelse er ækvivalent med Hatties effektmål (Robinson, Hoheba og Lloyd 2009, side 95). Der kan fremføres forskellige indvendinger mod at anvende Robinsons resultater i en dansk kontekst med fokus på det almene gymnasium, og ligeledes kan en lignende kritik rettes mod at anvende Hatties resultater i selvsamme kontekst (da vi også vil anvende nogle af Hatties resultater - som vi beskriver i afsnit 4.3. En diskussion af denne problematik samles i afsnit 4.5, hvor vi foretager en kritik af Hattie og i afsnit 4.6 af Robinsons resultater, hvor vi desuden også vil redegøre for problematikken ved det omtalte effektmål i forhold til, i det hele taget, at måle elevens læring.

Et helt centralt spørgsmål, som selvfølgelig kræver et svar er, hvorfor det lige er Robinsons model for skoleledelse, som vi har valgt at anvende som den centrale model i denne rapport? Der findes ikke et enkelt svar på dette spørgsmål, da den samlede begrundelse består af forskellige elementer. For det første er der det helt banale svar, at vi har et ganske godt kendskab til denne model. For det andet har vi, i denne opgave, valgt at have en ”evidensbaseret optik”, og Robinsons resultater er, som Hatties, fast forankret i evidens. I det foregående afsnit (afsnit 4.1.3) findes der flere undersøgelser af effekten af skoleledelse på elevernes læringsudbytte, der ligeledes er baseret på evidens, som vi også kunne have valgt at fokusere på, eller anvende, evt. sammen med Robinsons model, til at beskrive en model for læringsledelse. Men den tredje væsentlige årsag til at vælge Robinsons model er, at den måde Robinson opbygger sin model på gør, at den er meget anvendelig til at strukturere vores undersøgelse med. Som vi skal se i det følgende identificerer Robinson 5 ledelsesdimensioner, hvortil hun kan beregne tilhørende effektstørrelser, men hun sætter dem ikke blot sammen efter størrelse. Med Lars Qvortrups og Helle Bjergs ord fra forordet til (Robinson 2015, side 10): *”I stedet har Robinson indsat de fem dimensioner i et ”ledelsesnarrativ”, der skal give en konkret forståelse af, hvad elevcentreret ledelse kan blive til i praksis”*. Dermed er Robinsons model ligefrem at anvende som en model for, hvorledes skoleledelse med fokus på elevernes læring kan (eller bør) praktiseres, og dermed kan den bruges som en teoretisk model til at deducere, hvilke datatyper en læringscentreret skoleledelse bør have til sin rådighed.

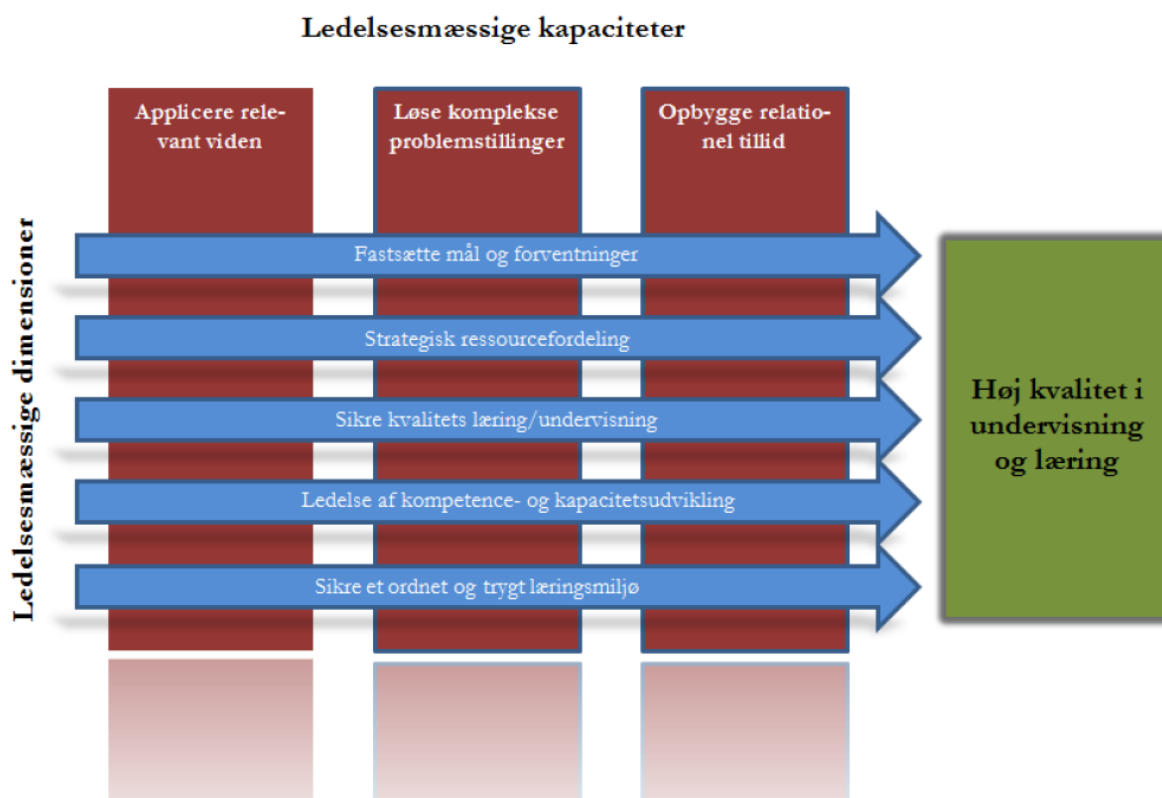
Beskrivelse af modellen

Efter ovenstående overvejelser omkring Robinsons model, og hvorfor vi har valgt at anvende denne som et centralt teoretisk element i denne opgave, vil vi redegøre for selve modellen.

Robinson skriver, at hendes resultater i bogen (Robinson 2015) kan anvendes af skoleledere på følgende måde: *”Den vejleder dem i, hvordan de kan gøre en større forskel for deres elever – ikke på basis af poppede modestrømninger, men ud fra reel evidensbaseret viden”* (Robinson 2015, s.19). Ved at betragte skoleledelse gennem denne evidensbaserede optik opnås følgende: *”Et andet positivt aspekt af den nye tilgang til ledelse, er at der nu fokuseres mere på ledelsespraksis end på ledelsesstil”* (Robinson 2015, s.19).

Den tilgang til skoleledelse vil vi har valgt i denne rapport vil, som før nævnt, have fokus på en ledelsespraksis, der på baggrund af evidens kan siges at have en effekt på elevernes læring. Med Robinsons ord vil vi bruge optikken "Elevcentreret skoleledelse". Denne optik medfører, at skoleledelse kan bruge følgende som lakmusprøve for at træffe beslutninger: *"Forbedrer skolelederens beslutninger og handlinger undervisningen på en måde, så de gavner elevernes læring..."* (Robinson 2015, s. 19).

Robinson arbejder som Hattie med et mål for effekten af en intervention på elevernes læring. Robinsons forskning (Robinson 2015) har resulteret i, at de forskellige ledelsespraksisser, der er indeholdt i de tilgængelige undersøgelser, er inddelt i fem kategorier, som hun benævner dimensioner. Til hver af disse fem dimensioner har hun beregnet en gennemsnitlig størrelse af deres effekt på elevrelaterede resultater. Disse fem dimensioner (se figur 1) fortæller *hvad* skoleledelsen skal fokusere på for at opnå en høj effekt på elevernes læring (hvilket netop er målet – alt andet er midlerne), men dimensionerne fortæller ikke *hvordan* det skal udføres i praksis. Altså hvilken viden, hvilke kompetencer og hvilken adfærd skal der i spil hos skoleledelsen for at opnå den ønskede effekt. Dette er netop indholdet i de tre brede ledelseskapaciteter, der ligeledes er vist på figur 1. I afsnit 4.3.1 om Hattie beskrives det nævnte effektmål lidt nærmere bl.a. med en karakteristik af hvornår en effekt er lille, middel samt stor. I det følgende er det tilstrækkeligt med Robinsons beskrivelse af dette størrelsesforhold (Robinson 2015, side 24): *"Selvom der ikke findes nogen nagelfaste regler for, hvordan disse tal skal fortolkes inden for pædagogisk forskning, siger man generelt, at en effekt på 0,20 er lille, en effekt på 0,4 er middelstor og en effekt på 0,6 og derover er stor (Hattie 2009)."*



Figur 1 (Ansel-Henry)

Det er vel oplagt, at der kan siges meget om henholdsvis de fem ledelsesdimensioner og de tre ledelseskapaciteter, men vi vil søge at fremhæve elementer, der, når de samles, giver et solidt indblik i modellen, således at vi er i stand til at deducere hvilke typer af data, der er relevante for ledelsen af skoler samt hvordan en ledelse så bør arbejde med disse data.

De fem ledelsesdimensioner

På figur 1 er de fem dimensioner ikke placeret i forhold til deres effektstørrelser, men derimod i forhold til deres indbyrdes sammenhænge i et samlet syn på elevcentreret skoleledelse. For at opnå en rød tråd i en samlet og sammenhængende elevcentreret skoleledelse må der fastsættes mål for elevernes læring, hvilket kræver nødvendige og tilstrækkelige ressourcer. Arbejdet henimod de opstillede mål skal følges i et samarbejde mellem ledelse og lærere, og i denne proces skal det sikres, at lærerne er i besiddelse af de rette kompetencer. På denne måde vil der være et tæt samarbejde mellem ledelse og lærere (og lærerne i mellem), hvilket befordres af et trygt og velordnet arbejdsmiljø. Dette er netop, hvad der kan kaldes ledelsesnarrativet i Robinsons model.

Dimension 1: Fastsætte mål og forventninger – effektstørrelse 0,42

Som det bliver beskrevet i (Robinson 2015, s. 55) er skoler komplekse organisationer i komplekse samfund, hvor skiftende politiske agendaer kræver forandringer. Indenfor skolerne er der ligeledes et væld af konkurrerende dagsordner, der medvirker til at skabe den nævnte kompleksitet. En metode til at reducere denne kompleksitet er at fastsætte mål og forventninger, idet de mulige valg i forskellige situationer herved begrænses. Men det er oplagt ikke nok at opstille mål – de skal kommunikeres ud i organisationen, og hvis de skal blive til mere end ord på papir, så skal de medarbejdere, der skal føre målene ud i livet, motiveres til at forpligte sig på dem.

Robinson angiver tre betingelser, der skal være til stede for at målfastsættelse fungerer: 1) forpligtigelse over for målet 2) kapacitet til at nå målene 3) specifikke og utvetydige mål (Robinson 2015, s. 57). Medarbejdere engagerer sig i mål, som de tror på er vigtige, og som de ser sig i stand til at nå. Dette hænger sammen den 3. betingelse om, at målene skal være specifikke og utvetydige. Der findes forskellige typer af mål (Robinson 2015, s. 61) som kan anvendes alt afhængig af omstændighederne. Der findes *præstationsmål* og *læringsmål*, hvor præstationsmålene går ud på at nå et konkret målbart resultat, som f.eks. at øge elevernes præstation i et givet fag med et antal procentpoint. Læringsmål "*fokuserer derimod på "opdagelsen af de strategier, processer eller procedurer, der kræves for at udføre opgaven effektivt"*" (Robinson 2015, side 61). Således kan det være nødvendigt først at sætte sig læringsmål for at opbygge den nødvendige kapacitet til at opnå ønskede præstationsmål. Det skal her bemærkes, at en metode til at opstille specifikke mål er de såkaldte SMART-mål (**S**pecific, **M**easurable, **A**ttainable, **R**esult-oriented, **T**ime bound) eller på dansk (Specifikke, Målbare, Realistiske, Tidsbegrænsede) (Robinson, side 62). Det er vel oplagt, at der er en vis forbindelse mellem de fire karakteristika forstået således, at det f.eks. er mere ligefremt at gøre et specifikt mål "målbart end et ikke-specifikt mål. I forhold til denne opgaves fokus på data er det væsentligt at lægge mærke til begrebet "målbart", da dette jo er en præmis for at kunne anvende data til at afgøre, i hvilken grad det enkelte mål er nået.

Dimension 2: Strategisk ressourcefordeling – effektstørrelse 0,31

Effekten af denne dimension karakteriseres som under middel, men omvendt er det klart, at der skal de nødvendige ressourcer til rådighed i forhold til de mål og forventninger, der stilles i den første dimension. Med Robinsons ord er kernen af denne dimension følgende: *"Ledere med en strategisk tilgang til ressourcefordeling sørger for, at penge, tid og personer anvendes på en måde, der afspejler de højest prioriterede mål. Det er disse mål, der er bestemmende for, hvordan de tilrettelægger budgettet, tidsplaner og medarbejdersammensætning."* (Robinson 2015, side 69). Umiddelbart er det nemt at forklare, hvad formålet med denne dimension er, mens det er langt vanskeligere at gennemføre strategisk ressourcefordeling. Robinson skriver *"Det er en uhyre kompleks proces at bringe prioriteterne og ressourceanvendelsen i overensstemmelse med hinanden."* (Robinson 2015, side 70). Hvis dette skal lykkes kræver det et ledelsesteam med tilstrækkelig kapacitet af de typer, der er angivet i figur 1.

Det er her passende at medtage følgende citat *"Skolefolk tror ofte, at flere penge er en forudsætning for forbedring."* (Robinson 2015, side 69). Videre skriver hun *"Tag for eksempel størrelsen af udgift per elev: Når vi kommer over en minimumsgrænse, er der ikke meget der tyder på, at flere penge fører til bedre resultater."* (Robinson 2015, side 70). Dette resultat bakkes desuden op af en dansk undersøgelse (Andersen 2014) af sammenhængen mellem danske gymnasiers udgifter per elev, og det opnåede karaktergennemsnit. Her ses nemlig stort set ingen sammenhæng mellem udgiften per elev per år og det opnåede karaktergennemsnit.

Dimension 3: Sikre kvalitets læring/undervisning – effektstørrelse 0,42

Robinson indleder behandlingen af denne dimension med et citat fra en skoleleder i Texas *"Det vigtigste er, at det vigtigste altid er det vigtigste"* (Robinson 2015, side 87). Med det vigtigste menes her elevernes læring, og budskabet er, at ledelsen skal være medvirkende til at holde fokus på elevernes læring, selv om der er et væld af distraktioner i driften af en moderne skole.

Det at ledelsen skal være fokuseret på elevernes læring udfolder Robinson i følgende punkter (Robinson 2015, s. 88):

- Skoleledelsen skal aktivt overvåge og koordinere undervisningen.
- Skoleledelsen er aktivt involveret i drøftelser af undervisningsspørgsmål og effekten af undervisningen på elevernes resultater.
- Skoleledelsen deltager i undervisningssupervision.
- Skoleledelsen sikrer at lærerne systematisk overvåger elevernes progression og anvender denne information til forbedring af undervisningen.

Omkring ledelsens koordinering af undervisningen skriver Robinson *"En sådan koordinering forudsætter forståelse af sammenhængen i undervisningen og af, hvordan man opnår denne sammenhæng i situationer, hvor lærerne kunne forvente at have større selvbestemmelsesret med hensyn til, hvad og hvordan de skal undervise."* (Robinson 2015, side 104). Med sammenhæng i undervisningen menes en undervisningsmæssig ramme, der omfatter pensum, undervisningsmetoder og vurderinger og som er koordineret både indenfor, og mellem, de enkelte klasser og årgange. Endvidere er skolens kultur og organisering således, at den forudsætter og støtter denne ramme, og skolen afsætter ressourcer til at understøtte

undervisningsrammen, bl.a. således at der ikke tages initiativer, som er indbyrdes modstridende (Robinson 2015, side 89).

For at skoleledelsen kan være en aktiv del af udviklingen samt vurderingen af undervisningen og for at kunne foretage kvalificeret undervisningssupervision, er det vigtigt at *"..ledere kan udtrykke og reflektere kritisk over, hvad de lægger i dette begreb (effektiv undervisning red.)"* (Robinson 2015, side 104). Ifølge Robinson er opfattelser af effektiv undervisning baseret på en bestemt undervisningsstil eller en ren summativ fokusering på elevpræstationer ikke hensigtsmæssig. Hun forslår i stedet en tilgang, der bygger på kvantiteten og kvaliteten af læringsmuligheder (Robinson 2015, side 94, 95, 104).

For systematisk at kunne følge elevernes progression og anvende dette til forbedring af læringen, skal der fremskaffes evidens (testdata). Ifølge Robinson er det vigtigt, at denne evidens ikke fremskaffes og anvendes ukritisk. Evidensen skal være *relevant* (i forhold til de beslutninger evidensen skal støtte), *tilgængelig* (evidensen skal være tilgængelig når beslutningerne skal træffes), og der skal være *tid* og *kompetence* til at indsamle, behandle og fortolke den (Robinson 2015, side 98, 99). I forhold til at arbejde evidensbaseret, eller måske rettere evidensinformeret, har Robinson følgende centrale pointe: *"I en evidensbaseret undersøgelseskultur betragtes al påstået viden som fejlbarlig, og der lægges vægt på at tjekke gyldigheden af de holdninger, der danner grundlag for beslutninger med store konsekvenser for børns og læreres liv. Selv om relevante og tilgængelige data af høj kvalitet er en uvurderlig ressource, når det gælder beslutningstagning, afhænger kvaliteten af beslutningen ikke af dataene, men af den viden, det syn på undersøgelsen og den respekt for andre, som lærere og ledere har med i drøftelsen af dataene og fortolkningen af dem."* (Robinson 2015, side 103).

Ovenstående citat viser, at Robinsons syn på "at arbejde evidensbaseret/informeret" kan karakteriseres som "begrænset rationalitet", som beskrevet i kapitel 3, hvor vi bl.a. redegør for dette begreb med følgende citat fra (Qvortrup 2015, side 76):

"enhver lærer, pædagog og læringsleder på den ene side arbejder målorienteret og på grundlag af de bedst mulige data og den sikrest mulige viden om pædagogiske indsatser og virkemidler, og at han eller hun på den anden side skal varetage en opgave, der i selve sin natur overstiger hans eller hendes handlekapacitet. Netop derfor må man hele tiden kombinere data- og forskningsinformeret viden med egne erfaringer, rutiner og idealer for at træffe hensigtsmæssige beslutninger".

Dimension 4: Ledelse af kompetence og kapacitetsudvikling – effektstørrelse 0,84

Denne dimension er den, der har størst effekt på elevernes læring. Den har en gennemsnitlig effekt på 0,84, hvilket er dobbelt så stor som virkningen af nogen af de andre dimensioner. En karakteristik af denne dimension gives i (Robinson 2015, side 106): *"Jeg har beskrevet denne dimension som fremme af og deltagelse i lærernes læring, fordi de ledelsespraksisser, den involverer, går langt ud over at organisere og tildele ressourcer til faglig udvikling. Meget af den evidens, som har bidraget til dette forskningsresultat, drejede sig om ledere, der selv deltog i læringen som leder, lærende eller begge dele."* Dette citat viser, at ledelsen ikke er hævet over kompetence og kapacitetsudviklingen, men er en del af den.

Som antydnet ovenfor, er det effekten på elevernes læring, der skal anvendes som målestok, når effektiviteten af lærernes kompetence og kapacitetsudvikling skal bedømmes. I (Robinson 2015, side 109) beskrives dette på følgende måde: *"Effektiv ledelse af læreres faglige læring går ud på at bruge evidens om*

elevers læring som udgangspunkt for at træffe beslutninger om, hvilken faglig læring, der er behov for, hvorvidt det virker, hvem den virker for, og hvornår den skal afsluttes.". Dermed skal en skoleleder have god indsigt i, hvilke typer af faglig læring, der med størst sandsynlighed ændrer undervisningen på en måde, der gavner elevernes læring. Ifølge (Robinsen 2015, side 110) er der evidens for at effektiv faglig læring: *"opfylder konkrete læringsbehov for elever og lærere; fokuserer på forholdet mellem undervisningen og elevernes læring; tilvejebringer nyttigt fagligt indhold; skaber sammenhæng mellem teori og praksis; trækker på ekstern ekspertise; giver flere læringsmuligheder"*. Hertil skal følgende kommentar fra (Robinson 2015, side 106) knyttes: *"Jeg skal her påpege, at størstedelen af ovenfor nævnte evidens stammer fra undersøgelser af grundskoler. Ideen om, at en gymnasirektor skulle kunne vejlede om undervisningen, i hvert fald i specialfag, er nok ikke realistisk, men hvis man erstatter ordet rektor med undervisningsinspektør, formand for pensumudvalget eller faggruppeleder er pointerne formodentlig også relevante for gymnasieledelse"*. Dette er selvfølgelig ganske vigtigt i forhold til denne opgave, hvor vi netop beskæftiger os med det almene gymnasium. I dette perspektiv bliver ledelse af lærernes faglige kompetenceudvikling en mere distribueret opgave, hvor behovet for effektive teamsamarbejder, som i professionelle læringsfællesskaber, er nødvendigt. Som beskrevet i afsnittet om professionelle læringsfællesskaber (afsnit 4.1.1) er det en integreret del i sådant teamarbejde at samarbejde tæt om den pædagogiske/didaktiske udvikling på skolen.

Som det ovenfor beskrevne om professionelle læringsfællesskaber indikerer, er der gode argumenter for, at effektiv kompetenceudvikling af lærerne er en kollektiv snarere end en individuel bestræbelse. I (Robinson 2015, side 107, 108) gives tre argumenter for dette: 1) den samlede undervisning af en elev er en opgave for flere lærere; 2) kollektiv refleksion over virkningen af undervisningen fjerner den blinde plet, der uvægerligt vil være, når en lærer betragter sig selv; 3) kollektiv kompetenceudvikling styrker sammenhængen i undervisningen som beskrevet i forbindelse med den 3. ledelsesdimension. Disse tre punkter passer desuden glimrende med tankerne bag professionelle læringsfællesskaber.

Her er det desuden interessant med en kort bemærkning i relation til konklusionen fra (Leithwood og Seashore-Louis 2012), som vi meget kort refererer i afsnit 4.1.3 en måde virker Robinsons resultat om at ledelse af lærernes kompetence og kapacitetsudvikling har en høj effekt på elevernes læring, som et nærmest "logisk" resultat, hvis en ledelse følger ovennævnte udsagn fra Robinson *"Effektiv ledelse af læreres faglige læring går ud på at bruge evidens om elevers læring som udgangspunkt for at træffe beslutninger om, hvilken faglig læring, der er behov for"*. Altså at en ledelse på en solid evidensinformeret viden om elevernes læring – og lærernes kompetencer – afgør hvilken kompetence og kapacitetsudvikling der er behov hos personalet for at kunne øge elevernes læring, og dernæst selvfølgelig iværksætter denne kompetence/kapacitets-udvikling. Hvorledes Leithwood og Seashore-Louis opnår deres modstridende resultat i forhold til effekten på elevernes læringsudbytte af ledelse af lærernes kompetence- og kapacitetsudvikling kan vi ikke fastslå uden at gå i en detaljeret analyse af deres arbejde, hvilket vi vælger ikke at gøre. Vi vælger derimod at anvende Robinsons konklusion om effekten ledelse af kapacitet og kompetenceudviklingen.

Dimension 5: Sikre et trygt og ordnet læringsmiljø – effektstørrelse 0,27

Selvom denne dimension har den mindste effekt af alle dimensioner, fortjener den alligevel megen opmærksomhed. Ifølge (Robinson, side 123) *"Hvis der hersker uorden, er det ikke sandsynligt, at der kan*

opnås pædagogiske fremskridt, men i arbejdet med at fremme orden, er det vigtigt, at lederen hele tiden holder sig de pædagogiske mål for øje." Desuden følger det af (Robinson 2015, side 127), at "Formålet med denne femte dimension er at fremelske et skolemiljø, hvor eleverne villigt engagerer sig i egen læring.". Af disse citater fremgår det, at begreber som orden og tryghed ikke i sig selv medfører høj læringseffekt, men de spiller derimod en væsentlig rolle i, at grundlaget er til stede for at dimension tre og fire kan opnå fuldt potentiale.

Denne dimension indeholder tre væsentlige aspekter, hvoraf det første specifikt drejer sig om begreberne orden og tryghed i fysisk og social forstand, hvilket bl.a. omfatter følgende ledelsespraksisser: 1) "at sørge for at skolemiljøet er velordnet og trygt" 2) "At sørge for et rart skolemiljø præget af omsorgsfuldhed" 3) "At sikre, at reglerne for disciplin er klare og håndhæves konsekvent" 4) "At sikre, at der er høje forventninger til den sociale adfærd" (Robinson 2015, side 124).

Det andet aspekt handler om at sikre lærerne tid og ro til deres kerneopgave ved at beskytte dem mod unødigt pres fra forældre og myndigheder, mens det tredje aspekt er ledelsens evne til konflikthåndtering, hvilket er en medvirkende faktor til opbygning af tilliden mellem lærere og ledelse (hvilket er en central faktor i flere dimensioner) (Robinson 2015, side 124).

Formuleringen af det andet aspekt kan måske tolkes som om, at skolen på en måde afskærmer sig fra forældrene, men dette er bestemt ikke den rette fortolkning, idet meningen er, at der skal knyttes bånd mellem skole og forældre, da dette er medvirkende til at skabe et godt læringsmiljø på skolen (Robinson 2015, side 129).

De tre kompetencer i elevcentreret ledelse

Et relevant spørgsmål, efter beskrivelsen af de 5 dimensioner, er hvilke kompetencer skoledelen bør besidde for at kunne føre dimensionerne ud i livet. Robinsons svar på dette spørgsmål er følgende tre kompetencer: 1) anvendelse af relevant viden 2) løsning af komplekse problemer 3) opbygning af tillid i relationer. Det er vigtigt at bemærke, at disse tre kompetencer hver især er i spil i alle dimensionerne, hvilket også er illustreret på figur 1, og endvidere skal de ikke forstås på den måde, at det er en person (skolelederen), der nødvendigvis skal besidde alle kompetencer fuld ud. Kompetencerne kan være dækket ind ved et ledelsesteam (Robinson 2015, side 33-34).

Anvendelse af relevant viden

Ifølge (Robinson 2015, s. 34) kan den nødvendige viden for en skoleledelse, således at denne kan indgå i et konstruktivt samarbejde med lærerne omkring elevernes læring, kort karakteriseres på følgende måde: "Kort fortalt skal de (skoleledelsen red.) have adgang til opdateret, evidensbaseret viden om, hvordan elever lærer, og hvordan undervisningen fremmer denne læring i forskellige situationer ude i klasseværelserne. Og de skal anvende denne viden når de træffer beslutninger om evaluering af lærere, udvælgelse af materiale, gruppering af eleverne og information til forældrene.". Videre citerer Robinson to uddannelsesforskere (Spilane og Seashore-Louis): "Uden en forståelse af, hvilken viden der er nødvendig for lærere for at undervise godt – det være sig viden om det faglige indhold, generel pædagogisk viden, indholdsspecifik pædagogisk viden, viden om pensum eller viden om eleverne – er skolelederen ude af stand til at udføre centrale funktioner til forbedring af skolen som for eksempel tilsyn med undervisningen eller understøttelse af lærernes faglige udvikling" (Robinson 2015, side 34-35).

Her ses det ligeledes, at denne kompetence indeholder to aspekter, nemlig det at have den relevante kompetence samt at anvende den i en given ledelsespraksis. Det fremgår tydeligt, at der kræves en pædagogisk/didaktisk viden hos skolelederen for at kunne træffe gode beslutninger i forhold til skolens kerneydelse – elevernes læring. Desuden fremgår det også, at der kræves viden om eleverne, hvilket jo kan være både en specifik viden om skolens elever og en "bredere" viden om elever generelt. Robinson diskuterer videre om, hvor detaljeret/stor viden skoleledere kan forventes/ønskes at have for at kunne lede undervisning og kompetenceudvikling for lærerne. I (Robinson 2015, side 37) skriver hun *"Det er stadig et åbent spørgsmål hvor megen detaljeret viden om effektiv undervisning skolelederen er nødt til at have, selv om den evidens jeg fremlægger i kapitel 6 dog viser, at ledere der lærer side om side med deres lærere, ofte er at finde på skoler, hvor elevernes præstationer er gode...uanset de specifikke forhold den enkelte skoleleder arbejder under, må hun enten have tilstrækkelig viden til at opdage og rette op på uoverensstemmelser mellem administrative procedurer og pædagogiske mål eller sørge for, at de, der er ansvarlige for de pågældende procedurer, er i stand til at gøre det."*

Løsning af komplekse problemer

Umiddelbart kan det synes som en håbløs opgave at skulle beskrive, hvad en generel problemløsningskompetence skal indeholde, men det er heller ikke helt, det som Robinson giver sig i kast med. Hun skriver (Robinson 2015, side 38) *"Det er vigtigt for elevcentreret ledelse at have gode ideer, men det er endnu væsentligere, at lederen er i stand til at omsætte disse ideer til praksis.. Det kræver færdigheder i problemløsning at regne ud, hvordan dette gøres."* Dvs. Robinson fokuserer på, hvorledes en skoleledelse styrer den nogle gange vanskelige proces (problemløsningsprocessen), der er fra en "ide" til en tilfredsstillende løsning gennem et landskab af konkurrerende teorier. Hun skelner her mellem "ekspertskelelederen" og "gennemsnitsskelelederen", hvor ekspertskelelederen i forhold til gennemsnitsskelelederen i langt højere grad er åben for alternative betragtninger på problemet og dets løsning samt er inddragende i problemløsningsprocessen (Robinson 2015, side 41-44).

Opbygning af tillid i relationer

Et centralt element i en tilfredsstillende implementering af alle fem dimensioner er, at der er tillidsfulde relationer til stede på skolen (Robinson 2015, side 44). Her tænker vi specielt på relationer mellem ledelse og lærere, men det er klart også væsentligt, at der er tillidsfulde relationer til stede mellem lærerne indbyrdes. De tillidsfulde relationer kan opfattes som det kit, der binder det nødvendige fællesskab omkring elevernes læring sammen.

Ifølge (Robinson 2015, side 2015) er der fire centrale former for adfærd, der er skaber tillidsfulde relationer:

- Vis respekt overfor medarbejdere bl.a. ved at værdsætte og være åben over for deres ideer.
- Vis medarbejdere anerkendelse, bl.a. ved at være "tæt på" deres professionelle liv, men til en vis grad også deres personlige liv.
- Ledelsen skal udvise kompetent lederskab. Dette kan selvfølgelig komme til udtryk på mange måder, men det er specielt vigtigt, at ledelsen er i stand til at sætte ind overfor inkompetence hos personalet.
- Personlig integritet.

4.2 Anvendelse af data i Robinsons model for skoleledelse

På baggrund af redegørelsen for Robinsons model vil vi give en række overordnede svar på, hvor i modellen der er brug for data, samt hvilke data det drejer sig om. I rapportens kapitel 7 vil vi gå mere i dybden med de her givne konklusioner, og vi vil kombinere de her teoretisk udledte resultater med den indsamlede empiri.

4.2.1 Data i forhold til dimension 1 – Fastsætte mål og forventninger

Som beskrevet er det at arbejde ud fra en dagsorden om at fastsætte mål (SMART-mål) en metode til at reducere kompleksiteten både i forhold til egen organisation og i forhold til det omgivende samfund, og i vores kontekst er det altid i relation til kerneopgaven, nemlig elevernes læring. Spørgsmålet her er, om det er relevant at anvende data i processen med at fastsætte/opstille de givne mål. En tanke er, at "udforske" et givent datamateriale for at finde "gode problemstillinger", der vil være relevante at forholde sig til, og anvende dette til at opstille mål, som således skal være retningsgivende i en udviklingsproces. Som det senere også vil fremgå af den indsamlede empiri, er det ikke klart, om dette nødvendigvis er en god strategi. Måske er det mere hensigtsmæssigt, at "gode mål" opstilles ud fra en anden kontekst – f.eks. pædagogisk/didaktiske drøftelser på skolen, der selvfølgelig også kan være begrundet i, eller opstået ud fra, data. Under alle omstændigheder er det relevant at indsamle/søge efter data, der understøtter eller begrundet, at et givet mål er værd (realistisk, opnåeligt) at forfølge. Altså f.eks. hvis en skole vælger, at der skal sættes på at forbedre resultaterne i matematik, så er det særdeles relevant, at man har et datagrundlag, der beskriver den aktuelle status på elevernes læring i forhold til skolens målsætning, for derved at kunne vurdere om et givent mål er realistisk (opnåeligt) eller om status er så god, at der måske burde sættes på andre mål.

Som det vil fremgå tydeligt af de efterfølgende afsnit, så kan data, som indsamles og anvendes i forbindelse med de andre dimensioner i Robinsons model være katalysator i processen med at fastsætte, og begrunde, mål og forventninger.

Desuden vil der være et behov for yderligere data i processen med arbejdet mod de opstillede mål, idet vi jo arbejder under præmissen begrænset rationalitet, hvilket betyder, at feedback-data er nødvendige for at følge, i hvilken grad processen nærmer sig målet. Som det også vil fremgå senere, så vil en proces hen mod et givet mål hensigtsmæssigt kunne formuleres som en cyklus, og derfor kan man opfatte visse feedback-data som værende evaluerende data. Dette skal forstås således, at et "naturligt" sted i processen (f.eks. start/slut i et skoleår) er afslutningen på en cyklus, hvor det vil være passende af evaluere i hvilken grad målet er nået, og om cyklussen skal "køre igen", eller om målet skal korrigeres, eller måske skal et helt nyt mål fastsættes.

4.2.2 Data i forhold til dimension 2 – Strategisk ressourcefordeling

For at kunne arbejde med at fordele en skoles ressourcer (penge, personalets arbejdstid) i forhold til skolens målsætninger er det ligefremt, at der kræves data. Hvilke data der i den konkrete situation er relevante afhænger bl.a. af, hvorledes en skole får tildelt sit økonomiske grundlag. Helt overordnet kan data i forbindelse med tildeling af ressourcer opdeles i to meget brede kategorier, som vi her vil benævne administrative data og pædagogisk/didaktiske data. Med administrative data mener vi bl.a.

- Data der så at sige er bestemmende for tildelingen af økonomiske midler til skolen.
- Data om personalets "arbejdsopgaver" (f.eks. antal klasser/hold, projekter, arrangementer, tidsforbrug osv.).
- Data om skolens "fysiske" tilstand (bygninger, inventar).

Disse data er nødvendige i forhold til at kende skolens generelle økonomi og generelle ressourcebehov.

Med pædagogisk/didaktiske data mener vi bl.a.

- Data om skolens pædagogisk/didaktiske "hjælpemidler" (f.eks. bøger, udstyr mm.).
- Data om elevernes læring i forhold til opstillede mål.
- Data om lærernes kompetencer og kapacitet.

Disse to kategorier er ikke adskilt af tætte skodder, idet de jo er indbyrdes forbundet samt afhængige på kryds og tværs, men opdelingen medvirker til at give en højere grad af overskuelighed i forhold til prioritering af ressourcer.

Det centrale styringsværktøj i forbindelse med prioritering og fordeling af en skoles (begrænsede) ressourcer er skolens overordnede mål set i forhold til det "informationslandskab", som ovenstående data giver. Fokus i denne rapport er på den kategori af data vi benævner pædagogisk/didaktiske data (som igen kan opdeles i mange typer af data), men for at kunne handle på disse data, er det en nødvendig forudsætning, at hele skolens "maskineri" fungerer så optimalt som muligt, og hertil er den anden kategori af data nødvendig. Da vi som en generel præmis i denne rapport har valgt, at vi arbejder med skoler, der har elevernes læring som den primære målsætning, så medfører det, at de styrende mål for skolerne relaterer til dette. Dermed bliver viden om (data om) elevernes læring samt om lærernes kompetencer og kapacitet mm. i forhold til at arbejde henimod målene nødvendig viden for at kunne arbejde hensigtsmæssigt med at fordele skolens ressourcer.

4.2.3 Data i forhold til dimension 3 – Sikre kvalitets læring/undervisning

I afsnittet om denne dimension i Robinsons model lægges der stor vægt på behovet for data. Vi skriver "*For systematisk at kunne følge elevernes progression og anvende dette til forbedring af læringen, skal der fremskaffes evidens (testdata)*". Spørgsmålet er så, hvilke data, eller hvilke typer af data, skal der fremskaffes. I redegørelsen for dimension 3 fremgår det ligeledes eksplicit, at skoleledelsen har nedenstående nødvendige opgaver for at sikre kvaliteten i undervisningen. Den overordnede opgave for ledelsen er at overvåge og koordinere undervisningen, og dette indebærer nedenstående forpligtigelser. Her tilføjer vi de typer af data, som er relevante for at varetage opgaven.

- Skoleledelsen er aktivt involveret i drøftelser af undervisningsspørgsmål og effekten af undervisningen på elevernes resultater. Hertil er det selvfølgelig nødvendigt med data om elevernes resultater, men også data om hvorledes den tilhørende undervisning er blevet praktiseret.
- Skoleledelsen deltager i undervisningssupervision. Denne ledelsesopgave er en kilde til data om undervisningen, hvilket bl.a. er nødvendigt i ovenstående punkt.
- Skoleledelsen sikrer at lærerne systematisk overvåger elevernes progression og anvender denne information til forbedring af undervisningen. Her betragtes elevens læring fra to perspektiver,

nemlig fra læreren og fra skoleledelsen. For at læreren kan følge elevernes læringsmæssige progression i forhold til de opstillede mål, er det nødvendigt for læreren at indsamle data om dette, der synliggør denne udvikling både for læreren og eleven (vigtigheden af dette uddybes i afsnit 4.3 om John Hatties resultater). Denne, til en vis grad, detaljerede information om elevernes læringsmæssige progression indsamles og anvendes direkte af den enkelte lærer (lærerteam), men skal kunne tilgås af ledelsen hvis nødvendigt. Alt afhængig af skolestørrelse (størrelse af ledelsen) kan man forstille sig en form for "filter", der sørger for, at den rette information kanaliseres til ledelsen. Alternativt, eller i sammenhæng med et filter, kan data om elevernes læring samles, og behandles, i forskellige naturlige grupperinger som fag, årgange, klasser mm. Da elevernes læringsmæssige udvikling i forhold til de formulerede mål skal ses i forhold til at forbedre undervisningen, er det nødvendigt med data omkring lærernes undervisning. Dette kan bl.a. være i form af undervisningsobservation, men andre metoder kan selvfølgelig tænkes.

Da der i denne dimension ligger et element af koordinering af undervisningen er det nødvendigt med data om elevernes læring og undervisningen på forskellige niveauer (elev, klasse, fag, årgang mm.). Dette muliggør mere end blot koordinering i ordets "fattigste" betydning, idet sådanne data kan anvendes til justering og udvikling af arbejdet med elevernes læring, og desuden er sådanne data også anvendelige som feedback- og evaluerende-data i forbindelse med skolens overordnede arbejde mod de opstillede mål. Her er det på sin plads at nævne, at der i forbindelse med data om udviklingen af elevernes læring på den enkelte skole kan være et behov for at kunne sammenligne med elever i en større skala (nationalt, eller i mindre målestok som regioner, kommuner, distrikter eller "klynger" af skoler).

4.2.4 Data i forhold til dimension 4 – Ledelse af kompetence og kapacitetsudvikling

Redegørelsen for denne dimension indeholder tre centrale elementer:

- Ledelsen er selv en del af kompetence og kapacitetsudviklingen.
- Lærernes kompetence og kapacitetsudvikling.
- Kompetence og kapacitetsudviklingen er en kollektiv bestræbelse.

Den røde tråd i ledelse af hele skolens kompetence og kapacitetsudvikling er effekten af skolens samlede indsats på elevernes læring i forhold til de opstillede mål. Det er oplagt særdeles komplekst, om ikke umuligt, lokalt at isolere effekten af ethvert tiltag på elevernes læring, men som grundlag for at lede skolens kompetence og kapacitetsudvikling, skal der bl.a. være data til stede, der beskriver undervisningens effekt på elevernes læring. Disse data er netop de data, der er redegjort for i det foregående afsnit om data i forhold til den tredje dimension i Robinsons model, og som bl.a. muliggør identificering af en "Best Practice", der så kan anvendes i en generel kompetenceudvikling på skolen.

Endvidere er det relevant med data om lærernes (og ledelsens) "kompetenceprofiler", således at der er viden til stede om, hvilke kompetencer, der så at sige er til stede "i huset", og hvilke der ikke er. Og da ledelse af lærernes kompetenceudvikling er en kollektiv bestræbelse, hvor relevante teams, fungerende som professionelle læringsfællesskaber, spiller en central rolle, er der ligeledes behov for data om, hvor effektivt, eller professionelt, disse teams fungerer. Mulige kilder hertil kan være GRUS/MUS og/eller supervision af teammøder mm.

Da det er centralt, at ledelsen er en del af kompetenceudviklingen, bør der også være tilgængelig viden (data) om ledelsens "kompetenceprofil" samt data om, hvilke "opgaver" den løser. Da ledelsens virke påvirker elevernes læring gennem lærerne, er det vanskeligere at identificere effekten på elevernes læring af ledelsesmæssige interventioner. Trods denne problematik er det relevant for ledelsen at være opmærksom på sin effekt på elevernes læring, og på passende vis inddrage dette i en analyse af elevernes læring i forhold til opstillede mål. Selvom det ligger i professionaliteten både hos lærerne og ledelsen, at man kan reflektere over egen praksis, så kan det, nok specielt i forhold til ledelsen, være relevant at anvende en professionel ekstern aktør i en sådan refleksions/udviklingsproces. I forhold til ledelsen på et alment gymnasium er dette ikke direkte indbygget i "systemet" modsat f.eks. i skolesystemet i Ontario, hvor der er et ledelseslag over skolelederne (såkaldte superintendents).

4.2.5 Data i forhold til dimension 5 – Sikre et trygt og ordnet læringsmiljø

Den femte dimension i modellen handler om det læringsmiljø og det arbejdsmiljø, der er gældende på skolen. På danske skoler er trivselsmålinger som medarbejdertrivselsundersøgelser (MTU) og elevtrivselsundersøgelser (ETU) velkendte og tilbagevendende fænomener. I forbindelse med at en skoleledelse, i hvert fald i en dansk kontekst, selvfølger arbejder med både ETU og MTU er der ikke som sådan mangel på data på dette område. Det er måske mere et spørgsmål om det er de "rigtige" data, der er indeholdt i de forskellige trivselsmålinger, og om de anvendes på den mest hensigtsmæssige måde. Men konklusionen mht. data i forhold til denne dimension er, at der skal både MTU og ETU med passende intervaller for at sikre, at der er det rette læringsmiljø på skolen.

4.2.6 Data i forhold til de tre kompetencer i Robinsons model

Robinsons svar på, hvad der, i en vis forstand kræves af en skoleledelse for at implementere de fem dimensioner i modellen, er de tre tidligere beskrevne kompetencer: anvendelse af relevant viden, løsning af komplekse problemer samt opbygning af tillid i relationer. De tre kompetencer skal anvendes i forskellige aspekter af de fem dimensioner, og ved at vi kobler forskellige overordnede typer af data til de fem dimensioner dannes et mere eller mindre komplekst landskab af "opgaver", kompetencer og relevante data.

Anvendelse af relevant viden i forhold til data

I Robinsons model indebærer "anvendelse af relevant viden", at skoleledelsen har, og bruger, opdateret, evidensbaseret viden (forskningsviden) om skolens kerneydelse, altså elevernes læring. Vi har argumenteret for, at der i denne proces er brug for at inddrage forskellige typer af data, og dermed kræves der, at denne kompetence indeholder kompetence til at udvælge og behandle data (ikke at ledelsen nødvendigvis gør dette alene) samt at formidle resultaterne videre i organisationen. Netop dette er et af spørgsmålene i denne opgaves problemformulering. Vi vil, senere i rapporten, give et bud på, hvorledes dette arbejde nærmere kan udføres. Dette spørgsmål kan også betragtes gennem Fullan og Hargreaves begreb "Professionel kapital" (Fullan og Hargreaves 2012), hvor et af elementerne er den såkaldte "beslutnings kapital", der indeholder kompetencen til at træffe de "rette" beslutninger baseret på evidens (og data) (Oplæg ved Michael Fullan Århus den 6. oktober 2015).

Løsning af komplekse problemer i forhold til data

I afsnittet om kompetencen "løsning af komplekse problemer" beskrives denne kompetence som evnen til at styre problemløsningsprocessen fra en ide til en tilfredsstillende løsning gennem et landskab af konkurrerende teorier. Vi har argumenteret for, hvilke typer af data, der kan anvendes i denne proces i forhold til de fem dimensioner. Data kan virke både som feedback i løbet af processen og evaluering ved processens afslutning. Desuden kan de medvirke på forskellig vis i "ide-fasen".

Opbygning af tillid i relationer i forhold til data

Som beskrevet i afsnittet om kompetencen "opbygning af tillid i relationer" er denne kompetence central i samarbejdet mellem ledelse og lærere og elever (og lærerne i mellem) omkring elevernes læring. I forhold til data er forskellige trivselsundersøgelser relevante for at kunne forholde sig til status på denne relationelle tillid.

4.3 John Hattie – synlig læring

I denne rapport har vi valgt at arbejde med skoleledelse gennem optikken læringsledelse, og i det foregående afsnit har vi beskrevet Robinsons model for læringsledelse (eller elevcentreret ledelse som hun kalder det). Som før nævnt har vi valgt den metodiske tilgang til at besvare problemformuleringen, at vi søger et teoretisk bud på relevante data ud fra Robinsons model for skoleledelse. Af beskrivelsen af denne model fremgår det bl.a. i de centrale dimensioner tre og fire (kvalitetssikring af elevernes læring og ledelse af lærernes kompetenceudvikling), at det er nødvendigt, at skoleledelsen har stor viden om effekten af "undervisningen" på elevernes læring. En meget grundig og evidensbaseret behandling af dette er netop John Hattie arbejde, og i dette afsnit vil vi redegøre for aspekter af dette arbejde, som vi finder relevante i forhold til denne opgave. Dette betyder bl.a. at vi vil anvende Hatties resultater i forhold til Robinsons dimensioner og ledelseskompetencer for at søge efter relevante datatyper og mulige metoder til at anvende disse.

4.3.1 Synlig læring

Ifølge Hattie (Paideia 2015, side 9- 10) har arbejdet med begrebet synlig læring stået på i mere end 20 år, og omfatter på nuværende tidspunkt en serie bøger og publikationer. Dette arbejde førte til bogen *Visible Learning* fra 2009 (Hattie 2009), som dannede grundlaget for en mere tilgængelig bog (for lærere) *Visible Learning for Teachers*, der udkom på dansk i 2014 (Hattie 2014), og det er netop denne bog vi hovedsagligt vil anvende i dette afsnit. Ifølge (Paideia 2015, side 10) er der yderligere to bøger, der har direkte forbindelse til (Hattie 2009), og den ene af disse vil vi senere kort berøre. Denne bog er (på dansk) *Synlig læring og læringens anatomi* (Hattie og Yates 2015), og heri uddyber Hattie og Yates "lærings"-aspekterne i *Visible Learning*.

Arbejdet med begrebet synlig læring består, ifølge Hattie (Paideia 2015, side 10) af tre centrale temaer:

- Den relative betydning af effekter af påvirkningsfaktorer på læring.
- Udvikling af en historie – et narrativ – om den relative virkning af disse påvirkninger over og under gennemsnittet
- Udbredelse af denne historie til praksis.

Det vil være de to første temaer, som vi vil studere nærmere i det følgende. Endvidere vil vi redegøre for noget af den kritik, der er blevet rettet mod resultaterne omkring synlig læring (Paideia 2015, side 22). Dette vil vi gøre senere i afsnit 4.5 om kritik af Hattie.

Måling af effekt på læring

Argumentationen i (Hattie 2014) er baseret på mere end 900 metaanalyser, der involverer omkring 240 millioner elever, hvilket giver de statistisk begrundede resultater et omfangsrigt datagrundlag. Disse analyser er internationale, og de er ikke direkte fokuserede på gymnasier og derfor ikke nødvendigvis direkte ækvivalente med de forhold, som vi vil anvende dem til. Dette er et forhold, der er oplagt at stille spørgsmålstejn ved, og det følger vi op i afsnit 4.5. Konklusionen herpå er, at Hatties resultater kan anvendes både under danske forhold og på en ungdomsuddannelse.

Vurderingen i (Hattie 2014) af forskellige pædagogiske og didaktiske interventioner bygger på en kvantitativ indikator kaldet effekten. Uden at vi vil gå i nogen særlig detalje med, hvorledes effekten af en intervention præcis udledes via metaanalytiske/statistiske metoder, så kan vi give en vis forståelse for begrebet ved følgende forklaring fra (Hattie 2014, side 297-298). Denne indikator beregnes ud fra resultater af to ækvivalente test foretaget med et vist tidsrum imellem på en gruppe af elever. Resultatet af testene skal kvantificeres, og effekten er defineret til at være forholdet mellem forskellen på de to test og spredningen på testresultaterne i gruppen af elever (Hattie 2014, side 297 – 298). Det omfattende statistiske grundlag for (Hattie 2014) har bl.a. dannet grundlag for en form for rangliste af 150 forskellige interventioner, hvor effekten af den bedste intervention er 1,44 og den mindste er -0,34. Hattie har beregnet den gennemsnitlige effekt ud fra det samlede datagrundlag til 0,4, og dette tal kan derfor bruges til at tale om store og små effekter af interventioner. Effekter mindre end 0,20 betegnes generelt som små, mens effekter over 0,6 betegnes som store. Effekter i det mellemliggende interval betegnes som middel. Det er interessant, at næsten alle interventioner kan påvirke læringen, hvis referencepunktet for effekten sættes til 0. Set ud fra dette referencepunkt, så vil stort set alle pædagogiske tiltag have en positiv effekt på læringen (Hattie 2014, side 36-37). Men da der i gennemsnit kan forventes en effekt på 0,4, så vælger Hattie at bruge dette tal som referencepunkt for effekten.

Moderatorer i forhold til effekten

I (Paideia 2015, side 10) beskriver Hattie begrebet 'moderatorer' som er "*de faktorer, som modificerer de generelle gennemsnitseffekter*". Dette kan eksemplificeres med Hatties egne ord (Paideia 2015, side 10) "*Gør alder en forskel en forskel på effekterne af klassestørrelserne (er effekterne i indskoling og på mellemtrinnet større end på overbygningen). Gør typen af vurderingsresultater en forskel (overflade versus dybere resultater). Gør påvirkningen fra udviklede lande og udviklingslande en forskel og så videre*". Disse moderatorer, eller med et mere matematisk inspireret ordvalg, forklarende variable er vigtige at holde sig for øje, når Hatties resultater ønskes anvendt i en beslutningsproces i en konkret kontekst. F.eks. hvis man overvejer en indsats med at arbejde med feedback i gymnasiet og søger viden om effekten af dette i Hatties arbejde, så er følgende citat fra Hattie (Paideia 2015, side 11) vigtigt: "*For eksempel er variationen i effekterne af feedback særligt store, og derfor kan enhver generel konklusion, som er baseret på gennemsnittet være vildledende. Jeg har brugt megen forskningstid på at prøve at forstå de stærke effekter af feedback, og simple svar er ikke tilstrækkelige...For eksempel er det af afgørende betydning at sondre mellem at give og at modtage feedback, mellem feedback, der handler om "hvordan klarer jeg mig", og*

"hvor skal vi hen herfra", og feedbackeffekterne fra eleverne til lærerne". I dette tilfælde er der effektfulde moderatorer på spil.

Arbejdet med moderatorer i forskningen, i forhold til effekter, er endnu ikke så omfangsrigt. I forhold til dette skriver Hattie (Paideia 2015, side 10) *"De moderatorer, der var lettest at måle (køn, alder, socioøkonomisk status) var til stede, men de mere afgørende moderatorer (kulturelle effekter, tidligere præstationer, tilbøjelighed til at lære) var sjældne".* Viden om moderatorer i forhold til effekter af interventioner er vigtig, og Hattie konkluderer således også, at arbejdet med at identificere og vurdere moderatorer bør øges (Paideia 2015, side 11).

Referencepunktet for effekten (0,40) fremkommer også, som et mål for den gennemsnitlige udvikling af elevens læring i skoler over et år (Paideia 2015, side 11), men i fortolkningen af dette tal, som den "læringsvækst" en gennemsnitlig elev kan forventes at opnå i en gennemsnitlig skole, skal man være opmærksom på moderatorer. Tallet 0,4 dækker nemlig over en markant forskel i forhold til, om man er elev i en grundskole eller elev i en gymnasieskole. Som elev i en grundskole kan man forvente en effekt på 0,55, mens en elev i en gymnasieskole kan forvente en effekt på 0,25 (Paideia 2015, side 11).

Effekten af lærere på elevernes læring

Ifølge Hattie er han siden udgivelsen af "Visible Learning" (Hattie 2009) blevet meget citeret for at sige "det er lærerne, der betyder noget", hvilket ikke er det, der er evidens for. I (Hattie 2014, side 42) skriver han: *"Denne kliché er den mest uunderbyggede påstand fra materialet i Visible Learning. Det er en kliché, som maskerer den kendsgerning, at den største kilde til varians i vores system er relateret til lærerne (lærerne imellem, men også den måde, at en lærers påvirkning af læringen kan variere hen over elever, hen over dage og hen over lektioner). Det der betyder noget, er, at lærerne har et tankesæt, hvor de ser det som deres rolle at evaluere deres effekt på læring".* Dette citat viser en gennemgående konklusion i (Hattie 2014), nemlig vigtigheden af, at skoler fokuserer på effekten af undervisningen på elevernes læring, hvilket gøres gennem evaluering. Citatet afspejler endvidere, at ikke alle lærere er lige gode, hvilket tydeliggøres af følgende (Hattie 2014, side 52): *"Det ville være nemt at sige, at det er lærerne, der gør forskellen. Det er imidlertid ikke det, jeg vil argumentere for i denne bog. Der er lige så mange lærerpåvirkninger under 0,4 som over, og i de fleste skolesystemer er der større varians inden for en skole, end der er mellem skoler. Denne interne skolevariens fremhæver den varians, der skyldes lærereffekter, og selv om vi ønsker at tro, at alle vores lærere er fremragende, er deres elever ikke nødvendigvis enige. Det er snarere visse lærere, som gør visse ting, der gør forskellen. Effekten af højeffektlærere sammenlignet med laveffekt lærere er $d=0,25,..$ ".* Dette betyder, at det ikke er hensigtsmæssigt at betragte lærere som en homogen gruppe, når en skoles effektivitet mht. elevernes læring analyseres.

Følgende citat fra samme bog (Hattie 2014, side 37) fremhæver ligeledes, at skoler skal fokusere på effekten af undervisningen, frem for så meget andet: *"...selvom langvarige administrative møder kan være nødvendige for at få skoler til at fungere, må den egentlige diskussion handle om beskaffenheden, kvaliteten og effekterne af den indflydelse, vi har på eleverne – og denne bog argumenterer for, at vi som minimum bør opnå en fremgang på gennemsnittet eller over gennemsnittet for alle elever. Dette opnås allerede i så mange klasser, og fremragende skoler kan kendes på de debatter, de vælger – om at kende sin virkning".*

Videre skriver Hattie (Hattie 2014, side 37): *"Når lærere og skoler evaluerer effekten på elevernes læring af det, de gør (og dette var hovedbudskabet i Visible Learning), har vi synlig læring indeni"*. Disse citater afspejler tydeligt, at for at skoler kan opnå en stor grad af læring hos eleverne, så er det nødvendigt med løbende og systematisk evaluering af effekterne af undervisningen, således at læringen bliver synlig for både lærere, elever og ledelse. Vigtigheden af at både lærere og elever engagerer sig direkte i læringsprocessen fremgår af følgende (Hattie, side 41): *"Det bemærkelsesværdige træk ved materialet er, at de største effekter på elevernes læring forekommer når lærerne lærer af deres egen undervisning, og når eleverne bliver deres egne lærere. Når elever bliver deres egne lærere, udviser de netop de selvregulerende egenskaber, som synes at være mest ønskelige for lærende mennesker (selvovervågning, selvevaluering, selvundervisning). Det er således synlig undervisning og læring af både lærere og elever, der gør forskellen."*

En størrelse der måske kan synes vanskelig at måle, men som er noget alle sikkert er stødt på et eller andet sted i uddannelsessystemet, er passion. Mange vil sikkert kunne huske en passioneret lærer, der virkelig "brændte igennem". Ligeledes vil undervisere med sikkerhed kunne erindre passionerede elever, hvor al undervisning synes at være succesfuld. Denne størrelse tager Hattie også med i betragtning i (Hattie 2014, side 44). Han skriver bl.a.: *"Som jeg bemærkede i Visible Learning, taler vi sjældent om passion i forbindelse med undervisning, som om det ville gøre læreres arbejde mindre seriøst, mere emotionelt end kognitivt og til noget lidt tendentiøst eller ubetydeligt"* samt *"Den (passionen red.) er blandt de mest skattede resultater af skolegang, og skønt den sjældent er genstand for nogen af de studier, der omtales i bogen, gennemsyrrer den mange af de interventioner, der gør en forskel for resultaterne. Den kræver mere end viden om stoffet, undervisningskompetence eller engagerede elever for at gøre en forskel ... Den kræver kærlighed til stoffet, en etisk om omsorgsfuld holdning, der har rødder i et ønske om at få andre til at synes om eller endda elske den disciplin, der bliver undervist i, og en demonstration af, at lærerne ikke blot underviser, men også lærer (typisk om elevernes fremskridt og resultaterne af deres læring)"*.

En vigtig pointe i denne forbindelse er, at passion ikke skal opfattes som noget en lærer har som en speciel medfødt evne, men det er noget, der kan læres (Hattie 2014, side 44): *"Den (passionen red.) kan være smittefarlig, man kan undervise i den, den kan vises med modeladfærd, og den kan læres."*

Narrativet om synlig læring

Der er mange informationer i Hatties arbejde, og det er ikke ligefremt, hvorledes lærere og/eller skoleledelser skal anvende viden om de 150 interventioner og tilhørende effekter (Hattie 2014). Som diskussionen ovenfor, om betydningen af referencepunktet for effekten på 0,40 samt betydningen af moderatorer, viser, så skal anvendelsen af denne viden i konkrete tilfælde ske med stor omtanke. Listen skal ikke blot anvendes, således at interventioner med høj effekt udvælges og anvendes, mens interventioner med lav effekt bortkastes. I (Paideia 2015, side 11-13) beskriver Hattie en sammenfattende fortolkning af resultaterne omhandlende synlig læring, som vi betegner som narrativet for synlig læring. Dette narrativ vil vi beskrive i det følgende. Overordnet set er det centrale budskab ifølge Hattie følgende (Paideia 2015, side 11): *"Det vigtigste budskab er: Kend din virkning". Det vil sige: Indtag en professionel evaluators holdning, og spørg efter interventionernes fordele, værdi og vigtighed – i klasseværelset, blandt personalet og i den politiske sektor. Underviserens rolle er ikke blot at indsamle data, skrive rapporter og udfylde spørgeskemaundersøgelser, men at være fremragende fortolkere af evidens. Dette betyder, at der må være en kultur for at søge evidens til støtte for fortolkninger om virkninger og om betydningen og dybden af "virkninger" på eleverne.."* Altså skal man som lærer man kende til sin virkning på baggrund af

evidens (eller data), men ikke under den præmis, at der gælder "simple" kausale forhold mellem interventioner og effekt. Derimod skal de relevante data fortolkes i forhold til den konkrete situation, og denne måde at arbejde på, skal være en kultur på skolen, således at hele organisationen så at sige trækker på samme hammel.

Hattie pointerer, at betydningen af "synlig læring" og dermed at "kende sin virkning" ikke dikterer særlige metoder til undervisning eller bestemte måder at organisere og strukturere skoler på. Betydning er derimod, at lærerne har kompetencerne til at designe undervisningsprogrammer, implementere dem samt kritisk bestemme størrelsen af disse programmets virkning på elevernes læring (Paideia 2015, side 12). Det er en central pointe, at virkningen, eller effekten, af undervisningen på elevernes læring vurderes nøje, hvilket hænger sammen med, at 95 % af de metoder, der anvendes i undervisningen fører til læring, men bestemt ikke med samme effekt, og derfor "*for at opnå maksimale resultater for eleverne må læreren kende størrelsen af sin virkning, og derefter evaluere, om denne virkning er tilstrækkelig*".

Ovenstående vigtige konklusioner opsummerer Hattie i seks vigtige forskningsresultater, der tilsammen danner narrativet for synlig læring (Paideia 2015, side 12-13). Narrativet er, at lærernes virkning forstærkes:

- a. når de forstår, at deres vigtigste rolle er at evaluere deres virkning (effekt 0,91).
- b. når de arbejder sammen om at kende og evaluere deres virkning (effekt 0,91).
- c. når de klart kender deres elevers forudgående læring (effekt 0,85).
- d. når de ved begyndelsen af et undervisningsforløb eksplicit informerer eleverne om, hvad succeskriterierne er (effekt 0,77).
- e. når de implementerer programmer, som har den optimale fordeling af overfladelæring og dyb læring (effekt 0,71).
- f. Når de anlægger passende udfordringsniveauer og aldrig forventer, at det er nok at "gøre sit bedste" (effekt 0,57).

I tilknytning til dette narrativ opstiller Hattie 4 punkter, som lærerne bør arbejde efter for at få det optimale ud af narrativet (Paideia 2015, side 13):

1. "*strategisk planlægning og selvkritik, der inkorporerer feedback om interventioner og virkningen af undervisningen*"
2. "*tilstedeværelsen af bevidste strategier for styrkelse af undervisningens virkning, som overvåger det evaluerende tankesæt hos lærerne*"
3. "*brugen af elevernes stemme som en del af responsen på interventionerne (det vil sige om virkningen)*"
4. "*indsamling og analyser af data om virkningerne*".

Da Hatties arbejde med begrebet synlig læring er meget omfangsrigt, er det oplagt, at vi i denne rapport ikke har inddraget alle væsentlige tankesæt fra arbejdet, men, ifølge Hattie, følger de alle af narrativet ovenfor (Paideia 2015, side 13).

Effekter af skoleledelse på elevernes læring

I redegørelsen for Hatties resultater, har vi indtil nu set på, hvad der skaber høj grad af læring hovedsagligt set ud fra et lærer og elevperspektiv. Vi vil nu ganske kort vende blikket mod skolen set mere fra et ledelsesperspektiv. Altså vil vi redegøre for, hvilken overordnet form for skoleledelse, der, ifølge Hattie, er

befordrende for en høj grad af læring, og dette vil vi relatere til Robinsons model for læringscentreret skoleledelse.

I (Hattie 2014, side 232) kommer han med følgende overordnede betragtning om, hvorledes skoler kan opnå en stor læringseffekt: *"Budskabet i denne bog er, at lærere, skoler og systemer må være konstant opmærksomme på og have pålidelig vidnesbyrd om de effekter de alle har på deres elever – og ud fra disse vidnesbyrd træffe beslutninger om, hvordan de underviser, og hvad de underviser i. Budskabet er, at evidensen skal handle om elevernes læring – især deres fremskridt – forudsat at læringsmålene og kriterierne for målopfyldelse er værdifulde, udfordrende og bliver gjort meningsfulde og forståelige for eleverne. Det kan lade sig gøre – som det er tilfældet i rigtig mange klasserum over hele verden hver dag."*

Budskabet her falder helt i tråd med, at lærerne skal følge elevernes læring tæt. Ligeledes skal skolen som helhed have fokus på elevernes læring og sørge for at organisationen har en struktur og en kultur, der er katalysator for, at dette budskab er gældende i alle klasser på skolen. Denne struktur og kultur kan have teamsamarbejde som et omdrejningspunkt, hvilket Hattie udtrykker således (Hattie 2014, side 234): *"Vi må samarbejde indenfor skolen om at opbygge et team, der arbejder sammen om at løse læringens dilemmaer, kollektivt deler og kritiserer beskaffenheden og kvaliteten af de vidnesbyrd, der viser vores virkning på elevernes læring, og regelmæssig samarbejder om planlægning og kritik af lektioner, læringsmål og kriterier for målopfyldelse."*

Ovenstående beskrivelse af et muligt teamsamarbejde falder fint i tråd med begrebet professionelle læringsfællesskaber, som vi tidligere har beskrevet. Forpligtende lærersamarbejder er desuden interessante i forbindelse med den problematik Hattie rejser ved at påvise, at der er stor forskel på forskellige læreres effekt på elevernes læring. Forpligtende samarbejder, kan jo netop være en metode til at udligne denne forskel.

Vi vil afslutte dette afsnit med at se på Hatties konklusioner vedrørende skoleledelsens effekt på elevers læring. Mere specifikt vil vi se på effekter på elevers læring af to overordnede typer af skoleledelse, som Hattie definerer (Hattie 2014, side 237). Hattie betragter to overordnede typer af skoleledelser, som er

- Organisationsorienterede ledere. Deres fokus er på at inspirere lærerne og få skabt en fælles mission. Derefter sikrer ledelsen, at lærerne har tid til at gennemføre undervisningen.
- Undervisningsorienterede ledere. Deres fokus er på elevernes læring, og de er optaget af at fortolke evidens for kvalitet af læringen på skolen.

Ifølge (Hattie 2014, side 238) er effekterne af de to former for ledelse følgende: *"Baseret på 22 studier og 2883 skoleledere var virkningen af organisationsorienteret lederskab på elevernes præstationer 0,11 mens virkningen af undervisningsorienteret lederskab var 0,42. Effekterne var størst i forbindelse med fremme af og deltagelse i lærerlæring og udvikling (0,84), opstilling af mål og forventninger (0,42), planlægning, koordinering og evaluering af undervisningen og læreplanen (0,42), justering af ressourcudvælgelse og allokering efter prioritering af læringsmålene (0,31) og derefter sikring af et velordnet og støttende miljø (0,27)".* Ved sammenligning med Robinsons model ses det, at Hattie her faktisk gengiver Robinsons fem dimensioner med tilhørende effekter (identiske resultater), men han opstiller dem ikke i et narrativ, men oplister dem i stedet i orden efter effektstørrelse. Da de fem dimensioner er beskrevet i afsnit 4.1.4, vil vi

her nøjes med at konstatere, at de beskrevne dimensioner hænger fint sammen med det gennemgående træk i Hatties analyser, nemlig at den største læringseffekt opnås ved, at fokus holdes på elevernes læring. Hattie bemærker i denne forbindelse endvidere vigtigheden af at skoleledere er fokuserede på at *”opbygge en passende tillid og et trykt miljø, hvor lærerne kan søge og diskutere vidnesbyrd om deres virkning”* (Hattie 2014, side 238). Det kan næsten virke som en trivialitet, men hvis virkningen af undervisningen – samlet set for en skole – på elevernes læring skal kunne evalueres og udvikles, så skal effekterne af undervisningen synliggøres, hvilket et tillidsfuldt miljø er befordrende for.

Sammenfatning på Hatties resultater

Ovenstående redegørelse for centrale resultater i forhold til synlig læring vil vi samle i følgende overordnede punkter:

- Den væsentligste årsag til høj læringseffekt er forankret i, at lærere/ledelse har et tankesæt, hvor de har fokus på at evaluere deres effekt på elevernes læring.
- For at opnå en, i en vis forstand, optimal læringseffekt hos eleverne, så bør lærerne følge Hatties narrativ om synlig læring.
- Den største effekt på elevernes læring sker, når lærerne lærer af deres egen undervisning (de lærer om effekten af deres undervisning), og når eleverne bliver deres egne lærere (på baggrund af synlig viden om deres egen læring).
- Ikke alle lærere er fremragende. Der er lige så mange lærere, der har en effekt under gennemsnittet på 0,4, som der er lærere, der har en effekt over dette gennemsnit.
- Passion hos ledere, lærere og elever gennemsyrrer mange af de interventioner, der gør en forskel for læringseffekten.

4.3.2 Kort om læringens anatomi

”Læringens anatomi” er den del af titlen på bogen *”Synlig læring og læringens anatomi”* (Hattie og Yates 2015) af John Hattie og Gregory Yates. Denne bog kan opfattes som en naturlig udvikling af arbejdet med synlig læring, som vi har beskrevet karakteristika ved i det foregående afsnit. Temaerne i synlig læring *”fremhæves igennem denne bog* (Synlig læring og læringens anatomi, red.) *og især ved at fortolke, hvad den videnskabelige forskningslitteratur er i stand til at fortælle os om optimale læreprocesser”* (Hattie og Yates 2015, side 18). Bogen indeholder en lang række kapitler omhandlende aspekter af læring, og den søger at bygge på det fundament, som synlig læring har skabt *”ved at bevæge sig mere direkte ind i det, der vides om læring”* (Hattie og Yates 2015, side 19). Som i det tidligere arbejde med synlig læring, er også dette arbejde baseret på empirisk viden om, hvad der har effekt på læringen (Hattie og Yates 2015, side 12). I dette afsnit, vil vi ikke søge at lave en samlet redegørelse eller analyse af de ganske mange resultater i (Hattie og Yates 2015), men i stedet vil vi foretage et par eksemplariske dyk for at fremhæve enkelte resultater (der måske nok er overraskende i forhold til *”almindelige forestillinger”* blandt ansatte i skoleverdenen) samt på et overordnet niveau give et blik på bogens indhold. Fælles for de udvalgte resultater er, at de har en relation til det at bedrive data-informeret skoleledelse med fokus på elevernes læring. Set fra en skoleledelses synsvinkel, gennem Robinsons model for skoleledelse, er det specielt vigtigt i forhold til at sikre kvalitet i undervisningen, og dernæst i forhold til udvikling af lærernes kompetencer, at have en grundig viden og indsigt i, gode og effektive læreprocesser. Derfor er denne bog interessant i forhold til nærværende opgave.

Der er tre temaer (tre dele) i (Hattie og Yates 2015):

- Del 1: Denne del handler om læringen i klasseværelset, og den begynder med den *udfordrende antagelse at hjernen måske slet ikke er designet til tænkning, fordi tænkning er langsomt og anstrengende og resultaterne af tænkning ofte er usikre* (Hattie og Yates 2015, side 22-23). Derfor har mange elever brug for et trygt og tillidsfuldt miljø for at kunne acceptere at der er noget, de ikke ved, og at de vil begå fejl i læringsprocessen (hvilket er naturligt og en del af det "at lære") (Hattie og Yates side 23).
- Del 2: Denne del handler om læringens fundament. Her gennemgås en række teorier om kognitiv belastning, hukommelse læringsstile mm. Vi vil nedenfor fremhæve et par væsentligt resultater herfra.
- Del 3: Denne del handler om "at kende sig selv" mht. læring. Her gennemgås igen mange forskellige resultater, hvoraf vi nedenfor vil fremhæve resultater angående betydningen af selvtillid/selvverd i tilknytning til læring.

Evidens om elevers læringsstile

En måske velkendt teori i undervisningsverdenen er, at der findes en lang række af forskellige læringsstile, som en underviser med fordel kan drage nytte af at vide noget om i forhold til sin undervisning (Hattie og Yates 2015, side 239). Men her er konklusionen ganske klar, nemlig "*at der ikke findes nogen anerkendt evidens for, at viden om eller diagnosticering af læringsstile vil hjælpe dig til at undervise dine elever bedre, end hvis du ikke vidste noget om deres læringsstile*" (Hattie og Yates 2015, side 239). Hattie og Yates analyserer videre på undervisningsstile og læringsstile og ender til sidst med en meget rammende konklusion, nemlig følgende (Hattie og Yates 2015, side 249): "*Hypotesen om, at en bestemt undervisningsstil kan være god for en type elev, men dårlig for en anden, støttes ikke af nogen kendt evidens og er simpelthen forkert*". Dette resultat er interessant af flere årsager, men kræver selvfølgelig fortolkning. For det første er det ikke en (sandsynlig) forklaring, hvis en enkelt elev klarer sig dårligt i en klasse, at lærerens undervisningsstil ikke passer til eleven. Hvis det er selve undervisningen, der er problemer, så vil det ramme mere end enkelte elever. Dette betyder ikke, at alle elever skal undervises på samme måde, da der jo kan være store forskelle i det vidensniveau, de bringer med ind i undervisningen. Men omvendt kan konklusionen med, at der ikke kan spores nogen effekt af forsøge at tage hensyn til en bestemt læringsstil i undervisningen måske have den "omvendte" fortolkning, at der er "universelle" måder at undervise alle elever på, som vel at mærke har god effekt på elevernes læring.

Evidens om selvværd, "self-efficacy" og læring

Tanken om at et godt selvværd, eller en stor selvtillid, er befordrende for at elever vil kunne opnå stort læringsudbytte af skolegangen er sikkert ikke fjern for professionelle i skoleverdenen. Ifølge (Hattie og Yates 2015, side 284-285) har der været forsket meget i begrebet selvværd gennem de seneste 50 år, og der er opnået en del resultater. F.eks. har korrelationelle studier vist sammenhænge mellem selvværd og mange positive træk som f.eks. skolepræstationer og robust mental sundhed, men dog uden at være "statistisk stærke". Det kan derfor synes nærliggende at stille følgende spørgsmål (Hattie og Yates 2015, side 285): "*Er selvværd så det logiske mål for uddannelsesmæssige bestræbelser? Er det vores professionelle*

rolle at udvikle vores elevers selvværd og fremme et sådant træk, når det er muligt?". Den diskurs der ligger bag sådanne spørgsmål er, at selvværd er den centrale del af personligheden, og hvis denne kan styrkes, så vil andre positive egenskaber som motivation, gode skolepræstationer mm. følge. Ifølge (Hattie og Yates 2015, side 285) hævdede en version af denne diskurs i 70'erne, at stort set ethvert socialt problem kunne tilskrives manglende selvværd. *"Denne teori er interessant, optimistisk, udfordrende – men forkert"* (Hattie og Yates 2015, side 285).

I forhold til undervisningsverdenen har ovenstående empirisk funderede resultat også konsekvenser. Ifølge (Hattie og Yates 2015, side 293) kan højt selvværd være en indikator på både social og faglig succes, men der er ikke evidens for at postulere, at hvis selvværdet styrkes, så medfører det bedre skolepræstationer. Derfor kan man ikke forvente at indsats mht. at øge selvværdet forbedre de faglige præstationer. Faktisk ser det ud som om, at "det modsatte" i en eller anden forstand er gældende. For at forstå, og forklare, dette, er der behov for begrebet "self-efficacy", der måske bedst kan oversættes med *"tillid til egne kompetencer på opgaveniveau"* (Hattie og Yates 2015, side 288). Dvs. at self-efficacy er et mål for vores selvtillid mht. at kunne løse de kommende opgaver med succes, og denne størrelse er noget som lærere har indflydelse på gennem arbejdet med eleverne. Velegnede strategier til dette er ifølge (Hattie og Yates 2015, side 295) en kombination af en god undervisningsstrategi følgende anbefalingerne fra synlig læring samt en aktiv indsats mht. elevernes motivation (Den danske uddannelsesforsker Dorte Ågård har i bogen (Ågård 2015) fundet en række interessante resultater angående elevers motivation).

4.4 Anvendelse af data i forhold til Hatties resultater

Ligesom vi i afsnit 4.2 om Anvendelse af data i Robinsons model analyserede Robinsons model for læringscentreret skoleledelse med henblik på at udlede, hvilke data, der er brug for i denne model, vil vi i dette afsnit analysere Hatties resultater om synlig læring, for at udlede, hvilke data der her er nødvendige. Da et af spørgsmålene i problemformuleringen er, hvilke data en skoleledelse har behov for, og da vi arbejder ud fra den præmis, at Robinsons model for skoleledelse anvendes, så betragtes Hatties resultater om synlig læring i det følgende hovedsagligt gennem Robinsons tredje og fjerde dimension, der handler om sikring af kvalitet i undervisning/læring og lærernes læring.

Da mange af Hatties resultater omkring synlig læring drejer sig om lærernes arbejde med elevernes læring, vil vi i dette afsnit ofte have to perspektiver på opgaven med at identificere relevante data, nemlig lærerens perspektiv og ledelsens perspektiv. Lærerne er selvfølgelig tættere på den enkelte elevs læring end skoleledelsen er, og vi vil i dette afsnit overordnet give svar på, hvilke typer data lærerne bør arbejde med forudsat, at de følger Hatties narrativ for synlig læring. Desuden vil vi, ved at anvende Robinsons tredje og fjerde dimension som ledelsens optik, "filtrere" disse data for at se, i hvilken grad/form ledelsen skal anvende dem. Desuden betragtes Hatties resultater afslutningsvis med et mere overordnet blik og fra en ledelsessynsvinkel, for at afgøre, om de giver anledning til yderligere svar på hvilke typer af data en skoleledelse har brug for.

Data i forhold til Hatties narrativ

For at have en vis struktur på analysen af hvilke typer af data, der er nødvendige, følger vi her Hatties narrativ punkt for punkt.

- a. *Lærerne skal forstå, at deres vigtigste rolle er at evaluere deres virkning:* Set fra lærerperspektiv giver det selvfølgelig ingen mening at bruge data i forhold til dette punkt, men set fra et ledelsesperspektiv er det væsentligt at sikre sig, at lærerne har denne forståelse i forhold til at kvalitetssikre undervisningen og evt. som input til en kompetenceudvikling af lærerne. Relevante data om dette kan indsamles af ledelsen på forskellige vis, f.eks. via supervision, MUS/GRUS og/eller via undervisningsevalueringer, der afspejler fokus på effekten af undervisningen.
- b. *Lærerne bør arbejde sammen om at kende og evaluere deres virkning:*
- a. Det er oplagt, at lærerne her skal indsamle data om deres virkning, hvilket kan foregå på mange måder. Der er mange aspekter af dette, og der er på ingen måde trivielle svar på, hvorledes, og i hvilken grad, det skal foregå. Generelt set bør der indsamles data, der viser graden af opfyldelse af læringsmål for hver enkelt elev på hvert enkelt hold, hvilket den enkelte lærer skal kunne sætte i forhold til den tilhørende undervisning (tilhørende interventioner). Desuden bør der være lokale (evt. regionale eller landsdækkende) "baselines" for læringseffekter, for at muliggøre at den enkelte lærer kan evaluere, og vurdere, sin virkning på elevernes læring. Her er det også centralt, at lærerne arbejder sammen om at evaluere deres virkning på elevernes læring. Det giver mulighed for at bestemme lokale baselines, som igen kan anvendes i et lærersamarbejde om at sørge for, at lærerne har stor effekt på elevernes læring. Data her kan være både undervisningsevalueringer og/eller summative og formative karakterer, kollegasupervision mm. I afsnit 4.3.1 om narrativet om synlig læring citerer vi Hattie for at skrive, at elevernes "stemmer" er vigtige som respons på lærernes virkning, hvilket indikerer at elevernes evaluering er væsentlige data i denne proces.
 - b. I forhold til skoleledelsen, så bør den have data om lærernes virkning på eleverne. Dette kan f.eks. være i form af både summative og formative karakterer, undervisningsevalueringer, supervision mm. Dette er vigtigt både i forhold til kvalitetssikringen af undervisningen (dimension 3) samt evt. kompetenceudviklingen af lærerne (dimension 4).
- c. *Lærerne skal have et grundigt kendskab til deres elevers forudgående læring:* Dette kendskab forudsætter et grundigt datamateriale, specielt i de tilfælde, hvor der er lærerskift involveret.
- a. Derfor bør lærerne for hver enkelt elev på hvert enkelt hold opsamle data om elevernes læring i forhold til givne læringsmål samt i tilknytning til de anvendte interventioner. Data kan være af mange typer som summative/formative karakterer, kvalitative vurderinger givet af lærerne (evt. givet af et lærerteam) eller eleven selv mm. Dette punkt taler for en form for "elevportefølje", der følger eleven selv gennem hele skolesystemet, for også at imødekomme problematikker ved skoleskift.
 - b. En form for elevportefølje kan have mange gode anvendelser for en skoleledelse (.eks. i tilfælde, hvor det kan være behov for speciel støtte), og bør derfor være tilgængelig.
- d. *Lærerne bør ved begyndelsen af et undervisningsforløb eksplicit informere eleverne om, hvad succeskriterierne er:* Set fra lærerperspektiv giver det selvfølgelig ingen mening at bruge data i forhold til dette punkt, men set fra et ledelsesperspektiv er det væsentligt at sikre sig, at lærerne anvender dette, i forhold til at kvalitetssikre undervisningen og evt. som input til en kompetenceudvikling af lærerne. Data set fra ledelsens synspunkt kan således være som i punkt a.

- e. *Lærerne bør implementere programmer, som har den optimale fordeling af overfladelæring og dyb læring:* Mht. dette punkt er anvendelsen af data ikke ligefrem af flere årsager.
- a. For det første er det uklart, hvad Hattie præcist mener med begreberne overfladelæring og dyb læring. Dette er et generelt kritikpunkt af Hatties arbejde eller mere præcist af Hatties effektmål i forhold til hvilken form for læring det egentlig måler. Dermed er denne kritik også en kritik af Robinsons brug af effektmål, da hun anvender samme effektmål som Hattie. Denne kritik diskuterer vi samlet i afsnit 4.5 om kritik af Hatties arbejde.
 - b. For det andet kræver det en dyb faglig indsigt samt en dyb pædagogisk/didaktisk viden at vurdere, hvad der er den optimale fordeling af læringstyper i et givet undervisningsforløb, og desuden, i lyset af begrænset rationalitet, er det ikke muligt at tale om en optimal fordeling af læringstyper. Man må nøjes med at tale om en god fordeling, men spørgsmålet er så, hvorledes bedømmer lærerne (ledelsen) denne fordeling, der er forsøgt implementeret? Det kræver en god forståelse for begreberne overfladelæring og dyb læring (i afsnit 4.5 vil vi kort skitsere en mulig model), som man så må sætte i forhold til det givne fags læringsmål og derefter med pædagogisk/didaktisk viden planlægge og udføre undervisningen – med feedback (dvs. data). I denne proces må data tilpasses den form for læring, der skal måles. Det kan f.eks. være mål af kvantitativ karakter i forhold til overfladelæring (måske blot antal rigtige/antal forkerte svar), mens det kan være vurderinger af en mere kvalitativ art, når der er tale om data i forhold til dybere læring. Her er elevernes ”stemmer” også væsentlige i forhold til at justere/ændre processen mod målet. Så en konklusion er, at det kræver data, som lærerne skal anvende, af forskellige type for at afgøre om eleverne lærer den rette mængde af overflade/dyb læring.
 - c. Mht. ledelsen i forhold til dette punkt, så er det en del af Robinsons tredje dimension, der drejer sig om kvalitetssikring af undervisningen. Derfor er det vi skriver i afsnittet om data i forhold til Robinsons dimension tre ligeledes gældende her, men dette punkt tilføjer en ekstra ”dybde” i forhold til det, at ledelsen skal sikre sig, at lærerne systematisk følger elevernes læringsprogression og anvender dette til at forbedre undervisningen. Den ekstra dybde består jo i, at begrebet læring opdeles i to kategorier (overflade og dyb), hvilket også skal afspejle sig i de tilhørende faglige mål, og i den grad af målopfyldelse hos eleverne, som lærerne skal tilrettelægge undervisningen ud fra. Denne ekstra dybde skal ligeledes afspejle sig i de data, som lærerne/skolen indsamler, fortolker og anvender i planlægningen og udviklingen af undervisningen.
- f. *Lærerne bør anlægge passende udfordringsniveauer og aldrig forvente, at det er nok at ”gøre sit bedste”:* Set fra lærerperspektiv giver det selvfølgelig ingen mening at bruge data i forhold til dette punkt, men set fra et ledelsesperspektiv er det væsentligt at sikre sig, at lærerne har høje forventninger til eleverne, da det har en stor effekt på elevernes læring. Fra et ledelsesperspektiv kan data om dette komme fra supervision, MUS og/eller GRUS eller måske også som en aspekt af MTU, men under alle omstændigheder er det et punkt, der er væsentligt at have fokus på. Hvis ikke der er den generelle kultur blandt lærerne (og ledelsen), at der er høje forventninger til eleverne, så forestår der et større kultur-bearbejdende stykke arbejde.

Data i forhold til yderligere aspekter af synlig læring

Hatties narrativ er selvsagt meget centralt i forhold til resultaterne omkring synlig læring, men udover disse, redegjorde vi, i afsnit 4.3 John Hattie – synlig læring, for enkelte andre aspekter ved synlig læring, som vi her vil fremhæve i forhold til anvendelse af data.

Først betragter vi Hatties resultater vedrørende skoleledelse med fokus på elevernes læring. Dette kan vi gøre ganske kort, idet Hatties resultater stort set er indeholdt i Robinsons model, hvilken vi allerede har redegjort for samt analyseret på.

Dernæst er der det markante resultat omkring variation i lærernes effekt på elevernes læring. Det betyder f.eks., at en skoles samlede gennemsnitlige læringseffekt kan dække over store forskelle pga. denne variation i lærernes effekt. Konsekvensen af dette er, at en skoleledelse bør følge hver enkelt lærers "præstationer" gennem hvert skoleår. Dette kræver data, men det er ikke ligefremt hvilke data, der skal fungere som "mål" for denne effekt. Et bud kan være en "sum" af forskellige kvantitative/kvalitative data som undervisningsevalueringer, MUS, indtryk fra supervision, karakterer (om muligt eksamens karakterer korrigeret for socioøkonomiske faktorer) mm. Et yderligere element i denne forbindelse er begrebet passion (eller måske engagement) som Hattie redegør for har en betydning for mange af de interventioner, som han beregner effekten af. Det vil være oplagt at have et kvalitativt mål for lærernes passion/engagement for arbejdet, hvilket ofte naturligt vil være en del af MTU samt en naturlig del af MUS.

Data i forhold til læringens anatomi

Afsnit 4.3.2 *Kort om læringens anatomi* indeholder ikke direkte aspekter, der relaterer til relevante typer af data, men der påpeges et par vigtige aspekter, der bestemt kan have relevans i forhold til Robinsons tredje og fjerde dimension. For det første viser evidensen, at det ikke er relevant at forfølge begrebet individuelle læringsstile, hvilket f.eks. betyder, at dette aspekt ikke bør indgå i undervisningsevalueringer mm. (og altså ikke er noget der bør indsamles data om). Mere vigtigt er det andet aspekt i afsnittet omhandlende begrebet selvværd i forhold til eleverne. Konklusionen mht. dette begreb er i en vis forstand det modsatte af "den gængse opfattelse" af at et godt selvværd medfører positive faglige resultater. Meget taler derimod for, at man via god og velovervejede undervisning, følgende anbefalingerne i synlig læring sammenkoblet med et fornuftigt arbejde med elevernes motivation, kan opbygge elevernes self-efficacy, hvilket er en vigtig bestanddel i forhold til faglig udvikling for eleverne. Derfor bør dette begreb være en naturlig del af arbejdet med eleverne samt en god parameter at måle på i forbindelse med undervisningsevalueringer og/eller forskellige trivselsmålinger. I stedet for (kun) at spørge ind til en generel trivsel bør der søges svar på elevernes grad af self-efficacy, idet dette er en god indikator på hvordan eleverne klarer de læringsmæssige udfordringer i skolen, som jeg er det centrale omdrejningspunkt hver eneste skoledag. Set i det lys er self-efficacy den centrale indikator for om eleverne trives på skolen, og om de er i stand til at have en høj grad af læringseffekt.

4.5 Kritik af Hatties begreb synlig læring

I denne rapport har vi redegjort for dele af Hatties teori om synlig læring, og en vigtig bestanddel heri er måling og beregning af effekter på elevens læring via metaanalytiske metoder. Robinson, hvis teori vi ligeledes har redegjort for i denne rapport, anvender det samme effektmål som Hattie, og derfor vil en del af den følgende diskussion af kritik af Hatties arbejde kunne overføres til Robinsons teori, hvilket vi vil se nærmere på i afsnit 4.6, kritik af Robinsons model. Dette afsnit tager især udgangspunkt i (Paideia 2015),

som er et nummer af tidsskriftet Paideia (et tidsskrift for professionel pædagogisk praksis) med temaet synlig læring. I dette nummer skriver forskellige uddannelsesforskere, bl.a. Hattie selv, om forskellige aspekter af synlig læring.

I lederen til (Paideia 2015, side 4) kan der læses følgende: *"Overalt i uddannelsesverdenen synes der at foregå en udvikling i retning af det såkaldte synlig-lærings-paradigme. Både i uddannelsesreformer og i pædagogisk praksis stilles spørgsmålene: Hvad er vores læringsmål? Hvordan gør vi dem synlige?..."*. Videre kan der her læses: *"Der kan næppe herske nogen tvivl om, at den forsker, som har haft størst indflydelse på denne udvikling er den newzealandske uddannelsesforsker John Hattie, som i 2009 efter mange års forskning publicerede sin verdenskendte bog Visible Learning."*. Når en teori, som synlig læring, fremkommer og vinder terræn i stor stil samtidig med, at den, i hvert fald i visse dele af verden, markerer en form for paradigmeskifte, så er det ikke overraskende, at den møder kritik. I (Paideia, 2015) diskuterer Hattie selv, og imødegår, noget af denne kritik. Endvidere har Lars Qvortrup, i dette nummer af Paideia, skrevet en artikel (*Baggrund for og diskussioner af Visible Learning – med særligt henblik på lærings og vidensbegrebet*), hvori han opdeler indvendingerne mod synlig læring i kategorier og gendriver dem. Det er især denne artikel vi vil bygge dette afsnit på. Ifølge (Paideia 2015, side 22) er der specielt tre typer af indvendinger:

- Den ideologiske indvending som afviser hele ideen med at bestemme korrelationer mellem pædagogiske indsatser og læringsudbytte.
- Den metodiske som afviser at man kan sammenligne pædagogiske indsatser, der er defineret på forskellige måder på tværs af enkeltundersøgelser.
- Den kontekstuelle som afviser at man kan sammenligne pædagogiske indsatser fra forskellige socio geografiske eller tidsmæssige kontekster.

Den ideologiske indvending

"De ideologiske indvendinger afviser hele projektet, fordi de tager afstand fra at anskue undervisning som et intentionelt forhold mellem lærer og elev" (Paideia 2015, side 25), og blandt de ideologiske indvendinger *"finder man påstande om, at Hattie reducerer undervisning til et simpelt kausalforhold, at han slutter fra kausalanalyser til metodeanvisninger, eller at han reducerer formålet med undervisning til snævre læringsresultater"* (Paideia 2015, side 25). Men som vi redegør for i afsnit 4.3.1 er det en fejfortolkning af Hatties arbejde. Hattie arbejder ikke under den præmis, at der eksisterer et simpelt kausalt forhold mellem pædagogiske indsatser og læringsudbytte, og at hans resultater ikke er metodeanvisninger, men skal anvendes af professionelle lærere/ledere i en kritisk analyse i forhold til den givne situation.

Den metodiske indvending

Den metodiske indvending stiller spørgsmålstegn ved selve begrebet metaanalyser af pædagogiske indsatser. Derfor er det relevant meget kort at kaste et blik på oprindelsen til disse analyser. Det er nemlig ikke Hattie, der er ophavsmanden til sådanne analyser. Metaanalyser blev introduceret i uddannelsesforskningen i 1976 af Gene V. Glass ved Laboratory of Educational Research ved University of Colorado (Paideia 2015, side 24). Han har (selvfølgelig) beskæftiget sig med denne problematik med at skulle sammenligne pædagogiske indsatser, der er defineret på forskellig vis, på tværs af enkeltanalyser. Glass betegner det "pære-banan-problemet" (Paideia 2015, side 25). Problemet er hvordan man

sammenligner pærer og bananer, hvilket metaforisk eksemplificerer hvordan man sammenligner f.eks. feedback, når dette defineres og praktiseres forskelligt fra undersøgelse til undersøgelse eller hvordan man sammenligner f.eks. effekten af feedback med effekten af lektielæsning. Glass konstaterer i denne forbindelse, ifølge (Paideia 2015, side 25), *”at alle sammenligninger er sammenligninger mellem fænomener, der ikke er identiske”*. Endvidere gives i (Paideia 2015, side 25) følgende citat af Glass: *”All studies differ and the only interesting question to ask about them concern how they vary across the factors we conceive as important”*. Dette betyder, at man i arbejdet med metaanalyser og synteser heraf foretager *”transparente generaliseringer”*, (Paideia 2015, side 25) på et passende generaliseringsniveau. Dette eksemplificeres ved et eksempel med begrebet feedback, som Hattie har analyseret i sin forskning. Han har bemærket, at selvom det er en intervention med høj effekt, så er det ligeledes en intervention med stor variation i effekten (Paideia 2015, side 25). Hatties svar hertil er en model, hvor begrebet feedback opdeles i tre kategorier alt afhængig af, om det svarer på: *”Hvor er jeg på vej hen (feed up)? Hvordan klarer jeg mig (feedback)? Hvor skal jeg hen herfra (feed forward)?* (Paideia 2015, side 25). På denne måde laver Hattie et generelt begreb – feedback – bestående af tre underkategorier, som i øvrigt skal behandle de tre feedback kategorier på flere niveauer (Paideia 2015, side 25). Så ja, man kan godt sammenligne *”men kriterierne for sammenligninger skal være transparente, når man gør det, og man skal vælge begrebsniveauer, der gør generaliseringer hensigtsmæssige og relevante”* (Paideia 2015, side 25), og det er netop hvad Hattie gør i eksemplet med feedback, og i øvrigt også i mange andre analyser af resultater i arbejdet med synlig læring (Paideia 2015, side 25). Det er i en vis forstand en søgen efter en række karakteristika, der tilsammen kendetegner et generelt begreb, og som samtidigt er gældende for en række eksemplificeringer af begrebet.

Den kontekstuelle indvending

Den kontekstuelle indvending har en række fællestræk med den metodiske indvending, idet svaret på indvendingen er, at det afhænger af generaliseringsniveauet (Paideia 2015, side 26). Problemstillingen er her, om det er muligt at sammenligne og sammenstille resultater fra forskellige sociogeografiske steder og fra forskellige tidsperioder. I (Paideia 2015, side 26) forklares svaret på indvendingen med følgende citat: *”Naturligvis er der forskel på at undervise med tavle eller med interaktivt whiteboard, men denne forskel ugyldiggør ikke, at man kan og bør skelne mellem de tre ovennævnte feedback-spørgsmål. De var lige så relevante i 1970’erne som de er i dag, og de er lige så relevante i Singapore som i Danmark”* (Paideia 2015, side 26).

Den kontekstuelle indvending med fokus på anvendelse af synlig læring i Danmark

I (Paideia 2015, side 34-41) er der en artikel, som har fokus på den kontekstuelle indvending i forhold til at anvende Hatties resultater i en dansk kontekst, som vi ganske kort vil inddrage. Artiklen hedder *Er Hattie og co. Gyldige Danmark?* og den er skrevet af Per Fibæk Laursen. I (Paideia 2015, side 34) er formålet med artiklen beskrevet på følgende måde: *Det er formålet med denne artikel at undersøge antagelsen om, at undervisningsmæssige kvaliteters virkning på elevers læring afhænger af den nationale kultur. Det vil jeg gøre ved at sammenligne de internationale synteser, særligt Hattie, med dansk forskning om, hvad der fremmer danske elevers læring”*.

Hertil skal bemærkes, at de andre forskere som "og co." hentyder til i artiklens titel er to tyske forskere Hilbert Meyers og Andreas Helmke, der, ligesom Hattie, har beskæftiget sig med metaanalyser af forskning om effektiv undervisning.

I artiklen opridser Laursen centrale resultater fra Hattie, som han kort sammenligner med resultater fra Meyers og Helmke. Disse resultater sammenlignes med tilsvarende resultater fra dansk forskning, som hovedsagligt bygger på SFI-rapporten *Lærere, undervisning og elevpræstationer* (Winther og Nielsen 2013). Konklusionen på denne sammenligning er: *"Er forskningssynteserne hos Hattie, Helmke og Meyer om effektiv undervisning også gyldige i Danmark? Dette spørgsmål var udgangspunktet for artiklen. Svaret bliver et "ja", og hvis man vil være forsigtig, kan man tilføje et "i det store hele"* (Paideia 2015, side 40).

Det eneste punkt, hvor Laursen konstaterer en forskel er mht. testning af elever. Her konstaterer han at flere danske undersøgelser viser, at elever i danske klasser lærer mere, hvis de testes hyppigt, hvilket er overraskende i forhold til internationale resultater, idet Hattie ikke har sporet nogen positiv effekt af hyppig testning (Paideia 2015, side 38). Laursen giver følgende mulige forklaring på denne forskel (Paideia 2015, side 38): *"Den eneste forklaring jeg kan forestille mig, på den positive effekt af test i Danmark er, at den gennemsnitlige brug af test formodentlig er beskeden i Danmark sammenlignet med den engelsksprogede verden. En vis – formentlig stadig relativ beskeden – anvendelse af test virker måske læringsfremmende. I lande, hvor man allerede tester meget hyppigt, har det måske ringe eller ingen effekt at teste endnu hyppigere"*.

Bortset fra ovenstående eksempel findes der ifølge Laursen ingen dokumenterede eksempler på *"at noget som i henhold til internationale forskningssynteser er centrale kvaliteter ved effektiv undervisning, ikke også virker i Danmark. Og der er ingen eksempler på, at noget som i Danmark er et centralt aspekt ved effektiv undervisning, ikke også virker i læringsfremmende i udlandet"* (Paideia 2015, side 40).

Hermed er den kontekstuelle indvendig gendrevet.

Generaliseringer og metaanalyser

På baggrund af ovenstående redegørelse fremgår det, at de tre nævnte indvendinger kan gendrives, men det betyder ikke, at der ikke er aspekter af Hatties arbejde, der kan (bør) kritiseres. Qvortrup redegør, i (Paideia 2015, side 26) for problemstillinger ved brugen af generaliseringer (som ellers netop er et værktøj til at imødegå to af de beskrevne indvendinger). Problemet er, hvis man i metaanalyser foretager for store generaliseringer, så kan ellers komplekse problemstillinger forenkles uhensigtsmæssigt meget. Et eksempel på dette er generaliseringen "feedback", som er blevet brugt som eksempel flere gange i ovenstående diskussion. Problemet er her, at feedback dækker over flere forskellige interventioner, som har ganske forskellige effekter, og derfor kan det være misvisende at tale om en samlet effekt af feedback. Hvad er så konsekvensen af dette i forhold til metaanalyser? I (Paideia 2015, side 26) gives følgende svar på dette: *"Det betyder ikke (problemet med generaliseringer red.), at man skal undgå generaliseringer eller metaanalyser, men at man skal gennemføre metaanalyserne på et hensigtsmæssigt generaliseringsniveau, og at det ofte er analysen snarere end et effekttal, der er interessant"*. Den sidste bemærkning mht. vigtigheden af analysen i forhold til den beregnede effekt, er netop en problemstilling, der knyttede sig til effektlisterne fra Hatties bog *Visible Learning* fra 2009 (Hattie 2009), eller måden de blev brugt på, mens

bl.a. en af efterfølgerne til denne udgivelse, bogen *Synlig Læring – For lærerne*, gik meget mere i dybden med analyserne, hvilket i lyset af ovenstående, er særdeles relevant (Paideia 2015, side 26).

4.5.1 Hatties læringsbegreb

Selve læringsbegrebet i Hatties arbejde med synlig læring er ligeledes blevet kritiseret, bl.a. af den tyske uddannelsesforsker Helmke (Paideia 2015, side 26). Et kritikpunkt er følgende: *"Hvordan sammenligner vi læringsudbytte, "achievements", hvis de forskellige enkeltundersøgelser har forskellige definitioner af læring og målestokke for læringsudbytte?"* (Paideia 2015, side 26). Denne problemstilling synes reel, og Hattie anvender selv flere forskellige begreber for undervisningseffekt i (Hattie 2009) så som *"achievement", "student achievement", learning", "student learning", "study outcome"* samt *"school achievement"* (Paideia 2015, side 27). Desuden, ifølge (Paideia 2015, side 27), gemmer der sig forskellige definitioner af hvad der menes med læringsudbytte bag Hatties brug af disse forskellige ord, og således er Hatties læringsbegreb ikke veldefineret. Men hvad betyder det så for Hatties metaanalytiske arbejde med synlig læring? *"Er det sandt, at man kun kan sammenligne på tværs af pædagogiske indsatser og undersøgelser, hvis der bruges et fælles begreb om og kriterium for læringsudbytte?"* (Paideia 2015, side 27). Svaret på dette kan findes i det allerede nævnte arbejde med metaanalyser fra 1976 af Glass. I (Paideia 2015, side 27) gives Glass' svar: *"Glass' svar lød, at man identificerer effektstørrelser ved at sammenligne effekten af den specifikke indsats, som studiet fokuserer på, med effekten hos en kontrolgruppe. I så fald får man et relativt effektmål, og dette relative effektresultat kan sammenlignes med andre effektresultater på tværs af enkeltstudierne. Konsekvensen er med andre ord, at man i metaanalyser måler gennemsnittet af relative effektstørrelser"*.

I Hatties arbejde følges den retning, som Glass giver i ovenstående svar. Hattie måler effekten af en pædagogisk indsats på to måder (Paideia 2015, side 27):

- Enten ved at sammenligne effekten af indsatsen hos dem, der modtager den med effekten i en kontrolgruppe, som altså ikke modtager den pædagogiske indsats.
- Eller ved at sammenligne effekten ved afslutningen af indsatsen med læringstilstanden, da indsatsen blev påbegyndt (det er netop således, vi overordnet beskriver Hatties effektmål i afsnit 4.3.1 om måling af effekt på læring).

Ved at måle læringsudbytte med ovenstående metoder betyder det *"at det man måler og sammenligner som resultat af metaanalyser og synteses af metaanalyser er abstrakte læringsresultater"* (Paideia 2015, side 27). Konsekvensen af at der ikke eksisterer en fælles, universel anerkendt definition af forskellige former for læringsudbytte og/eller forskellige niveauer af læringsudbytte er således ikke, at man ikke kan sammenligne læringsudbytte af undervisning på tværs af enkeltundersøgelser, men det betyder, at det er vanskeligt at tale om, hvilken form læringsudbytte, der opnås (Paideia 2015, side 27). Altså er der tale om såkaldt *"overflade læring"* (kundskaber og færdigheder), sociale kompetencer eller såkaldt *dyb læring* (begrebslig læring). En konsekvens af dette fravær af en konsistent definition af læringsudbytte er, at mange metaanalyser omhandlende pædagogiske indsatser implicit eller eksplicit baserer sig på en definition af læringsudbytte som retter sig mod umiddelbare kundskaber og færdigheder (overfladelæring) og ikke f.eks. mod den dybere læring (Paideia 2015, side 28).

I denne forbindelse er det vigtigt at bemærke, at Hattie ikke lægger skjul på denne problematik, og han behandler den også i dit arbejde. Bl.a. inddrager han forskellige modeller for vidensformer og

læringsformer, så som SOLO-modellen for læring, Blooms taksonomi og Poppers klassiske skelnen mellem de tre verdner (den fysiske, den mentale verden og den såkaldte idéverden) og de deraf afledte vidensformer (overfladeviden, dyb viden og konceptuel viden) (Paideia 2015, side 28). En ifølge (Paideia 2015, side 30) er der visse epistemologiske uklarheder i Hatties brug af de forskellige modeller samt hvorledes de skal forstås i forhold til hinanden.

Hattie forholder sig til de forskellige former for læring, og han diskuterer ligeledes, hvorledes de tre læringsformer bør indgå i et samlet blik på undervisning. I stedet for at lægge vægten på f.eks. enten overfladelæring eller dyb læring, så *"bør man tilstræbe en balance og et dynamisk samspil mellem såkaldt overfladelæring og dyb læring, sådan at man ikke blot understøtter tilegnelsen af kundskaber og færdigheder, men også fremmer elevernes evne til at udvikle velbegrundede teorier og antagelser om viden og virkelighed"* (Hattie her citeret fra Paideia 2015, side 28). Dette er jo også, hvad Hattie pointerer i sit narrativ for god undervisning, jf. afsnit 4.3.1. I sit arbejde med synlig læring fremhæver Hattie ligeledes enkeltundersøgelseres resultater i forhold til de forskellige vidensformer og vidensniveauer (Paideia 2015, side 28-29).

Konklusionen på problemstillingerne med læringsbegrebet i synlig læring er ifølge (Paideia 2015, side 29):

- Der er flere betydninger af læringseffekt i forhold til overflade-, dyb- og konceptuel viden.
- Konsekvensen af at der ikke eksisterer en fælles, universel anerkendt definition af forskellige former for læringsudbytte og/eller forskellige niveauer af læringsudbytte er ikke, at man ikke kan sammenligne læringsudbytte af undervisning på tværs af enkeltundersøgelser, men det betyder, at det er vanskeligt at tale om, hvilken form læringsudbytte, der opnås.
- De fleste undersøgelser benytter evaluering og testmetoder, der fokuserer på overfladeviden og i nogen grad dyb viden, men stort set ikke konceptuel viden.
- Samlet set har den metode, der primært benyttes i metaanalyser i forhold til pædagogiske indsatser og læringsudbytte samt i synteser af sådanne begrænsninger i forhold til at identificere effekten for tilegnelse af dyb og specielt konceptuel viden.

4.5.2 Samlet konklusion på Hatties resultater mht. synlig læring

På baggrund af ovenstående diskussion af kritik af Hatties analyser og resultater samt den afsluttende diskussion af læringseffekten kan vi nu give en sammenfattende konklusion:

- For det første kan de kritiske indvendinger mod Hatties arbejde (den ideologiske, den metodiske samt den kontekstuelle) alle gendrives med gyldige argumenter. For den metodiske og den kontekstuelle indvending kræver det begrebsmæssig transparens og at de nødvendige generaliseringer er foretaget på et hensigtsmæssigt niveau. Desuden skal Hatties resultater fortolkes og anvendes på den, ifølge Hattie, korrekte måde. Dette er, at den grundlæggende præmis er, at der ikke findes en kausal sammenhæng mellem intervention (pædagogisk indsats) og læringseffekt, men der findes korrelationer. Dette betyder, at anvendelsen af Hatties konklusioner kræver professionel fortolkning, analyse samt feedback og evaluering i forhold til den ønskede anvendelse.

- For det andet så har det den anvendte "målemetode" til måling af læringseffekt i arbejdet med metaanalyserne visse mangler, hvilket er tæt forbundet med en uklar/manglende begrebsafklaring i forhold til videns- og læringsformer samt vidensniveauer. Dette giver visse begrænsninger med at identificere effekten for tilegnelse af dyb og konceptuel viden, men det er muligt at sammenligne effekt af læring på tværs af enkeltundersøgelser.

Dermed er der et arbejde i at opbygge en sådan model for videns- og læringsformer, der kan anvendes bl.a. i forbindelse med måling og analyse af læringseffekten af pædagogiske indsatser. I det følgende afsnit redegør vi kort for Qvortrups bud på en sådan model.

4.5.3 Qvortrups model for videns og læringsformer

Ud over et behov for en begrebsmæssig afklaring af videns- og læringsformer, som beskrevet i foregående afsnit, er der også et behov for en teori, der kan medvirke til en forståelse af den sammenhæng der er mellem videns- og læringsformer, samt hvorledes undervisning spiller ind i læringsprocessen. Præmissen for den ønskede model for videns- og læringsformer gives i følgende citat fra (Paideia 2015, side 29): *"Det er også vigtigt at forstå den dynamiske sammenhæng mellem de forskellige videns- og læringsformer. Det forholder sig efter alt at dømme ikke sådan, at én form for undervisning fremmer tilegnelsen af for eksempel overfladeviden, mens en anden form for undervisning fremmer tilegnelsen af for eksempel begrebslig eller metakognitiv viden. Nej, de forskellige videns- og læringsformer påvirker hinanden indbyrdes...Der skal udvikles en dynamisk model af samspillet mellem de forskellige videns- og læringsformer og den måde de påvirkes udefra, for eksempel af pædagogiske indsatser".*

I (Paideia 2015, side 30) citeres Hattie for at hævde

- *"at forståelsen for de forskellige vidensniveauer (eller vidensformer) er en forudsætning for at forstå elevernes kognitive læreprocesser fra et niveau til et andet og tilbage igen"*
- *at en sådan forståelse er en forudsætning for at indse, at undervisning ikke indebærer, at man skal vælge mellem det ene eller det andet niveau, men at det er vigtigt at skabe en hensigtsmæssig balance og sammenhæng..".*

Lars Qvortrup foreslår i (Paideia 2015) en dynamisk model, der imødekommer de "krav" ovenstående betragtninger stiller. Denne model bygger han bl.a. på forskeren Gregory Batesons teori om læring og kommunikation, og udover at han beskriver den i (Paideia 2015, side 30-33), så beskriver han ligeledes denne model, dog i en anden kontekst og mere detaljeret, i sin bog "Det Lærende Samfund" (Qvortrup 2011, kapitel 4 og kapitel 5). Denne model for videns og læringsformer adskiller sig markant fra de modeller, som Hattie har forsøgt at indpasse i sit arbejde med synlig læring, idet den ikke er en klassifikatorisk model a la Booms taksonomi eller en filosofisk grundet model a la Popper (Paideia 2015, side 30).

Først viser vi Qvortrups model i skematisk form, som den er præsenteret i (Paideia 2015, side 32). Dernæst knytter vi nogle uddybende kommentarer til den, hvorefter vi ganske kort inddrager elementer af Qvortrups arbejde med lærings og vidensformer fra (Qvortrup 2011, kapitel 4 og kapitel 5) for at give et mere komplet blik på modellen.

Videnskategori	Vidensform	Vidensegenskab
Første ordens viden	Viden om noget	Kundskaber og færdigheder, "paratviden" (knowing-that)
Anden ordens viden	Viden om viden (om noget)	Kompetencer og kunnen, "problemløsningsviden" (knowing-how)
Tredje ordens viden	Viden om forudsætningerne for viden (om noget)	Kreativitet og innovationsevne, viden om at "tænke-nyt" (knowing-why)
Fjerde ordens viden	Viden om grænserne for viden	Viden om eller indsigt i grænserne for det vi kan vide

Vi vil søge at illustrere modellens vidensformer ved et eksempel inspireret af den ene af forfatterens baggrund som matematiklærer.

Første ordens viden er viden om "noget", f.eks. en ligning, og de basale regler for at løse den. Man kan, med Qvortrups ord, "*alene foretage en simpel distinktion mellem viden og ikke-viden*" (Paideia 2015, side 31), det vil sige mellem en ligning, og alt det, der ikke er en ligning (det er klart, at det selvfølgelig kræver en vis mængde grundlæggende viden om matematik, førend man er klar til at beskæftige sig med ligninger). Dette kan betegnes med "knowing that" (Paideia 2015, side 31).

Anden ordens viden er viden om viden, hvilket betyder, at man er i stand til at iagttage sit eget begreb "ligninger", og vide hvad det er, der gør noget til en ligning. Med Qvortrups ord "*Man kan iagttage den simple distinktion mellem viden og ikke-viden udefra og spørge: Hvad gør viden til viden, dvs. hvad er det der gør, at jeg opfatter...*" (Paideia 2015, side 31) noget som en ligning. Dette betyder, at man kan bruge sin viden om ligninger til noget. I matematikken er det (til tider) en kompetence man træner med eleverne, nemlig "at sætte i ligning", hvilket betyder, at man anvender det matematiske begreb "ligning" til at løse forskellige problemer (ideelt set virkelige problemer, men i undervisning er det ofte "semi-realistiske" problemer). Det vil sige, at man er i stand til at anvende sit begreb (ligning) i ikke forudbestemte problemstillinger. Dette kan betegnes med "knowing how" (Paideia 2015, side 31).

Ifølge Qvortrup kan denne "iagttagelsesrekursion" gentages "*men nu ved at iagttage den netop konstituerede anden ordens viden..*" (Paideia 2015, side 31). På denne måde nærmer man sig en viden, der ikke alene omfatter "hvordan" ligninger kan anvendes, men som også indbefatter, hvad der er en forudsætning for, at noget kaldes en ligning. Her tales der om "knowing why" (Paideia 2015, side 31). En viden af denne form sætter en i stand til at "tænke ud over rammen" af begrebet, hvilket kan omfatte mange forskellige aspekter i forhold til matematik. Det kan f.eks. være en helt ny metode til at løse en klasse af ligninger på, der ikke bygger på de "sædvanlige" metoder, men det kan også være at anvende en ligning på en måde, der ikke er indbefattet i det oprindelige begreb. Historisk set, er ligninger f.eks. blevet analyseret med henblik på at finde løsninger og løsningsmetoder, men forskellige matematikere har også taget et "skridt ud over rampen" og tænkt, jamen når nu ligningen $x^2 = -1$ ikke har nogen løsning (indenfor de reelle tal), hvad sker der så, hvis vi antager, at der er en løsning, som vi f.eks. kan kalde i .

"*Endelig kan man identificere en fjerde ordens viden – en iagttagelse af det, der konstituerer forudsætningerne for, at vi ved, hvad vi ved*" (Paideia 2015, side 31). I denne fjerde dimension kan man

iagttagelse det, der overhovedet gør viden mulig, dvs. en fælles videnshorisont. Denne fjerde orden repræsenterer ikke en individuel viden, men en kollektiv, sikkert ubevidst og måske endda utilgængelig vidensorden, der repræsenterer grænsen for mulig viden (Paideia 2015, side 31).

Vi indledte dette afsnit med at skrive, at der, udover behovet for en begrebsafklaring af videns og læringsformer, så er der et behov for en teori, der kan medvirke til en forståelse af den sammenhæng der er mellem videns- og læringsformer, samt hvorledes undervisning spiller ind i læringsprocessen. Ovenstående model er, som før skrevet, et bud på dette, men i forhold til at forstå sammenhængen mellem de beskrevne vidensformer og tilhørende læringsformer, samt samspillet med undervisningsformer, er det relevant at betragte modellen i lidt større detalje, hvilket vi vil gøre ved, igen kortfattet, at betragte opstillingen af modellen i (Qvortrup 2011, kapitel 4 og kapitel 5). Først præsenterer vi en skematik, der udvider ovenstående skema over vidensformer, til en skematik der viser både læringsformer, stimuleringsformer, vidensformer samt såkaldte færdighedsformer og resultatformer. Denne skematik er en lettere omskrevet version af et tilsvarende skema i (Qvortrup 2011, side 135). Først viser vi skemaet, og dernæst uddyber vi begreberne her i en smule.

Læringsformer	Stimuleringsformer	Vidensformer	Resultatformer
1. ordens læring	Direkte læringsstimulering	1. ordensviden	Kvalifikationer
2. ordens læring	Appropriation	2. ordens viden	Kompetence
3. ordens læring	Produktion	3. ordens viden	Kreativitet
Læringsomverden	Social evolution	4. ordensviden	Kultur

I (Qvortrup 2011, kapitel 4 og kapitel 5) gennemgås og analyseres begreberne – særligt videns- og læringsformerne – ud fra systemteori, Spencer-Browns formteori samt Batesons teori om læring og kommunikation. Det er ikke hensigten, at vi her går i teoretiske detaljer med begreberne. Det er tilstrækkeligt for forståelsen af modellen, at vi anvender en mere overordnet tilgang.

For det første er det vel klart, at begreber som viden, undervisning og læring hører uløseligt sammen, men lige så klart er det nok, at der ikke er tale om en simpel og letforståelig sammenhæng. Ifølge (Qvortrup 2011, side 92) *”er undervisning den målrettede og specialiserede kommunikation eller tilrettelæggelse af kommunikation, hvis mål er at stimulere læring.”* Igen ifølge (Qvortrup 2011, side 92-93) kan læring beskrives på følgende måde: *”Læring betegner den proces i hvilken et system, psykisk eller socialt, stimuleret af ydre påvirkninger eller eventuelt blot i kraft af indre dynamikker selv ændrer dets funktionsmåde på en sådan måde, at de reagerer anderledes end før på en ydre påvirkning og samtidig kan sammenligne dets tidligere og nuværende reaktionsmønstre”*. En ækvivalent beskrivelse, ligeledes fra (Qvortrup 2011, side 124) er: *Normalt opfattes læring som en slags ”oplagringsproces”, i hvilken data transporteres ind på et lager af viden. Problemet ved denne definition er, at transfer af data kun kan betegnes som læring for så vidt det resulterer i ændring af adfærd. Og adfærd ændres ikke bare fordi der findes flere data”*. I denne forbindelse er det vigtigt at forstå, at selve læringen er elevens eget værk: *”Underviseren kan stimulere, men kun eleven selv kan lære”* (Qvortrup 2011, side 93).

Den proces, der resulterer i viden kalder vi læring, og alt afhængig af, hvilken orden af viden den resulterer i, så benævnes læringen med en tilsvarende orden (Qvortrup 2011, side 134). Skemaet over videns- og læringsformer indeholder således i første søjle læringsformerne og i tredje søjle de resulterende vidensformer, mens den anden søjle indeholder de undervisningsformer (som mere generelt betegnes stimuleringsformer), der initierer den tilhørende læringsform og dermed genererer den tilhørende vidensform. I fjerde søjle er angivet resultat af stimuleringsprocessen (hos eleven), nemlig kvalifikationer, kompetencer, kreativitet samt kultur, hvilket svarer til vidensegenskaber i den første skematiske oversigt.

Det er vigtigt for forståelsen af skemaet at knytte nogle kommentarer til de forskellige stimuleringsformer. For det første skal det ikke forstås således, at f.eks. "direkte læringsstimulering" udelukkende medfører første ordens viden, men den dominerende effekt af denne stimuleringsform er netop første ordens viden. Med direkte læringsstimulering menes f.eks. traditionel klasseundervisning, med appropriation menes f.eks. projektarbejde og med produktion menes en undervisningsform som f.eks. i en forskeruddannelse, hvor eleven (den studerende) arbejder med selvstændigt (men under vejledning) med et produkt (f.eks. en afhandling) (Qvortrup 2011, side 107-108). Den anden søjles fjerde niveau "social evolution" er af en anden status end de foregående. *"Påstanden er, at forudsætningen for de foregående vidensformer er et vidensmiljø eller en læringskultur, som ikke kan "overføres" gennem det enkelte individs målrettede kommunikation, men som er resultatet af mange kommunikationers kontinuerlige samvirke. Resultatet er kultur.."* (Qvortrup 2011, side 109). Med kultur skal her forstås som den variationsramme for læreprocesser, der kan finde sted indenfor et givet "system" (Qvortrup 2011, side 109).

I den skematiske oversigt er det vigtigt at forstå de indbyrdes sammenhænge der er på tværs af både vidensformer og læringsformer, og som man som involveret i undervisning og læring skal være opmærksom på. Den første kommentar er måske banal, men kvalifikationer er nødvendige for at få kompetencer, og begge disse resultatformer er nødvendige for, at kreativitet kan udfolde sig. Derfor skal man som underviser sørge for en passende blanding af undervisningsformer i forhold til de vidensformer, der ønskes opnået (Qvortrup 2011, side 107-114).

Formålet med dette afsnit er at redegøre for en model, der kan anvendes bl.a. i forbindelse med måling og analyse af læringseffekten af pædagogiske indsatser ved at levere systematiske kriterier for forskellige videns- og læringsformer. Den netop fremlagte model (Qvortrup 2011, kapitel 4 og kapitel 5) giver sådanne ønskede kriterier og kobler viden, læring og undervisning sammen i et ikke-kausalt forhold, men dog i et intentionelt forhold hvor læring stimuleres af ydre påvirkninger (undervisning).

4.6 Kritik af Robinsons model for skoleledelse

Da Robinson og Hattie overordnet set anvender den samme metodiske tilgang som grundlag for deres resultater, betyder det, at den kritik der rettes mod Hatties arbejde ligeledes kan rettes mod Robinsons arbejde. Robinson anvender en metaanalytisk tilgang til at bestemme effekten af forskellige former for ledelse på elevernes læring, og effektmålet hos Robinson er det samme som hos Hattie (som tidligere beskrevet). Indvendinger mod Hatties arbejde (som redegjort for i foregående afsnit) er: den ideologiske indvending, den metodiske indvending, den kontekstuelle indvending. Desuden skal Robinson, som Hattie, være opmærksom på problemstillingen med at ramme et passende generaliseringsniveau i arbejdet med metaanalyserne for på en gang at imødegå problematikkerne beskrevet i den metodiske og den

kontekstuelle indvending samtidig med, at generaliseringsniveauet ikke bliver for højt, således at ellers komplekse problemstillinger bliver forenklet for meget. Da Robinson og Hattie anvender samme mål for læringseffekt kan man ligeledes rette kritikken af Hatties læringsbegreb mod Robinsons arbejde med interventioners effekt på elevernes læring.

Selvom de videnskabelige tilgange til Robinsons og Hatties arbejde er ækvivalente, er der markant forskel på det tilgængelige datagrundlag i de to ”undersøgelser”. Hvor Hatties resultater i (Hattie 2014) bygger på 900 metaanalyser og et tilsvarende meget stort antal elever, så er det tilgængelige datagrundlag for Robinsons arbejde af en helt anden størrelsesorden. Hun har 30 undersøgelser (de fleste nordamerikanske) til sin rådighed. Vi har hverken matematisk eller via metaanalytiske metoder forsøgt at analysere mere videnskabeligt på betydningen af det mere spinkle datagrundlag for resultaternes gyldighed i en mere generel fortolkning. Både Hattie og Robinson arbejder ud fra den præmis, at der ikke er tale om kausale sammenhænge mellem intervention og læringseffekt, men derimod om korrelationer. Derfor har størrelsen af datagrundlaget en betydning for resultaternes sikkerhed, men vi kan ikke udtale os yderligere om dette på et mere videnskabeligt grundlag.

Men til trods for forskellen i datagrundlagets størrelse, så vælger vi, pga. at Robinson og Hattie har ækvivalente metodiske tilgange til deres videnskabelige arbejder, at den samlede konklusion på gyldigheden og pålideligheds af Hatties arbejde ligeledes gælder for Robinsons arbejde. Derfor arbejder vi ud fra den præmis, at Robinsons narrativ for læringseffektiv skoleledelse kan overføres til en dansk kontekst i forhold til ledelse på en ungdomsuddannelse.

5.0 Den nyere canadiske erfaring. En handlingsanvisning?

Efter denne teoretiske indføring vender vi nu tilbage til et af vores udgangspunkter for specialet, nemlig de erfaringer vi gjorde os på vores studietur til Ontario, Canada. Med afsæt i de eksempler på datainformeret skoleledelse som vi blev præsenteret for under vores tur i foråret, har vi bearbejdet mulighederne for en tilsvarende mere metodisk databrug i dansk gymnasieregi. Derfor virkede det også betimeligt, at vi i analysen tog et fornyet kig på Ontario's erfaring frem til nu, og frem for alt deres fremadrettede prioriteringer. Vi gjorde således et forsøg på at kontakte en række canadiske rektorer, dog uden synderligt held. I stedet har vi måttet søge at foretage denne up-date ved at supplere med skriftlige kilder, samt med tidligere indsamlet empiri fra vores egen tur. Det er især bogen *"The Principal as data-driven Leader"*, af Rick Clark, Elementary School Principal på en Ontario-skole, der er central. Vi vurderer ikke, at bogen kan karakteriseres som en egentlig videnskabelig udgivelse, men er snarere et udtryk for en praktikers mangeårige erfaring. Når vi tillægger bogen er vis substans, så skyldes det at den er udgivet i samarbejde med OPC, Ontarios Principal Council. 2009, der er meget aktiv i skoleudviklingen i Ontario.

Som vi har beskrevet i en anden opgave, fremtrådte den canadiske situation således ved årtusindskiftet som en anden og mere akut udfordring end den danske på samme tid. Der er i Canada en, ifølge Dr. Avis Glaze, en *'skræmmende klarhed over forbindelsen mellem social stabilitet og uddannelse'*. Hun udtrykte således, at skolepolitik ikke bare i princippet, men også i praksis var at regne for sikkerhedspolitik. Eller, som det blev formuleret; *"Failure In Education is no longer an option in first world countries"*.

Dette har udmøntet sig i en, for danskere, temmelig autoritativ linje i undervisningspolitikken, med lovgrundlag for mere kontant supervision af skoler og midler til indgriben over for skoler, der ikke fungerer/præsterer. I Canada har man dermed heller ikke i samme grad selve diskussionen af evidenstanken, eller for den sags skyld om målsætninger. Det er lykkedes med *"The Establishment of a few non-negotiables"*, samt etableringen af *"Visible Tracking Systems"* (Oplæg ved Dr. Avis Glaze, Ontario 2015). Og i forhold til dataindsamling er tankegangen om 'accountability' mere fremherskende. I denne canadiske kontekst bruges kvantitative data mere konsekvent til at vurdere og sammenligne præstationer fra skoler, der arbejder under sammenlignelige vilkår. *"Data removes excuses for underachievement"*, som bl.a. Dr. Barnabas Emenogu fra Ontarios undervisningsministeriums Data Analysis Department formulerede det under et oplæg. Endelig fastslog Linda Massey fra OPC (Ontario Principal Association), at en national styregruppe er nødvendig for at vedligeholde momentum i denne form for skoleudviklingsproces. At løbe det i gang er én ting, at fastholde en anden.

Samlet set kan man lidt abstrakt sige, at der synes at være en 'ånd' eller fællesskab over systemet. Som den tidligere formand for skolebestyrelserne i York Region Bill Hogarth forklarede det, ved at lægge vægt på dannelsen af et *"Belief system"*. Vi tolker det i samme betydning som det Michael Fullan har betegnet 'Moral Purpose'. Det kan måske i en dansk sammenhæng forekomme lidt kultisk, og vi stødte da også på folk, der var lidt skeptiske, men denne fokusering på bestemte målsætninger har indiskutabelt været helt centralt.

Et andet forhold er, at der ikke bare er accept af evidenstanken, men også er opbygget en temmelig omfattende infrastruktur der systematisk indsamler og behandler data. På ministerielt niveau er der ovenikøbet formeret en analyseenhed, der evaluerer de forskellige dataafdelinger, med henblik på at fremme kompetencer til behandling af data. (Oplæg ved Dr. Barnabas). Af formelle led i denne infrastruktur

kan nævnes 'Open Data Strategies', der er en base hvor eksamenskarakterer offentliggøres. I intern ministeriel sammenhæng eksisterer også 'Education Evidence Exchange'. Her evalueres ikke offentligt tilgængelige data til brug for skole- og læringsudvikling. Endelig er der 'Ontario Notable Education Trends. ONET'. Et organ der dokumenterer og definerer kpi'er for måling af læringsudvikling. Opbygningen af denne infrastruktur har, udover at skabe grundlag for at arbejde evidensinformeret, gjort det muligt direkte at sammenligne sig med andre skoler under lignende vilkår.

Endelig er der ude på de enkelte skoler opbygget en kapacitet til tolkning af de tilgængelige data. Ifølge Barnabas har ca. 80% af alle skoler personale, der er kompetent til at studere og analysere data, om end han medgav, at der kunne være stor forskel på hvor meget dataene i praksis blev brugt ude på skolerne. Men ikke desto mindre er det en væsentlig faktor. I dagligdagen vil formentlig flertallet af lærere ikke have tilstrækkelig viden – eller tid – til kvalificeret at bearbejde data som grundlag for udvikling af sin egen undervisning. At fagpersoner kan varetage denne funktion giver mulighed for mere ensartet og stringent tolkning.

Med tilstrømningen af mennesker udefra vil det danske uddannelsessystem i stigende grad stå overfor lignende udfordringer, og må derfor søge inspiration til at tackle disse udfordringer. Det gælder også i mindre grad vore egne institutioner. En anden faktor i det canadiske system er, at indstillingen på anderledes vis end i Danmark er præget af krav og forventninger. Det skal ikke forstås således, at der ikke er fokus på svage eller udfordrede elever, men det ikke i udgangspunktet står i vejen for at opstille forventninger. Målsætningen er således at undgå den stigmatisering, der kan være konsekvensen af den omvendte rækkefølge. At tage udgangspunkt i elevernes sociale situation, og så opstille forventninger og krav i relation hertil.

Og dette er netop et helt centralt område i det canadiske system. Fokus har i en årrække, og gør det også fremadrettet, ligget på udjævning af forskelle, udtrykt i begrebet 'equity'. Målsætningen er her at imødegå forskelle i fagligt niveau grundet socioøkonomiske og sociale og kulturelle forskelle. Danmark er ikke på helt samme måde udfordret, men lignende målsætninger findes også i ressourcefordeling i Danmark, f.eks. det sociale taxametersystem samt i de prioriteringer vi også har set på flertallet af undersøgte gymnasier.

I Ontario har man især gjort brug af ekstraundervisning, som foretages systematisk på baggrund af data fra bl.a. folkeskolerne. Denne model ligger ikke lige for i Danmark, da folkeskolerne og gymnasierne ikke er en del af samme system, og dermed ikke automatisk viderefører personoplysninger (GL-bladet 17.12.15). De danske gymnasier vi har besøgt tackler derfor denne udfordring, ved at lave faglige screeninger ved indgangen til uddannelserne. Det rummer samtidig muligheden for, at hver elev får 'en frisk start', og ikke så at sige 'stigmatiseres' fra begyndelsen. På den anden side udsætter det en eventuel hjælp til en elev på et kritisk tidspunkt i gymnasieforløbet.

Hvorom alting er, så rummer den databaserede tilgang flere dilemmaer. På den ene side er det sådan, som den canadiske uddannelseskonsulent Bill Hogarth udtrykker det: "*Ved hjælp af testresultater kunne vi identificere områder, hvor elever klarer sig dårligt – ofte på grund af deres familiebaggrund – og derefter kunne vi lave nye programmer og give økonomisk støtte, så vi kunne skabe mere lighed for disse elever*". (GL-bladet 17.12.15, For meget fokus på test og resultater). Altså gevinsten har netop ligget i muligheden for at bruge data til diagnosticering af problemer, på samme måde som vi har iagttaget på danske gymnasier, og hvor brugen af især kvantitative data netop allerede er mest systematisk. På den anden side

fremmer det en også en præstationskultur, der i den samme form for kombination med besparelser som i Danmark, giver pres på både lærere og elever for bedre karakterer og større gennemførelse, for de samme penge.

5.1 Varianter af data – i Ontario

Fra dette historiske overblik over udviklingen i Ontario, graver vi nu en anelse dybere ned i den rolle dataindsamling- og behandling har spillet i Canada. Man kan med fordel skelne mellem forskellige typer af data, afhængigt af hvilke rolle de spiller i hvilke delprocesser af organisationens drift. En primær datatype eller kilde, er såkaldte 'Outcome' data, hvilket vi her oversætter til resultatdata. Om end en primær kilde, så siger resultatdata sjældent noget klart om årsagerne til et givent resultat. Ikke desto mindre er denne type data, nemt at indsamle og præsentere, både den mest synlige og ofte også mest overbevisende form for data. Som Clark udtrykker det: *"Because it is easy to visualize, such information appears to be easy to understand and, thus, is very powerful. It is often difficult to realize that it does not tell the whole story. The drawback is that the evidence is only about the end product. It does not address how the result was achieved"* (OPC 2009, side 47). Samtidig er netop resultatdata massivt til stede og meget tilgængelig. Og så er resultater og statistiske data af denne slags meget ofte er selve udgangspunktet for identificering af problemer.

Med hensyn til demografiske data adskiller den danske situation sig fra den hos OPC beskrevne, idet man i Ontario bruger demografiske data langt mere systematisk. Der er udfordringen en langt større del af fremmedsprogede elever og sociale og kulturelle forskelle. Danske gymnasier laver ikke, os bekendt, på samme måde profilering af deres opland. Men vi har set eksempler fra vore egne interview, med Nørresundby der monitorerer optaget fra bestemte byer og områder, eller Silkeborg der laver for-screeninger.

Fælles for resultatmæssige- og demografiske data er, at de oftest har kvantitativ form. Procesdata henviser til de data der indsamles internt på en skole, og som omhandler alle former for observation, supervision, og evaluering af elever og faglige, pædagogiske og didaktiske praksisser. Denne form for data lader sig også kvantificere, men er oftest netop kvalitativ i karakter. Denne form for databrug er naturligvis fast praksis på alle skoler, men i absolut varierende grad mht. systematisk og sammentænkt brug. På baggrund af vore interview kan man dog hævde, for disse fire gymnasier, at denne form for data er blevet genstand for en oprustning og mere systematiseret tænkning. Et eksempel er Ordrups udvikling af et fælles pædagogisk-fagligt evalueringsværktøj (OPC 2009, side 51).

Sidste kategori af data omhandler perception, et mere vanskeligt tilgængeligt begreb. Det henviser til mennesker og grupperes mere subjektive forestillinger om, i dette tilfælde, forholdene på en skole. Det omhandler f.eks. en skoles ry og rygte, dens rolle og selvforståelse i lokalsamfundet eller forhold til forældre m.v. Vi berørte området i alle interview, men som vores meningskondenseringer afslører, så foretager ingen af gymnasierne en egentlig systematisk indsamling af data på dette område, og feedback fra forældre og lokalsamfund er mere uformelt. Kun i Dronninglund har man fast praksis med praksis med evaluering af forældresamtaler og arrangementer. For alle skoler var denne form for respons dog en vigtig informationskilde.

Denne kategorisering tjener til at adskille datatyperne, når vi senere i analysen vil forsøge at indkredse hvilke data af hvilke typer man bør indsamle og behandle. Vi er os både bevidste om, at disse datatyper

ofte optræder sammen og uadskillelige, samt at det er i kombinationen heraf der; "... enables you to see trends, check on whether initiatives aimed at specific segments of the population have worked, and understand how a teaching methodology works from both a teacher's and a student's perspective" (OPC 2009, side 55).

5.2 The School Improvement Planning Cycle

Med dette overblik over data og datatyper melder sig så spørgsmålet om metoden hvormed man skaber en databehandlingsproces, som giver mulighed for at monitorere og forøge læringspotentialer i undervisningen. Her anviser Rick Clark og OPC en mulig vej i implementeringen af det der benævnes 'The School Improvement Planning Cycle', en som navnet antyder cyklisk proces, der indeholder følgende trin.

1. Forudsige
2. Kontrollere antagelser
3. Observer data
4. Fortolk data
5. Planlæg
6. Indhent yderligere data
7. Gentag cyklus

Det første skridt om forudsigelse handler om at få klarlagt hvilke antagelser de deltagende ledere og lærere har om et givent problemområde. Clark angiver et eksempel omkring fravær, hvor lærerne diskuterer mønstre og årsager til fravær hos elever. Disse, fordomme om man vil, kan gå på forskelle mellem drenge og piger, holdning til bestemte lærere eller tidspunkter på dagen og året. Sådanne antagelser er almindelige og er en logisk følge af fagpersoner erfaring, men er sjældent baseret på egentlig evidens.

Næste skridt i processen er netop at kontrollere disse antagelser og gøre sig klart hvilke opfattelser, der kan tænkes at præge tolkningen af data og hvordan. Som Rick Clark beskriver problemet: "*Without recognizing their own biases, they will see the information through the lens of their assumptions, and the data will be distorted*" (OPC 2009, side 74). Man skal altså undgå i sin tolkning af dataene, at lede efter de mønstre man på forhånd forventer.

Næste skridt er at observere data, en delproces som Clark fremhæver som den vanskeligste. Man bør for det første undgå at arbejde med flere datakilder af gangen, men i stedet dele op. Man skal her forsøge at iagttage hvad man på dansk vil kalde et fordomsfrit syn på dataene/dokumentationen. Man bør kun diskutere: "*what 'pops out' as information – no assumptions, no excuses, no rationales, and, above all, no interpretations. This step is pure observation: What do you see? What do the data show?*" (OPC 2009, side 74). Derefter kan man begynde at studere om der fremstår bestemte mønstre eller tendenser, eller om der er forhold der overrasker i forhold til det forventede.

Fortolk data. Her anbefaler Clark som udgangspunkt at lede efter og kommentere på de positive data! Det vil sige at identificere de områder, hvor den pågældende skole klarer sig godt, hvad enten det er via kvantitative data om gode resultater eller data af mere kvalitativ karakter. I denne del af processen bør man endvidere placere dataene i den større sammenhæng, hvor de nærværende data kun er en del af

puslespillet. Her skal man altså i det små anlægge det man i Ontario kalder 'Whole Systems Approach', hvor resultaterne, og dermed mulige forklaringer herpå, sættes ind i den større kontekst der udgøres af lokalsamfund, lovgivning, uddannelsesverden osv.

Planlægningsfasen indebærer at opgøre stærke og svage sider som dataene dokumenterer, og dernæst udmønte en strategi for at tackle udfordringerne. Eller som Clark skriver; "*In the planning phase, they must begin to look at how to build on the strenghts to remedy the weaknesses*" (OPC 2009, side 75). Dette er altså den fase, hvor diagnosticeringen er på plads, og man skal prioritere ressourcer i forhold hertil.

Når disse planer og prioriteringer er på plads, så foreskriver planen: Indhent yderligere data. Man bør altså dels søge at udvide mængden af data til belysning af problemer, men også opstille metoder til og succeskriterier for at vurdere virkningen og resultaterne af en given indsats. Det kan i praksis være f.eks. via kvantitative resultatdata, eller via mere kvalitative evalueringer, afhængigt af hvilken form for indsats der er tale om. Først herefter kan den egentlige implementering, og den planlagte procesevaluering, sættes i værk.

Herefter gentages cyklussen igen og igen, hvor man hver gang indleder med at forholde sig til forventninger, og slutter med at spørge hvad og hvordan man kan forbedre resultater. I et lidt længere perspektiv er der tale om implementeringen af en arbejdskultur, hvor denne cykliske proces udbredes til hele skolen, således ikke kun i ledelsen og lærernes prioriteringer og indsatser, men også i forholdet til den enkelte elev. Den enkelte lærer, i alle klasser og mht. enkelte elever, skal altså metodisk anvende de samme syv trin i deres læringsproces (OPC 2009, side 76).

Vi præsenterer her kun kortfattet denne cykliske proces, som vi mere uddybet tager op senere i vores analyse. Den her beskrevne proces er udviklet på baggrund af en canadisk grundskolepraksis, og vi er klar over, at den ikke nødvendigvis lader sig frit oversætte til en dansk gymnasiekontekst. Vi lader dog selve metoden i denne cykliske tilgang danne model for hvordan man ville kunne foretage en lignende skoleudviklingsproces på danske gymnasier. For at nå dertil er det imidlertid nødvendigt at danne os et indtryk hvilke data der rent faktisk ER tilgængelige for de danske gymnasier, samt hvordan og i hvilket omfang dataindsamling og anvendelse heraf rent faktisk finder sted.

Dette danner derfor overgang til den mere empiriske og analytiske del af opgaven, der indledes med en kort begrundelse for valg af gymnasier, men ellers lægger vægten på, til dels i skematisk form, at præsentere resultaterne af vores interviewundersøgelse.

6.0 Databehandling på danske gymnasier

Fra således at have betragtet en beskrivelse af data og dataformer fra Ontario, vender vi os nu mod vores egen interviewundersøgelse. Vi diskuterede os frem til valget af fire danske gymnasier, der oprindeligt skulle være suppleret af to til tre skriftlige interviews fra udvalgte skoler i Ontario. Denne del af projektet kuldsejlede imidlertid, hvorfor de hjemlige interviews udgør en meget central del af vores empiri. De fire gymnasier er hhv. Silkeborg Gymnasium hvor vi interviewede uddannelsesvejleder Brian Krogh, Ordrup Gymnasium hvor vi gennemførte et telefonisk interview med uddannelseschef Søren Keller, Nørresundby Gymnasium hvor vi talte med uddannelsesleder Allan Andersen, samt endelig Dronninglund Gymnasium hvor både rektor Lars Jørgensen og uddannelsesleder Anne-Mie Nielsen deltog. Vi har tidligere begrundet ønsket om at tale med ledelsespersoner, der, som vi formulerede det i oplægget til interviewene, var centrale i skolernes politikker og praksisser for databehandling.

Vi har dels taget udgangspunkt i at vælge to gymnasier der deltager i et projekt med tema om synlig læring ("Udvikling af efteruddannelseskurser i netværksbaseret skoleudvikling i ungdomsuddannelserne"), i samarbejde med Lars Qvortrup og Ane Qvortrup fra LSP/AAU, og som dermed befinder sig i en proces med at fokus på ny pædagogik/didaktik. Heroverfor har vi valgt to gymnasier som ikke deltager i dette projekt, men i stedet er "almindelige". Den ekstra dimension vi tilføjer, er at begge de, i projektet, deltagende gymnasier løfter signifikant over niveau i UVM's løfteevneundersøgelse. (Silkeborg 0,2* signifikant over i den 3-årige undersøgelse og Ordrup 0,3*), mens kun et af de ikke deltagende gymnasier, Dronninglund, også løfter signifikant over niveau (0,2*). Det andet gymnasium som ikke deltager i projektet, Nørresundby, løfter derimod ikke signifikant over niveau (0,0). Det er selvfølgelig vanskeligt at udlede noget konkret på baggrund af så begrænset et antal interviews, men vi stiler ikke efter repræsentativitet, men derimod indblik i metoder. Og om hvilke rolle data spiller i disse metoder.

6.1 De fire gymnasiers dataindsamlings- og behandlingspraksis. Et komparativt blik.

I det følgende opstiller vi en form for komparativt skema over de meningskondenseringer, der blev produceret på baggrund af interviewene. Man kan sige at det skal fungere som en slags tænketeknologi, der giver eksempler på hvordan en del af kortlægningen af en skole kan finde sted. Efterfølgende skal vi så forsøge at knytte teorien sammen med de procedurer vi igennem interviewene har afkodet. Forenklet udtrykt vil vi altså forsøge at syntetisere gymnasiernes databearbejdningsproces og dermed give en karakteristik af i hvor høj grad, og hvor systematisk disse skolerne følger modellen, og forskellene mellem dem.

Vi vil således i første omgang prøve at friholde os fra spørgsmålene om skolernes forståelse af læringsmål, samt hvilken opfattelse af forudsætningerne for læring som skolerne anlægger. Jf. den principielle diskussion om hvorvidt elevers trivsel og motivation er afgørende for læring, eller om læringsresultater er fundamentet for trivsel og motivation. I stedet vil vi her forsøge at fokusere på deres indsamling og brug af data, således at vi i rudimentær form kan lave en form for dataprofil af de enkelte skoler. Det er især meningskondenseringerne, bilag 2-5, men også udvalgte citater og viden fra interviewene der udgør

grundlaget for skemaet samt for den efterfølgende sammenligning mellem skolernes prioriteringer og praksis.

Nedenstående er et skema som viser en række af de eksempler på dataanvendelse, som blev omtalt under interviewene. Ligeledes struktureret efter teoriens fem dimensioner. De viser en række fællestræk i praksis, men også især forskelle i fokuspunkter, hvor dataindsamling- og anvendelse altså sker metodisk og kontinuerligt. Skemaet viser naturligvis ikke summen af databrug i sin helhed på de fire gymnasier.

6.1.1 Dataområder og anvendelse fra De 4 gymnasier.

	Silkeborg		Nørresundby	
	Kvalitative	Kvantitative	Kvalitative	Kvantitative
1. Fastsættelse af mål og forventninger	Vurderes systematisk. Kortlægning af elevsegmenter i forsøg med tutorer	Løfteevne. Screening alle klasser. Mat. screening forud for skolestart. Profilerer segmenter mentorordning	Indsats mod fravær Kvalitativt vurderingssystem, frem for faste % satser. Enova-design om trivsel	Enova-design Løfteevne i målstyring og screening.
2. Strategisk anvendelse af ressourcer	Kursusmidler tildeles ud fra evidens og lokalt indsamlede data	Løfteevne grundelement i elevscreeninger, tutorordning	Endnu ingen systematisk databearbejdning over ressourceanvendelse	Eks. faggruppers forbrug af kursusmidler anvendes til prioritering
3. Sikring af kvalitet i undervisningen	Evaluerer foretages systematisk i alle klasser, efter standardskema	Løfteevne og eksamensresultater, samt faglige evalueringer indgår som standard i MUS og FUS og tidsregistreringsamtaler	Obligatoriske faglige evalueringer. Endnu ingen systematisk opfølgning. Indføres i studieretningsarbejde og skriftlighedsdage. Fælles evalueringsmodel på vej	Ressourceregnskab over alle afgivne karakterer er centralt pejleinstrument.
4. Udvikling af lærernes kompetencer	Enova-design. Centralt element i skolens målstyring, elevscreening, systematisk brug ved MUS og FUS. Her også supervision af lærere	Systematisk trivsels-evaluering i de enkelte klasser. Også ifm. AT og studieretningssamarbejdet	Supervisionsordning og udbredelse af best practise Tidsregistreringsamtaler	Karakterer, fravær, elevtilbagemeldinger anvendes ved MUS. Løfteevne og DI's undersøgelse i diagnosticering FUS
5. Sikring af et velordnet og trygt miljø	Kvalitative evalueringer med lærere, elevgrupper. Skoleforløbsundersøgelser	Trivselsundersøgelser	Samtaler og supervision til tackling af koordinationsproblemer og små konflikter.	Trivselsundersøgelser. Fokus på optage skoler. Data om sygefravær for lærere om Arbejdsmiljø

	Ordrup		Dronninglund	
	Kvalitative	Kvantitative	Kvalitative	Kvantitative
1. Fastsættelse af mål og forventninger	Fokus på evaluering og feedback	Elevtrivsel Ennova og løfteevne til diagnosticering	Trivsels følges løbende i ledelse og elevmøder Screening elevsegmenter	Løfteevne, DI
2. Strategisk anvendelse af ressourcer	Diskussioner på PR som grundlag for prioriteringer	Indsamling af data fra indsatsområder	Diskussioner på PR som grundlag for prioriteringer	Projekter baseres på Ennova og Ungdomsprofilen
3. Sikring af kvalitet i undervisningen	Løfteevneresultater følges op af elevfeedback. Udvikling af trivsels- og læringsevaluering	Løfteevne Ennova	Trivselsundersøgelser. Følges op på klasseniveau Årets mappe!	Løfteevne, trivsel
4. Udvikling af lærernes kompetencer	Supervision og faglige evalueringer som grundlag for MUS.	Løfteevne	Supervision og faglige evalueringer som grundlag for MUS	Løfteevne
5. Sikring af et velordnet og trygt miljø		Trivselsundersøgelse	Samtalestrategi.	Trivselsundersøgelser.

Skemaet er i sagens natur groft forenklet, og rummer således ikke nuancerede overvejelser og beslutninger som disse gymnasier træffer i deres hverdagspraksis, men til gengæld giver det et lille indblik i, at der prioriteres forskelligt mht. til de typer af data og de sammenhænge de anvendes i. Det skal også gennævnes, at denne oversigt slet ikke giver et fyldestgørende billede af skolernes praksis, der i sagens natur indeholder langt flere opgaver og rutiner, hvori data indgår, men som ikke blev taget op under interviewene. Det er baseret på de svar der rent faktisk ER afgivet. Ikke desto mindre vurderer vi, at skemaet afspejler nogle interessante ligheder og forskelle, idet noterne i skemaet netop afspejler de prioriterede områder og praksisser, hvor skolerne/ledelserne bevidst arbejdede systematisk med datagrundlag, det være sig i statistisk form eller i mere kvalitative varianter. Og som de selv valgte at fremhæve eller uddybe.

I den "virkelige" virkelighed indsamles data i større omfang (især af kvalitativ karakter) i mange forskellige sammenhænge, som anvendes på alle mulige måder i den løbende skolepraksis. Det viser således kun hvilke overordnede prioriteringer skolerne foretager, deres vægt på bestemte typer af data samt naturligvis, hvor systematisk de gennemfører den dataindsamling- og bearbejdning.

Det fordrer en kort opsamlende, og netop mere kvalitativ, karakteristik af de enkelte skoler. En ting der afslører sig tydeligt, er den relativt store homogenitet i populationen. Danske gymnasiers rammevilkår er grundlæggende ens, økonomisk, politisk og med hensyn til viden og praktiske muligheder. I praksis anvender de ofte samme evaluering- og analyseværktøjer, Ennova eller lignende løsninger, og anvendt i

nogenlunde de samme sammenhænge. Det samme gør sig således også gældende for en del af vægtningen mellem kvantitative og mere kvalitative kilder. Når det i høj grad er de samme systemer der anvendes, som dermed også skaffer sammenlignelige data, så giver det også den samme basismængde af data.

Forskellene synes dermed mere at ligge i hvor mange data man indsamler lokalt, på hvilken måde og form, med henblik på hvilke målsætninger. Og herunder kan forklaringsfaktorer være forskelle i skolernes tilgang til læring, pædagogiske prioriteringer osv. Man kan også henvise til faktorer som særlig eksterne betingelser, geografisk placering, størrelse, elevgrundlag osv. Men igen andre forskelle må forklares ud fra mere værdimæssige prioriteringer. Denne diskussion tager vi op senere.

6.2 Fire gymnasier – og deres omgang med data

Det afslører sig meget hurtigt, at især **Silkeborg** skiller sig ud som stedet hvor man længst og mest systematisk har arbejdet med data som et grundelement i skoledrift- og udvikling. Det afspejlede sig allerede i den indledende del af interviewet i Silkeborg, at der i praksis var en mangeårig praksis der havde centreret sig omkring synlig læring, samt at der var opstået en narrativ om stedet og en selvforståelse der matchede 'Moving School' konceptet.

Kort beskrevet havde man på Silkeborg en endog meget datainformeret styringspolitik. Det vil sige, at man her forlods i høj grad afdækkede modellens elementer, og med hensyn til systematiseringen af dataindsamling- og bearbejdning. Den spænder fra matematikscreening forud for skolestart, med efterfølgende sprogscreeninger og opstilling af sociale profiler for forskellige elevsegmenter, og der af følgende målrettede mentorforløb og forsøg med undervisningsdifferentiering. Videre til kontinuerlige evalueringer af såvel trivsel som faglighed, ift. skolens miljø og dens sikring af kvalitet, for at ende ud i egentlige skoleevalueringer ved afslutningen af gymnasieforløbet. Det er samtidig tydeligt, at alle handlinger og processer i det daglige arbejde så vidt muligt tager afsæt i solide både kvantitative og kvalitative data, det være sig et AT-forløb, en studietur eller en MU-samtale. Løbende evalueres og følges der op på alle kendte projekter. Tilsvarende tydeligt er det, at accountability-tankegangen også er nærværende, idet der holdes fast opsyn med alle projekter.

Det vil sige at databehandling tydeligt er en central del af alle modellens områder. Et eksempel under prioritering af ressourcer på efteruddannelsesområdet, er kommentaren BK om, at "*Selv ved ansøgninger insisterer vi på at være evidensbaserede*". Kort fortalt er der stor vægt på både kvantitative og kvalitative data i alle næsten alle dele af skoleledelsen og undervisnings- og læringspraksisser. Det vil sige en meget struktureret og omfangsrig dataindsamling, der, i hvert fald ideelt set, bliver fulgt op af evalueringer.

Med hensyn til omfang af data forholder det sig på Silkeborg dermed således, at, "*det største datagrundlag kommer faktisk fra, vi måler os primært på os selv*", som BK fastslår. Dermed syntes cyklussen tegnet for hvert af modellens områder. Problemet syntes p.t. snarere at være, igen med BK's ord: "*så har vi ikke helt fundet ud af hvad vi skal måle på*" (Bilag 1). Det må også være vores, i hvert fald foreløbige vurdering, at disse resultater hvad angår den vedvarende fastholdelse af disse procedurer, har været igennem en udviklingsproces. Som BK måske ikke direkte udtrykte det, men tilsyneladende mente det, så har Silkeborg allerede skabt en kultur omkring synlig læring, og indarbejdet den professionelt. Heri ligger også, at det er snublende nemt at trække direkte paralleller til den canadiske praksis og skolekultur.

Nørresundby er gymnasiet der på mange måder befinder sig midt imellem. Skolen er på sin vis den skole der på én og samme tid lever mest og mindst op til modellen. Interviewet afslørede, eller kunne tolkes sådan, at Nørresundby ikke er nået helt så langt i sin samlede tænkning omkring databrug og evalueringskultur, som de øvrige. Ikke desto mindre er man nået langt når det handler om metodisk tilgang til databearbejdning på specifikke områder. En, for en ansat, måske lidt overraskende konklusion omkring datakulturen i Nørresundbys ledelse var, at der internt bliver arbejdet med flere hårde data, eller at de anvendes mere metodisk, bl.a. i eksemplet med MU-samtaler, men også i andre sammenhænge. Der er dog især tale om resultatdata og demografiske data, frem for data om proces.

Men det må også være konklusionen, at man på denne skole endnu ikke har en integreret struktur for dataindsamling- og bearbejdning. Dataindsamling er (stadig) målrettet bestemte opgaver og særlige pædagogiske og faglige initiativer, frem for en del af en helhedsstrategi og dermed også helhedsevalueringsstrategi for skolen. Dette kunne lyde lidt firkantet, men skal forstås således, at man arbejder kvalificeret og følger Robinsons anvisninger på en række af delområderne. Men den grad hvormed dataindsamling følger en sammenhængende og vedvarende arbejdsproces, som i Robinsons model, er relativt lav. Som også AA erkender det: *"Vi er i gang med at opbygge den"*. Grundlæggende bruges et stort antal datakilder, især kvantitative i ledelsesregi og for skolens præstationer fagligt, men også kvalitative. Denne del, systematiseringen af mere kvalitative datakilder, er imidlertid stadig svag.

Afsluttende. Stor vægt på kvantitative data i især ledelse, administration. Kvantitative data anvendes i høj grad i vurdering af optag, demografi, fokuspunkter om HF, fraværsreduktion, mentorordning osv. i skolens opstilling af mål og forventninger. Lidt mindre synligt! Bruges personale- og elevdata og udstrakt i forbindelse med sikring af udvikling af lærernes kompetencer. Om miljø er det især trivsel, og her har især hf haft prioritering. På disse områder er arbejdet der i en delvis cirkulær proces. Men med hensyn til prioritering arbejder skolen stadig i mindre grad datainformeret.

På **Ordrup** fremhæver SK fra starten UVM's løfteevneundersøgelse og Ennovas trivselsundersøgelser som to centrale faste kilder til data. Det er især disse rapporteringer, der har ført frem til skabelsen af egne større projekter, som bl.a. det igangværende projekt om evaluering og feedback, der, pointeres det, baserer sig på kvalitative data.

Men med hensyn til selvforståelse og pædagogisk opfattelse, placerer man sig på Ordrup i den fløj, der prioriterer opmærksomheden på elevtrivsel. Man spejler sig i andre gymnasier, og jagter på dette område Dronninglund, som SK formulerer det. Derfor anses trivselstal for at være centrale i alle sammenhænge, og der fokuseres på tillid som katalysator for større læringspotentialer. Det veksler vi her til begreb på linje med det canadiske self-efficacy.

Man har på Ordrup, i modsætning til de øvrige, rent faktisk gjort sig forsøget på at skabe et mere generelt datagrundlag, baseret på statistikbanken. Men som SK beretter, så har denne indsats ikke givet sig udslag i brugbare resultater. Det viste sig simpelthen ikke muligt at udlede og sammentænke data på en anvendelig

måde. I stedet har dette søgearbejde dannet grundlag for møder om pædagogiske og didaktiske problemer. Referater er også data, som SK indskyder.

Ifølge SK sker ressourceprioritering, til projekter bredt set, men også efteruddannelse og kurser på baggrund af evidens. Også på Ordrup Gymnasium bliver efteruddannelse og kursusmidler prioriteret efter evidensbetragtninger. Dermed findes det samme generelle mønster, som vi har kunnet iagttage på de øvrige gymnasier. En pointe ift. Ordrup er, at man sig her bekender sig meget bevidste om en form for "Trial and Error" strategi, hvor man prioriterer og målsætter indsatsen på baggrund af data, tilgængelig eller indsamlet til formålet, men holder sig samtidig det lange perspektiv for øje. Man fortager nogle skridt, evaluerer, eventuelt justerer og kører så videre. Altså en operationsplan lig den vi også blev præsenteret for i Ontario. På Ordrup anvender man, eller er ved mere systematisk at indføre, ledelsessupervision to gange årligt, der sammen med faglige evalueringer så danner baggrund for som grundlag for MUS, tidsregistreringsmøder mv.

Samlet set er man også i den forberedende fase at udviklingen frem mod en mere datainformeret udviklingspraksis. Der anvendes trivselsundersøgelser fra Enova i øjeblikket, men fremadrettet et eget evalueringssystem, der fremstår som en væsentlig datakilde. Ordrup er et af de gymnasier som deltager i det tidligere beskrevne udviklingsprojekt, og samarbejder med bl.a. Dorte Ågård om udvikle en evaluering og feedbackpraksis og et standardiseret fælles evalueringsskema, der kan bruges både i forhold til elever og fagteams, og som altså må karakteriseres som procesdata. Vi er ikke intimt bekendt med karakteren af dette system, og kan dermed ikke afgøre i hvor høj grad det påvirker sammenligneligheden med de øvrige skolars evalueringssystemer.

Dronninglund skiller sig ud som stedet med den mest kvalitative tilgang, om man så må sige. Som det også ses af skemaet, er mange processer her mere uformelle og mindre bureaukratiske, hvorfor dataindsamling er mere kontinuerlig og ikke nødvendigvis skriftliggjort. Det er således tydeligt, at man gør sig de samme overvejelser om elevtyper og udfordringer, som i f.eks. Silkeborg udformer sig i screenings- og mentorforløb, på Dronninglund kan håndteres i en mindre bureaukratisk proces. Ved kendskab til den relativt lille gruppe af svage elever kan der monitoreres og følges op vedvarende og uformelt.

Her spiller de samme kvantitative data ind i profilering af nye elever, fraværspolitik etc. Men det bliver håndteret mere uformelt og mellem færre mennesker. Al fravær kan kun ske telefonisk, og der er faste ugentlige mødetider for samtaler med elever, under betegnelsen "Kris og chokoladefabrikken". Hermed vedholdes løbende fokus på den enkelte elev. Et lignende koncept er, at alle studievejledere hver 14 dag går alle deres klasser igennem og afholder møde med ledelse. Dermed sikres der en meget aktuel viden om elevernes situation, men også, via disse samtaler, kvalitative kilder til mange pædagogiske, faglige og personlige forhold.

Trivselsundersøgelserne har her en helt overordnet og central betydning. Skolemiljø- og elevtrivsel er forudsætningen for alt andet. Vægten på disse data, der blev indkøbt foretaget årligt og efterevalueret i fast praksis, var tydelig for hele skolens forståelse af læring. Dronninglund er således stedet der på papiret har den enkleste struktur og mindst bureaukratisk dagligdagspraksis, med færrest data overordnet set. Dette stemmer overens med skolen pædagogiske grundsyn og princip om maksimal gennemsækelighed og

enkelthed. Eksemplet med, at alle årets projekter og resultater er samlet i en 'årets mappe'. Det var tydeligt at ledelsen også her var sig bevidste om synlig læring, men at dokumentationsgraden er mindre og ofte ligger i en kultur og ledelses- og samarbejdspraksis. Processen er således meget hands-on, men som skrevet til gengæld umiddelbart mindre dokumenteret.

Sammenfatning

Samlet set danner der sig et billede af fire gymnasier, der på den ene side opererer med et meget sammenligneligt datagrundlag, men som på den anden side anvender dette grundlag meget forskelligt og med varierende grader af systematik. Forenklet sagt vil vi alligevel prøve at påvise, i hvor høj grad de arbejder datainformeret i 'hjulets' dele, og i hvor høj grad der når hele vejen rundt!

Først og fremmest må vi konstatere, ikke overraskende, at alle fire skoler benytter sig af de samme rammedata og resultater og demografi. Først og fremmest skolernes ressourceregnskab med kvantitative data om alle afgivne karakterer, fravær, optag, frafald osv. eksterne kilder til data er for alle skoler også UVM's løfteevneundersøgelser og DI's undersøgelser (samt andre løbende offentliggørelser), men især trivselsundersøgelser i deres opstilling af mål og forventninger, i forhold arbejdsmiljø samt i forhold til sikring af kvalitet i undervisningen.

De anvender også alle data fra ressourceregnskab til indsatser mod fravær, mentorordninger m.v., og de bruger nogenlunde de samme screeninger af elever. De anvender Ennovas trivselsundersøgelser, eller egne evalueringsværktøjer, med nogenlunde tilsvarende spørgestruktur og format. Der synes mere at fremtøne forskelle, når det handler om hvor udbredt databruget er i forbindelse med lærernes kompetencer og prioriteringen af ressourcer, hvor man i Silkeborg konsekvent anvender data om præstationer, trivsel, elevfeedback, faglige evalueringer, sygdomsbillede osv. i MU- og tidsregistreringssamtaler, til de øvrige, hvor de samme data logisk indgår i overvejelserne, men hvor det sker mindre synligt og systematisk. Vi kan også konstatere, at de ovennævnte forhold i høj grad belyses ved den type data vi i kapitel 5 benævner resultatdata og demografiske data.

Det samme gælder prioritering af ressourcer. Her skiller Silkeborg sig ud som stedet der mest konsekvent bygger på datainformerede valg, og stramt styret prioritering ud fra evidensbaserede kriterier om alt fra efteruddannelse og kurser til projekter i forhold til elevernes læring. Den anden pol udgøres her af Nørresundby, der på dette område mindst synligt prioriterer ud fra en evidensbetragtning. Men som AA udtrykker det, "*så sniger det sig ind*". Et eksempel er, at man afviser bl.a. lærerstudieture og kurser ud fra rent faglige begrundelser eller opvisning af mangel på evidens.

Især brugen af evalueringsværktøjer, og den faste praksis hermed, viser forskelle. Med Silkeborg som den mest fremmelige, og Ordrup i færd med at udvikle tilsvarende midler til systematisk evalueringsspraksis, så halter Nørresundby en anelse efter, mens Dronninglund her udgør den mindst datasystematiserede skole. Helt generelt anvendes evalueringer selvfølgelig i lignende former alle steder, og netop i mange af de samme varianter og sammenhænge, faglige, pædagogiske og trivselsmæssige. Men der relativt stor forskel i hvor høj grad det er fast arbejdspraksis.

En anden forskel ligger i typen af data, nogle områder synes domineret af kvantitative data. Især omkring opstilling af forventninger og prioritering af ressourcer, mens områder som kvalitet i undervisningen og

miljø er kendetegnet ved, at der i højere grad lægges vægt på mere kvalitative data. Dette rejser bl.a. spørgsmålet om datamængde og brugbarhed, et forhold vi vender tilbage til. I hvert fald er der her i højere grad tale om det vi tidligere har benævnt procesdata.

Forude i denne diskussion ligger naturligvis, at vi må forholde os til de mulige årsagsvirkninger mellem systematiseringen af databehandlingen på de fire skoler, og så deres præstationer på de områder vi i normal praksis sammenligner skoler på. Det vil sige trivsel, faglige præstationer, socioøkonomisk løfteevne og fastholdelse. For selv om vi på ingen måde kan lave kausale konklusioner om i hvilket omfang databehandlingen kan sammenkædes direkte med skolernes faktiske resultater, men kun vurdere i hvor høj grad, og hvor synligt og systematisk, de enkelte skoler lægger sig op af den i teorien anbefalede strategi, så melder spørgsmålet sig jo alligevel.

Vi skal også forholde os til de typer af data der indsamles. Vi mere end antyder, at der flere steder er en svag drift mod større anerkendelse af mere kvalitative data, især i form af evalueringer i alle sammenhænge, men også i form af supervision og vejledning. Kort sagt. Hvilke data er de gode data, og hvornår?. Dette danner samtidig overgang til næste del af vores analyse.

Vi har i ovenstående påvist en række træk ved databrugen på fire udvalgte gymnasier. Det har klarlagt, at datagrundlaget er meget ens, eller i det mindste sammenlignelige i sit indhold og i de metoder der er anvendt til deres indsamling, men at forskellene ligger i især den del af datagrundlaget der indsamles på skolerne. Og forskellene består i dels antal og omfang af undersøgelser, test, evalueringer, men også at den metodik hvormed man bearbejder og udleder af dem efterfølgende og fremadrettet. Endvidere står det klart, at en del af disse forskelle hidrører fra skolernes forskellige holdning til pædagogik og læringsforståelse, og dermed forskellige prioriteringer af ressourcer og udviklingsstrategi.

7.0 Analyse

På baggrund af den gennemgåede teori, og de deraf udledte betragtninger angående anvendelige datatyper, samt den behandlede empiri er vi nu klar til at besvare spørgsmålene i problemformuleringen. Disse svar kan allerede nu gives under den forudsætning, at skoleledelser, der arbejder med læringsledelse har et reelt behov for at anvende data, hvilket vi konkluderede i afsnit 4.1.2. I problemformuleringen er der så to delspørgsmål, som vi her kan formulere på følgende måde:

- I. Hvilke typer af data har ledelsen af et alment gymnasium behov for under den forudsætning, at den har elevernes læring som den primære målsætning? I denne opgaves kontekst betyder dette, at ledelsen følger Robinsons narrativ for læringsledelse, som beskrevet tidligere i rapporten.
- II. Hvorledes skal ledelsen arbejde med de relevante data for at få fuldt udbytte af dem, hvilket i denne kontekst skal betyde at få, i en vis forstand, optimal effekt på elevernes læring?

Svarerne på disse to spørgsmål danner den overordnede struktur på rapportens analytiske del. Først betragtes spørgsmålet angående datatyper, og dernæst, hvorledes de skal anvendes.

7.1 Relevante typer af data i forhold til læringsledelse af et alment gymnasium

Før vi laver en nærmere analyse af, hvilke datatyper der er relevante i forhold læringsledelse af et alment gymnasium, vil vi repetere hvad, vi præcist mener med en "datatype". I analysen af den anvendte empiri har vi ligeledes anvendt følgende definition af begrebet datatype, men dog på en mere implicit facon.

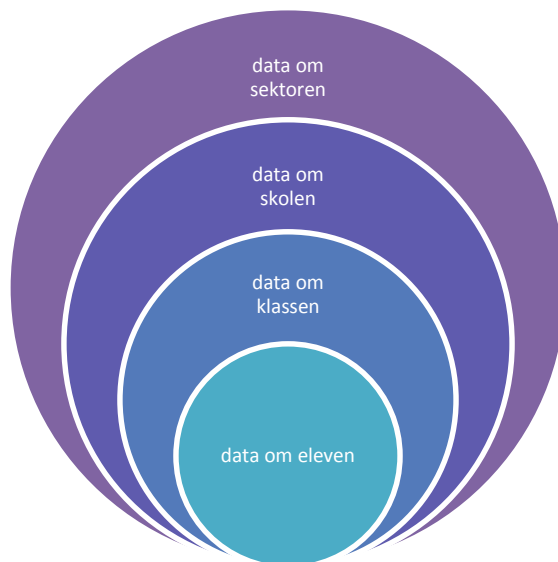
Definition af begreberne data og datatype

For det første skal vi præcisere, hvad vi mener med begrebet data. I opgavens metodeafsnit diskuterede vi ligeledes dette begreb, men med en lidt mere generel tilgang, end den vi nu anlægger. Data er i den moderne skoleverden et alment anvendt begreb, som der selvfølgelig kan tillægges lidt forskellige betydninger alt afhængig af, hvem der skal anvende data og til hvilket formål. I denne rapport har vi, som tidligere nævnt anlagt en ganske bred tolkning af begrebet data. Med data mener vi, stor set, alle væsentlige informationer, som kan anvendes i forbindelse med arbejdet med skoler. Således kan data være både kvantitative og kvalitative, og de kan variere fra meget strukturerede, veltilrettelagte og nøje gennemførte undersøgelser til informationer fra samtaler med elever, lærere, forældre osv. samt andre indtryk fra hverdagen på skolen. Et udtryk vi hørte på en studietur til Ontario i forbindelse med denne masteruddannelse var "walking the halls", hvilket dækkede over en skoleleders daglige "gang" på skolen med små samtaler med lærere, elever osv., små besøg i undervisningen mm. Dette udførte man ganske bevidst for at "samle data", og denne brug af ordet data er vi således inspirerede af. Denne brede forståelse af data har vi også redegjort for i afsnit 5.2, hvor vi har tilføjet den dimension, at der i den canadiske praksis skelnes mellem data på baggrund af deres karakter og anvendelse, altså resultatdata, demografiske data og proces og perceptionsdata.

Det må være klart, at med en så bred definition på data, så kræves der forskelligt af anvendelsen og, ikke mindst, fortolkningen af data i forhold til deres validitet og realitet. Med f.eks. kvalitative data opsamlet

på ustruktureret vis skal man nøje overveje, om de er udtryk for det man tror, og om noget lignende vil være gældende over tid. En metode til at imødegå sådanne problemer er "triangulering", hvilket kort fortalt betyder, at man søger data om samme "fænomen", men fra andre "kilder"

Da vi i denne rapport arbejder med skoleledelse under den præmis, at der er tale om læringsledelse, således at det er elevens læring, der er det overordnede succeskriterie for skolen, følger det, at anvendelsen af data tager udgangspunkt i eleven. Men for en skole, samlet set, er der brug for data på flere "niveauer" i forhold til kernen, som altså er eleven. Dette har vi forsøgt at illustrere i følgende figur.



Figur 1

Med begrebet "datatype" mener vi en todimensionel størrelse, hvor den ene dimension består af kategorierne "kvalitativ" og "kvantitativ" og den anden dimension består af fem "overordnede" kategorier, nemlig de fem dimensioner fra Robinsons model (som beskrevet i kapitel 4). Denne definition har vi søgt at beskrive med nedenstående matrix-lignende figur.

Kvalitativ					
Kvantitativ					
	Fastsættelse af mål og forventninger	Strategisk ressource fordeling	Sikre kvalitets læring og undervisning	Ledelse af kompetence og kapacitetsudvikling	Sikre et trygt og ordnet læringsmiljø

Figur 2

Som det fremgår både af behandlingen og analysen af empirien (kapitel 6) og af udledningen af relevante datatyper ud fra den valgte teori (kapitel 4), så er de fem dimensioner fra Robinsons model nogle meget overordnede kategorier, der hver især kan udfoldes i en lang række "undertyper" eller "deltyper", som igen kan ligge forskellige steder i figuren om data i forhold til elev, skole mm. som vist ovenfor. De omtalte deltyper kan ligeledes optræde i flere af de fem kategorier, men med forskellige formål i forhold til de overordnede kategorier. F.eks. kan en undervisningsevaluering fra et danskhold optræde både i den tredje

og fjerde kategori på "første-aksen" alt afhængig af, om den aktivt bruges i sikring af kvaliteten af undervisningen og/eller som et led i ledelsen af lærernes kompetenceudvikling. Lidt senere i dette kapitel vil vi gå i mere detalje med, hvilke deltyper af data, der kan optræde i de overordnede kategorier. Begrundelsen for at vores datatype-begreb er:

- Opdelingen i kvalitativ og kvantitativ som kategorier i den ene dimension er, på en måde, naturlig, idet data optræder i disse to former "overalt" i uddannelsessystemet, og i kombinationer, hvilket også vores empiri afspejler i kapitel 6.
- Opdelingen af "den anden dimension" i de fem overordnede kategorier fra Robinsons model er begrundet i:
 - Hvis en ledelse vil arbejde ud fra den præmis, at den ønsker optimal effekt på elevernes læring, så er Robinsons ledelsesmodel et empirisk velbegrundet valg, og derfor vil de fem dimensioner fra Robinsons model være grundlaget for ledelsens overordnede virke. Dermed er det naturligt, at de fem dimensioner danner de overordnede rammer for, hvilke data ledelsen bør have til sin rådighed.
 - Det kræver selvfølgelig også en begrundelse, at vi har valgt en overordnet opdeling i de fem kategorier i stedet for en mere detaljeret opdeling, hvor flere af de såkaldte deltyper eksplicit fremgår. Det er, i sagens natur, ikke muligt at give et nagelfast argument for, at vores valg med en overordnet tilgang til begrebet datatype, i forhold til en mere detaljeret tilgang, er at foretrække. Når det så er sagt, er begrundelsen, at den overordnede, eller generelle, tilgang til datatypebegrebet vil omfatte de typer af data, der er nødvendige og i en generalitet, der giver overblik. I praksis er der mange muligheder for valg af data til at støtte op om den valgte strategi, og vores datatype kan anvendes som et redskab, eller med et andet ord en tænketeknologi, i processen med at udvælge netop de data, der er relevante i de enkelte konkrete tilfælde.

Vores valg af opdeling af data i forskellige typer stemmer ikke overens med den kategorisering af data, som er beskrevet i afsnit 5.1. Her skelner den canadiske skoleleder Rick Clark mellem data der omhandler resultater, demografi, proces eller perception. I forhold til vores kategorier de canadiske kategorier så at sige 'alle steder'. I visse tilfælde finder vi det dog relevant at henvise til disse canadiske kategorier, da de gør det muligt at forholde os til karakteren af data i en anden optik.

Data i forhold til vidensformer og læringsformer

Udover sondringerne beskrevet ovenfor mht. datatypen samt dataenes oprindelseskilde forslår vi endnu et redskab (en tænketeknologi) til arbejdet med at udvælge den datatype, der vil være mest hensigtsmæssig i forhold til det den givne proces og det givne mål. Her er vi inspireret af Qvortrups model for videns- og læringsformer, som vi beskriver i afsnit 4.4.3. Denne model er Qvortrups bud på en på begrebsmæssig afklaring af Hatties brug af videns- og læringsformer samt en teori, der kan medvirke til en forståelse for den sammenhæng, der er mellem videns- og læringsformer. Vi foreslår, at man kæder videns- og læringsformer sammen med "databegrebet" i en helt generel form, som vi redegør for i det følgende.

Helt generelt anvendes data som et svar på den epistemologiske erkendelse vi har redegjort for i rapportens metodeafsnit, hvor vi redegør for, at vi arbejder med begrænset rationalitet i forhold begreberne undervisning og læring. Erkendelsen er her, at der ikke er kausalitet mellem undervisning og

den "medfølgende" læring (men dog korrelation). Vi opfatter her begreberne videns- og læringsformer helt generelt, og således både i forhold til viden og læring i forhold til undervisere og elever i en almindelig skolesammenhæng, men også i forhold til organisatorisk læring, hvor eksemplet kan være, at der skal arbejdes med implementering af en ny didaktik på en given skole. I alle tilfælde mener vi, at det vil være relevant at benytte nedenstående skema, når man overvejer, hvilken datatype og tilhørende evalueringsform man skal anvende til at vurdere, i hvilken grad den ønskede viden er opnået. F.eks. hvis målet er opnåelse af 1. ordens viden, altså kvalifikationer hos elever eller medarbejdere kan den tilhørende dataform eksempelvis være af "simpel" kvantitativ form (i en test af elever kan det være antal rigtige/forkerte), mens det kræver en anden type af data til at "måle" på f.eks. 3. ordens viden.

Læringsformer	Stimuleringsformer	Vidensformer	Resultatformer	Dataformer
1. ordens læring	Direkte læringsstimulering	1. ordensviden	Kvalifikationer	1. ordens data
2. ordens læring	Appropriation	2. ordens viden	Kompetence	2. ordens data
3. ordens læring	Produktion	3. ordens viden	Kreativitet	3. ordens data
Læringsomverden	Social evolution	4. ordensviden	Kultur	4. ordens data

Tanken er hermed at ovenstående skema kan benyttes som en tænketeknologi i forhold til hele processen med at designe f.eks. et undervisningsforløb med tilhørende evaluering. Altså er udgangspunktet målet, hvilket vil sige den form for viden der ønskes opnået hos eleverne, og derudfra vælger man undervisningsform (stimuleringsform) samt tilhørende evalueringsfor/dataform. Der kan analyseres meget dybere på ovenstående model i forhold til begrebet "dataformer" i relation til, hvordan der skal evalueres på graden af målopfyldelse, men det er ikke her, vi har lagt fokus i denne opgave. Alligevel mener vi, at ovenstående model er meget anvendelig som en tænketeknologi i forhold til hvilke typer af data, der er relevante i en given situation.

Den videre analyse

Ud fra ovenstående betragtninger angående data, datatyper, dataformer og ud fra rapportens teoretiske og empiriske overvejelser, vil vi i det følgende uddybe og diskutere relevante typer af data. Dvs. vi vil betragte mulige typer af data ud fra ovenstående todimensionelle databegreb og derfor inddrage begreberne kvalitativ/kvantitativ samt Robinsons fem ledelsesdimensioner. Vi strukturer igen de følgende afsnit ud fra Robinsons fem dimensioner.

7.1.1 Relevante typer af data i forhold til fastsættelse af mål og forventninger

I afsnit 4.2.1 har vi, på baggrund af Robinsons første dimension, diskuteret, hvilke data der er relevante for denne dimension, og konklusionerne heri vil vi søge at samle her, og sammenholde det med resultaterne fra vores empiri i afsnit 5.1, 6.1 og 6.2. I afsnit 4.2.1 diskuterer vi, om man skal søge efter mål og forventninger i tilgængelige data, eller om målene skal opstå ud af "noget andet". Netop dette afspejles ligeledes i vores empiriske afsnit 6.2, hvor denne problematik indgik i interviewet med Ordrup gymnasium, hvor erfaring er, at en analyse af større datamateriale ikke resulterede i brugbare mål. Erfaringerne herfra var, at man først opstiller mål ud fra skolens pædagogisk/didaktiske diskussioner, og derefter søger efter relevante data, der kan "støtte op" omkring disse mål.

På baggrund af ovenstående samt vores definition af data og datatyper vil vi drage følgende konklusion. I en skole, der drives efter principperne i læringsledelse, vil der på et givet tidspunkt være et aktuelt "datalandskab" til stede samt en mængde viden og erfaring forankret i skolens personale. Det er ud fra en "suppe" af disse ingredienser, at mål og forventninger bør skabes. Her er det vigtigt at tilføje, at i denne opgaves terminologi er referater fra møder i diverse teams eller andre former for personalemøder (f.eks. møder i pædagogisk råd) ligeledes data. Data som disse er kvalitative og graden af realibilitet og validitet kan være lav. Her er vi også inspireret af den canadiske empiri, hvor begreber som perceptions- og procesdata anvendes. Når ideer til mål opstår herudfra (ligeegyldig om det er præstationsmål eller læringsmål) kan der ligge et arbejde i at få disse ideer formuleret som et specifikt mål (gerne et SMART-mål), og der kan i denne forbindelse være et arbejde i at begrunde relevansen af et mål – og netop dette kan kræve data. En proces som denne minder meget om processen beskrevet på Ordrup gymnasium. Et generelt indtryk fra empirien (se skema i afsnit 6.1) er, at der findes ideer til mål i forskellige data, som f.eks. trivselsundersøgelser, løfteevne, screeninger mm. Så tendensen i vores empiri er klar, nemlig at data anvendes til at bestemme relevante mål.

Konklusion

På baggrund af ovenstående konkluderer vi, at ledelsen på et alment gymnasium, som arbejder med elevernes læring som den primære målsætning, har behov for data til at understøtte processen med at fastsætte mål og forventninger. Alt afhængig af den konkrete situation er der forskellige deltyper af data i denne type, som vi kan benævne med målfastsættende data og/eller målunderstøttende data. Da vores datatype er todimensionel, skal vi desuden overveje den anden dimension, nemlig om vi taler om kvantitative eller kvalitative data. Svaret herpå er, at det afhænger af målet. Hvis f.eks. der fastsættes et mål med at ville forbedre den generelle løfteevne på skolen – eller måske i bestemte fag – er det oplagt at en begrundelse er data, der viser, at løfteevne er lav. Dvs. her er det kvantitative data, der er behov for. En anden situation kunne være, at MUS og måske diverse undervisningsevalueringer viser, at der er problemer med motivation i f.eks. bestemte fag, ja så ligger begrundelsen i kvalitative data (og måske triangulerer man ved at betragte både MUS-referater og eleverevalueringer).

Når målene er fastlagt, og operationaliseret f.eks. som SMART-mål, så begynder arbejdet henimod målene. Da vi ikke arbejder med kausale forhold, er det nødvendigt at følge processen mod målet, hvilket kræver feedback undervejs samt evaluering når målet, om ikke andet, kunne være nået. Igen kan feedback bestå af både kvalitative og kvantitative data. Empirien viser, måske mere indirekte, at dette, i nogen grad, foregår i praksis, idet der opstilles mål, og der følges op på disse mål med evalueringer. I tilfældet med Silkeborg gymnasium er dette meget tydeligt. Her begrundes målene med data, og i processen mod målet evalueres der på forskellig vis, og ved et passende afslutningspunkt evalueres resultaterne i forhold til målene. I tilfældet med Silkeborg stemmer praksis altså bedst overens med den i afsnit 5.2 foreslåede cykliske tilgang.

7.1.2 Relevante typer af data i forhold til strategisk ressourcefordeling

I afsnit 4.2.2 har vi ud fra Robinsons model for skoleledelse analyseret, hvilke typer af data, der er relevante for en strategisk fordeling af skolens ressourcer. Resultaterne af denne analyse vil vi, i dette afsnit, sammenholde med resultaterne fra vores empiri i afsnit 6.1 og 6.2. I afsnit 4.2.2 konkluderer vi på baggrund

af Robinsons model, at der er behov for to overordnede deltyper af data i forhold til strategisk ressourcefordeling. Vi benævner dem som administrative data og pædagogisk/didaktiske data. I afsnit 4.2.2 redegjorde vi nærmere for disse typer, men vi nævner lige igen kort, at de administrative data er nødvendige i forhold til at kende skolens generelle økonomi i forhold til ressourcebehov mm., mens de pædagogisk/didaktiske data har elevernes læring som omdrejningspunkt. Fordelingen af ressourcer må nødvendigvis kædes sammen med de fastsatte mål, som primært vil have et pædagogisk/didaktisk sigte, og derfor spiller data om disse forhold ind, når de tilgængelige ressourcer skal fordeles.

De to beskrevne deltyper af data kæder vi nu sammen med vores empiri. På tre af de undersøgte gymnasier foregår der eksplicit strategisk ressourcefordeling i forhold til de fastsatte mål (som i en dansk gymnasiekontekst benævnes indsatsområder), mens det på Nørresundby gymnasium ikke foregår efter denne systematik (se evt. skema i kapitel 6).

Konklusion

På baggrund af ovenstående konkluderer vi, at ledelsen på et alment gymnasium har behov for data til strategisk ressourcefordeling, og at denne datatype består af to deltyper, som vi benævner med henholdsvis administrative data samt pædagogisk/didaktiske data. Igen er der tale om to generelle deltyper af data, der hver især udgøres af en lang række data. Deltypen pædagogisk/didaktiske data optræder også i stor grad i redegørelsen for relevante datatyper i de to følgende afsnit, hvor der er fokus på sikring af elevernes læring samt lærernes (og ledelsens) kompetenceudvikling. Mht. den anden dimension af vores datatype, så vil det, i sagens natur, være således at de administrative data i høj grad vil være kvantitative, mens de pædagogisk didaktiske data vil bestå af en blanding af kvalitative og kvantitative data alt afhængig af deres anvendelse.

Fordelingen af ressourcer hænger sammen med det målstyrede arbejde, og derfor skal anvendelsen af ressourcer følges i den målstyrede proces (kræver feedback) og en evaluering, når arbejdet har et naturligt "afslutningspunkt". I en økonomisk styret skoleverden er det vigtigt at vurdere resultatet af indsatsen i forhold til de tildelte ressourcer.

7.1.3 Relevante data i forhold til at sikre kvalitets læring

Denne dimension, sikring af kvaliteten i elevernes læring, i Robinsons model er en af hjørnestenene i en læringsledet skole, da vi her taler om kerneydelsen, nemlig elevernes læring og den tilhørende undervisning. I behandlingen af rapportens teoretiske grundlag (kapitel 4) er dette aspekt også blevet grundigt behandlet både ud fra Robinsons model for skoleledelse samt ud fra Hatties mere elevnære perspektiv. Disse forskellige perspektiver på kerneydelsen vil også afspejle, hvorledes vi strukturerer dette afsnit. Når vi betragter læring samt undervisning i en læringsledet skole, er der (mindst) tre niveauer at forholde sig til, og til hvert niveau er der relevante data (hvilket den teoretiske udredning i afsnit 4.2.3 og i afsnit 4.4 også viser):

- i. Lærerniveauet. Det er lærerne, som har den direkte kontakt med eleverne, og dermed den direkte indflydelse på elevernes læring. For at arbejde læringseffektivt har læreren brug for data, og hvilke typer det, ud fra Hatties teori om synlig læring, er, deducere vi os frem til i afsnit 4.4.

- ii. Teamniveauet. I en læringsledet skole, der arbejder målstyret med elevernes læring, er der, ifølge teorien beskrevet i afsnit 4.1 behov for en velfungerende teamkultur, a la professionelle læringsfællesskaber. De forskellige relevante teams arbejder med elevernes læring, og som før er der brug for data i denne forbindelse.
- iii. Ledelsesniveauet. På ledelsesniveauet påvirker man ikke direkte elevernes læring, men det sker gennem ledelse af teams og lærere. Som teoretisk redegjort for i afsnit 4.2.3 kræver dette data.

Fokus i denne opgave er på ledelsesniveauet, og derfor er det også fra dette niveau vi som udgangspunkt betragter behovet for data mht. at sikre kvaliteten i elevernes læring. Men som det også fremgår af afsnit 4.2 kræver dette at ledelsen har et grundigt kendskab til, og er involveret i drøftelser af, undervisningen, og derfor bør ledelsen, i det mindste, have adgang til et grundigt datamateriale omkring eleverne. Hvilke typer af data, der her kan være tale om, undersøger vi nærmere i det følgende ved at kombinere teorien i afsnit 4.2.3 og i afsnit 4.4 med vores empiri i kapitel 6. Først sammenkobler vi de teoretisk baserede resultater fra afsnit 4.2.3 og afsnit 4.4 og denne sammenkobling vil vi strukturere ud fra figur 1 i afsnit 7.1. Resultatet af denne analyse kobler vi dernæst sammen med empirien i kapitel 6, hvilket fører til den samlede konklusion på dette afsnit.

Hvis vi betragter kvalitetssikring af skolens kerneydelse, dvs. elevernes læring, følger det fra afsnit 4.2.3 at relevante data er:

- Data om elevernes resultater i forhold til læringsmål. Dette er lærerens vurderinger, hvor summative og formative bedømmelser kan indgå. Disse data skal overvejes i forhold til Qvortrups model for videns- og læringsformer præsenteret i afsnit 7.1.
- Data om undervisningen i forhold til læringsmål. Dvs. data om pædagogiske didaktiske praksisser i forhold til de ønskede læringsmål, altså både resultatdata og procesdata (og hvis relevant i forhold til skolens overordnede mål). Den enkelte lærer skal løbende opsamle disse data f.eks. i form af undervisningsbeskrivelser, og de skal kunne relateres til den enkelte elevs resultater. Hvis vi her kobler Hatties resultater angående narrativet for synlig læring fra afsnit 4.4 på ovenstående får vi følgende:
 - Lærerne skal i denne opsamling inkludere en evaluering af egen "virkningsgrad" i forhold til at opnå læringsmålene.
 - Eleverne skal evaluere undervisningen med særligt fokus på deres opfattelse af i hvilken grad, de opfylder læringsmålene. Et vigtigt element at inkludere her er en vurdering af begrebet self-efficacy. Her skal vi høre elevernes "stemmer".
 - For hver elev bør der etableres en "elevportefølje", der indeholder de her nævnte data (for hvert enkelt fag). Et af de centrale aspekter ved synlig læring er, at lærerne bør have et grundigt kendskab til elevernes forudgående læring, og derfor er en sådan portefølje vigtig, men i danske forhold er der et problem ved overgang fra grundskole til ungdomsuddannelse, i modsætning til f.eks. i Ontario, som beskrevet i kapitel 5. I Danmark er de eneste data der så at sige følger eleven folkeskolens afgangskarakterer. En form for sammenskrivning af elevplanerne i folkeskolen burde følge eleven, hvis vi anvender synlig læring som vores optik.

Ovenstående data har flere anvendelser. For det første er de til brug for den enkelte lærer i forhold til undervisningen. For det andet skal det indgå i arbejdet med data og datatyper på teamniveau og for det tredje skal disse data indgå i kvalitetssikringen af elevernes læring på ledelsesniveau. Til brug på specielt ledelsesniveauet skal hver lærer med passende intervaller lave en samlet evaluering af egen effekt på elevernes læring (kan indeholde både kvalitative og kvantitative data). Det er nødvendigt med en form for filter, hvis ikke ledelsen skal "oversvømmes" med data.

Data og datatyper på klasseniveau – Teamperspektiv

Først er det nødvendigt med en bemærkning angående "klasseniveau". På dette niveau arbejdes der også med de enkelte elever, men set fra et teamniveau, som f.eks. kan være et klasseteam. Det kan også dreje sig om elever på årgange, eller elever på fag o.a. Pointen er, at her betragtes gruppen af elever fra flere læreres perspektiv. Aspektet med teams fungerende som professionelle læringsfællesskaber er et vigtigt aspekt, som beskrevet i afsnit 4.1.1 og vigtigheden af et professionelt samarbejde med lærerne er ligeledes indeholdt i Hatties narrativ for synlig læring som redegjort for i afsnit 4.4. Det er på dette niveau det professionelle lærersamarbejde – om muligt et professionelt læringsfællesskab – om elevernes læring skal udmønte sig. De nødvendige data til dette samarbejde er de data, der er beskrevet i punktet ovenfor – dvs. data på elevniveau.

Det relevante team på dette niveau skal foretage en samlet vurdering af klassen mht.

- Elevernes læring i forhold til opfyldelse af læringsmål samlet set (evt. opfyldelse af skolens overordnede mål) og gerne i forhold til en samlet målsætning for klassens læring.
- Elevernes grad af self-efficacy.
- Lærernes (altså deres egen) af virkningsgrad, bl.a. med henblik på data til egen evaluering af virkningsgrad på elevernes læring.

Ovennævnte data skal samles i en anvendelig form og drøftes med, og i, skoleledelsen. Grundlaget for ovennævnte data er dataene på elevniveau, og på denne måde danner relevante teams det ovenfor omtalte "filter", således at en relevant mængde data tilgår ledelsen. I disse overvejelser kan også indgå de typer af data som Rick Clark og OPC anvender, der kan omhandle demografiske data og resultatdata, men også data om elevernes selvopfattelse og klasserumskultur – altså perceptionsdata.

Desuden skal der her udarbejdes pædagogisk/didaktiske overvejelser (data), som kan bruges i teamets eget udviklingsarbejde (i relation til en målfastsættelse), men disse data skal ligeledes indgå i skolens samlede pædagogisk/didaktiske udviklingsarbejde. Disse data kan indgå flere steder, og med flere funktioner, i denne proces (som evaluerende data, feedback-data i processen, eller evt. som målfastsættende eller målunderstøttende data). Disse data skal ligeledes drøftes med ledelsen.

Data og datatyper på skoleniveau – ledelsesperspektiv

Perspektivet i Robinsons model er ledelsesperspektivet, og det vi nu betragter er, hvilke data/datatyper ledelsen skal anvende til sikring af kvalitet i undervisning og læring.

På baggrund af ovenstående analyse har vi, at der fra teamniveauet genereres data om elevernes resultater i forhold til opstillede mål samt de pædagogisk/didaktiske praksisser samt en teamvurdering af effekten på

elevernes læring. Fra lærerniveauet har ledelsen det grundlæggende datamateriale til stede i tilfælde, hvor grundigere individuel analyse er påkrævet. Fra dette datamateriale skal ledelsen få udarbejdet lokale "baselines", således både bemærkelsesværdige gode og mindre gode resultater kan identificeres. Det er vigtigt med regionale og/eller nationale baselines, der kan sammenlignes med de lokale, men det kan den enkelte skoleledelse selvfølgelig ikke selv fremskaffe. Begrebet løfteevne er et eksempel på en sådan national baseline.

Derudover har ledelsen data om undervisning fra MUS, supervision med tilhørende drøftelser og drøftelser med relevante teams, som antydnet ovenfor. Ifølge Hattie, som vi redegør for i afsnit 4.4, er begrebet passion/engagement en vigtig indikator for effekt på elevernes læring, og derfor bør en vurdering af denne, være en bestanddel af ledelsens dialog med lærerne (f.eks. ved supervision og MUS).

Desuden skal ledelsen for hver lærer gennemgå den ovenfor omtalte evaluering af effekt på elevernes læring, hvilket skal sammenholdes med relevante tilgængelige baselines. I afsnit 4.4 redegør vi for nødvendigheden i at evaluere lærernes effekt på elevernes læring, idet et af Hatties resultater er, at variationen i de enkelte læreres effekt indenfor den enkelte skole er meget stor.

Foruden at vurdere på den enkelte lærers effekt på elevernes læring, skal effekten af de etablerede teams vurderes. Data der støtter denne vurdering vil være kvaliteten af det materiale de enkelte teams producerer til ledelsen samt det generelle samarbejde mellem team og ledelse. Der bør etableres GRUS (gruppe-udviklingssamtaler, team-udviklingssamtaler) og evalueringer af teamarbejdet, hvor teammedlemmerne får mulighed for at vurdere, hvorledes samarbejdet fungerer. På sigt giver kan det også give ledelsen større mulighed for sammenligning af teams, og disses indsatser.

Data og datatyper på sektorniveau

Som nævnt flere gange i ovenstående er baselines et relevant redskab i sikring af kvalitet i undervisning og læring, og visse baselines er regionale/nationale, som f.eks. løfteevnen. Udarbejdelsen af sådanne baselines ligger uden for den enkelte skoles regi, og kræver en overordnet styring fra ministeriel side. Ud over baselines, som jo nok hovedsagligt dækker over et kvantitativt mål for resultatet af en undervisningsforløb, kan nationale resultater af en mere pædagogisk/didaktisk art også være anvendelige.

Opsamling og konklusion på data og datatyper til sikring af kvalitet i elevernes læring – teoretisk perspektiv

Robinsons tredje dimension er både central og kompleks, idet den drejer sig om kvalitetssikring af elevernes læring, hvilket er skolens kerneydelse. I den ovenstående analyse har vi peget på en sammenhængende række data og datatyper ud fra Robinsons og Hatties teorier, og desuden har vi antydnet et "dataflow" fra elevernes læring til ledelsen.

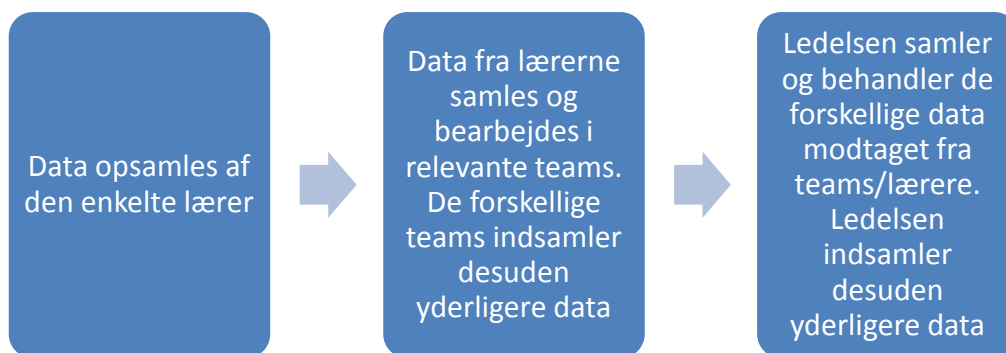
Hvis vi skitserer, meget overordnet, data og datatyperne fra ovenstående udredning, så drejer det sig om:

- Pædagogisk/didaktiske data, som kan opdeles i følgende deltyper.
 - Data om elevernes læring i forhold til mål. Dette inkluderer også viden om elevernes forudgående læring, hvilket er særdeles relevant ved skift fra grundskole til

ungdomsuddannelse. Data som disse kan med fordel samles i en elevportefølje. Som før beskrevet vil data som de her nævnte bestå af både kvalitative og kvantitative data.

- Data om elevernes self-efficacy. Dette vil hovedsagligt være kvalitative data.
 - Data om pædagogisk/didaktiske praksisser i forhold til elevernes læring. Dette vil hovedsagligt være kvalitative data, og ofte i form af procesdata der løbende evaluerer på praksis.
 - Data om lærernes effekt på elevernes læring. I dette tilfælde vil der optræde både kvalitative og kvantitative data.
 - Data om lærernes engagement. Dette vil hovedsagligt være kvalitative data.
 - Data om kvaliteten af teamsamarbejdet. Dette vil bestå af kvalitative data.
- Regionale/nationale baselines.

Dataflowet kan skitseres som følger:



Data og datatyper til sikring af kvalitet i elevernes læring – empirisk perspektiv

Efter ovenstående ganske komplekse analyse af relevante datatyper, set fra ledelsens perspektiv, vil vi nu vende blikket mod den indsamlede danske empiri. Vi vil betragte skolernes anvendelse af data i forhold til Robinsons tredje dimension for at afdække forskelle og ligheder i forhold til den teoretisk baserede konklusion ovenfor. Vi har analyseret fire skolars brug af data i forhold til Robinsons fem dimensioner, og de tre af de fire skoler løfter eleverne signifikant over det forventede, mens det sidste gymnasium (Nørresundby) løfter gennemsnitligt. Nu er løfteevne-begrebet ganske komplekst og udvælgelsen og anvendelsen af data ligeledes komplekst, og derfor er det ikke ligefremt, om empirien vil bekræfte, eller stride imod, ovenstående teoretisk baserede konklusioner. Da vores teori er baseret på evidens for læringseffektivitet, er det, måske, forventeligt, at gymnasier med god løfteevne (taget som et mål for læringseffektivitet) anvender datatyper, der i en vis forstand er ækvivalente med den teoretisk baserede konklusion givet ovenfor. Der er, så vidt vi kan vurdere, ikke så stor forskel på karakteren af de data de danske gymnasier har til rådighed, men til gengæld har vi iagttaget relativt store forskelle dels i omfang af dataindsamling, dels i graden hvormed man anvender dem systematisk.

Det er ikke overraskende, at alle fire gymnasier anvender data til at sikre kvalitet i elevernes læring, da det jo er kerneydelsen, vi her taler om. Dette fremgår tydeligt af kapitel 6, og det heri viste skema over skolernes anvendelse af data. På de tre gymnasier med høj løfteevne anvendes netop løfteevne-opgørelserne fra undervisningsministeriet som en indikator på kvalitet i elevernes læring. Dvs. hvis der observeres dårlig løfteevne f.eks. i et fag, eller på et bestemt niveau, eller måske hos specifikke lærere, så følges der op på dette. Denne proces er mest fremtrædende ved Silkeborg Gymnasium, hvor løfteevne og eksamensresultaterne for en lærers hold er en integreret del af faste samtaler umiddelbart i forbindelse med eksamensperioden. Hvis der observeres problematikker, så handles der på det med det samme. Årsagen til problemet afdækkes og der iværksættes en handleplan. Gode resultater bemærkes også, men om de aktivt anvendes til at bestemme en best-practice, fik vi ikke helt afdækket ved interviewet. Silkeborg arbejdede struktureret med synlig læring, bl.a. i form af screeninger i fag som matematik for eleverne begynder på gymnasiet. Dette giver netop viden om elevernes forudgående læring, hvilket er en central ingrediens ved synlig læring. Det er altså et eksempel på, at man i Silkeborg anvender demografiske data og resultatdata som tænkt i trin 2 og 3 i Clark's 7-trinsmodel beskrevet i kapitel 5.

På Ordrup gymnasium anvendes løfteevnen ligeledes til at identificere problemområder, hvorefter der iværksættes kvalitative undersøgelser, der skal afdække årsagen til problematikken, således der kan findes passende løsninger. F.eks. viste løfteevnen problemer med matematik på et bestemt niveau, hvorefter der blev iværksat den nævnte løsningsproces. Desuden inddrages trivselsundersøgelser aktivt til at afdække problemstillinger i forbindelse med elevernes læring, selvom holdningen er, at de undersøgelser, der p.t. anvendes ikke er velegnede til dette. Netop derfor er der på dette gymnasium iværksat et projekt til udvikling af et velegnet evalueringsværktøj i forbindelse med elevernes læring. I bilag 3 skriver vi: "*Bl.a. derfor er OG i gang med et projekt, i samarbejde med Dorthe Ågård, om at udvikle et evalueringsskema til evaluering af undervisningen (på hele gymnasiet) en gang årligt. Formålet er et udvikle en evaluering, der bedre "tilpasser sig læring og motivation", og som kan være et godt "samtaleredskab" til dialog med klassen. Mere præcist er formålet et udvikle et evalueringsskema, der kan være med til at kvalitetssikre elevernes læring, og som kan være et afsæt for dialoger mellem*

- lærer og elev
- den enkelte lærer og klasseteamet
- lærerne i faggrupperne.

Derfor skal dette evalueringsskema indeholde spørgsmål tilpasset, og grupperet, i forhold til de forskellige dialoger, som lærerne skal indgå i. Bl.a. er det tanken, at dialogen i faggrupperne (tænkes afholdt i foråret) skal munde ud i forslag til indsatsområder for det kommende skoleår. Spørgeskemaet er et, som hver enkeltlærer skal anvende en gang årligt i alle de klasser, som de underviser. Hermed dækker spørgeskemaet således også det, at lærerne skal evaluere deres undervisning en gang årligt". Tankerne bag dette projekt harmonerer meget fint med vores teoretiske konklusioner mht. relevante datatyper og det beskrevne dataflow, hvor relevante teams spiller en aktiv rolle.

På Dronninglund gymnasium "betragtede" man ligeledes løfteevnen, men egentlig er hovedfokus her på elevernes trivsel, hvor årlige trivselsmålinger er hovedfokus. Men det skal tilføjes, at der ikke er tale om trivsel uden tanke på læring og undervisning, idet kulturen på skolen, afspejlet ved interviewet med repræsentanter fra ledelsen, helt klart er, at der er høje forventninger til elevernes faglige præstationer.

Men den generelle holdning er, at sikring er elevernes trivsel er grundlag for gode faglige præstationer, hvilket måske ikke helt harmonerer med det generelle resultat fra Hattie og Yates beskrevet i afsnit 4.3.2. Kulturen på dette gymnasium er, at samarbejdet mellem lærere og ledelse er tæt, men på en uformel facon. Gymnasiet er ikke stort, og ledelsen er ligeledes tæt på eleverne, så meget arbejde med sikring af elevernes læring foregår på et uformelt plan – det er en kultur på stedet. Fra forskningen vides det (Hargreaves og Fullan 2012, side 124), at når et professionelt arbejdsfællesskab (læringsfællesskab) bliver effektivt, hænger det sammen med, at det er blevet en kultur, hvor faste strukturer og procedurer ikke er nødvendige.

På Nørresundby gymnasium arbejdes der ikke struktureret med løfteevnen, men der arbejdes struktureret med alle karakterer der bliver afgivet, og årskarakterer og eksamenskarakterer sammenholdes for evt. at identificere problematikker. Ligeledes evalueres der (kvalitativt), men om det er en del af en fast procedure eller kultur har vi ikke belæg for at sige.

Opsamling og konklusion – empirisk perspektiv

Så hvis vi skal forsøge at drage en konklusion på empirien i forhold til vores teoretisk udledte resultater, så er der bestemt ”overlap”. Der anvendes pædagogisk/didaktiske data som den kvantitative løfteevne, altså data om resultater eller demografi, der anvendes til at identificere problematikker eller gode resultater, hvorefter der følges op (i tilfælde af problematikker) med kvalitative undersøgelser. Der er en tendens til, at de tre gymnasier med signifikant løfteevne arbejder mest struktureret med de pædagogiske/didaktiske data, og måske også indsamler flere kvalitative data - i tilfældet med Dronninglund på en uformel facon.

Sammenligning af empirisk konklusion med teoretisk konklusion

Ved at sammenligne den empirisk baserede konklusion med vores teoretisk baserede konklusion ses tydeligt, at de fire gymnasier ikke arbejder eksplicit med samme mængde data og datatyper, men at der bestemt er ligheder og at data er en integreret del af arbejdet med kvalitetssikring. Desuden afspejler empirien, at udviklingen (eksemplificeret mest ved Ordrup og Silkeborg) peger i retning af en mere struktureret og forskningsbaseret tilgang til arbejdet med data. De største forskelle på empiri og teori i forhold til data og datatyper er teoriens bud på at kæde effekten af undervisningen på elevernes lærings mere sammen med de anvendte pædagogisk/didaktiske praksisser (altså at vi skal have data herom).

7.1.4 Relevante data i forhold til ledelse af lærernes kompetenceudvikling

Den fjerde dimension i Robinsons model, som handler om ledelse af lærernes kompetenceudvikling, er den dimension, som isoleret set har den største effekt på elevernes læring. Som i tilfældet med andre dimensioner vil vi begynde med at betragte relevante datatyper fra et teoretisk perspektiv, hvilket her betyder at vi betragter afsnit 4.2.4. I dette afsnit har vi netop udledt en række relevante datatyper i forhold til at lede lærernes kompetenceudvikling fra Robinsons model for skoleledelse. Disse resultater samler vi her, og derefter kobler vi empirien på, for at se, hvorledes de to perspektiver supplerer hinanden.

Det teoretiske perspektiv giver følgende datatyper:

- Der er behov for data om lærernes effekt på elevernes læring, og dette er en datatype, der ligeledes anvendes i arbejdet med Robinsons tredje dimension, og som er beskrevet i afsnit 7.1.3.

Disse data skal anvendes i vurderingen af, hvor der mangler kompetencer og/eller kapacitet hos lærerne, og ligeledes til at udpege best-practice til brug for intern kompetenceudvikling.

- Data om lærernes kompetencer. Her menes en form for kompetenceprofil for hver lærer, der indeholder information om uddannelse, efteruddannelse, kursusdeltagelse, deltagelse i udviklingsprojekter mm. og deraf afledte kompetencer. Her er der tale om, primært, kvalitative data.
- Data om kvaliteten af teamsamarbejdet, hvilket der også er brug for i Robinsons tredje dimension, og derfor er denne datatype nævnt i afsnit 7.1.3.
- Data om ledelsens kompetencer og kompetenceudvikling. Dette er kvalitative data hovedsagligt.
- Data om ledelsens "effekt" eller "virkningsgrad" på elevernes læring. Det kan, som beskrevet i afsnit 4.2.4, være vanskeligt at måle ledelsens effekt (det kan være i form af evaluering, eller en vurdering af, i hvilken grad skolens mål nås). Dermed kan der være tale om både kvalitative og kvantitative data.

Vi sammenholder ovenstående teoretisk udledte datatyper med vores empiriske resultater. Fælles for de fire gymnasier er, at de, i lidt forskellig grad, anvender data af de to første typer beskrevet ovenfor. Af kapitel 6 (bl.a. skemaet med oversigten over anvendte data) fremgår det, at der anvendes data som undervisningsevalueringer, karakterer, løfteevne, supervision mm., hvilket bl.a. anvendes i forbindelse med MUS. På denne måde genereres data om lærernes effekt og kompetencer. På Silkeborg gymnasium og Dronninglund gymnasium arbejdes der desuden med data om kvaliteten af faggruppesamarbejdet (på såkaldte FUS-møder, se bilag 2 og 5).

Desuden er der flere af skolerne, der nævner, at de prioriterer kursusmidler i forhold til indsatsområder, hvilket ligeledes kan siges at falde ind under ovenstående datatyper, da det drejer sig om manglende kompetencer hos lærere i forhold til indsatsområder, og her må vi gå ud fra, at man har viden (data) om de manglende kompetencer hos personalet i forhold til indsatsområdet.

Det vi ikke observerer i den danske empiri er data om ledelsens kompetencer og effekt, hvilket vi, på baggrund af teorien, opfatter som en mangel.

Af empirien fremgår det, at alle skoler arbejder aktivt med at lede på lærernes kompetence- og kapacitetsudvikling, og at de hertil anvender forskellige data samt målstyring. Skolerne arbejder lidt forskelligt med data i forhold til denne kompetenceudvikling, men det giver ikke anledning til nogen tydelig konklusion i forhold til skolernes generelle løfteevne.

Konklusion

En samlet konklusion på den teoretiske og den empiriske analyse af relevante datatyper i forhold til ledelse af lærernes kompetence og kapacitetsudvikling er, at de datatyper der er opstillet ud fra teorien, er tilstrækkelige.

7.1.5 Relevante data for at sikre et trygt og ordnet læringsmiljø

Formålet med denne dimension er ganske klart, og ifølge Robinsons teori har dette nødvendigt for at muliggøre effekten af de andre dimensioner. Relevante data er jo, som vi skriver i afsnit 4.2.5, MTU og ETU, hvilket empirien i kapitel 6 jo også er i fuld overensstemmelse med. Set med danske øjne, har begrebet

trivsel en høj status i den danske skoleverden, og det er fastsat ved lov, at der mindst hvert tredje år skal laves en MTU (Videnscenter for arbejdsmiljø), og ligeledes skal der mindst hvert tredje år laves en elevtrivselsundersøgelse (Retsinformation). Dermed er der ingen tvivl om, at både teori og praksis fordrer data i form af trivselsmålinger både mht. trivsel blandt personale og trivsel blandt eleverne. Måling af trivsel kan foregå på mange måder, men mht. elevtrivsel er der følgende lovkrav, som skal være opfyldt (Retsinformation):

- Kortlægning af uddannelsesstedets fysiske, psykiske og æstetiske undervisningsmiljø,
- beskrivelse og vurdering af eventuelle undervisningsmiljøproblemer,
- udarbejdelse af en handlingsplan, hvor det fremgår, i hvilken takt og rækkefølge de konstaterede problemer skal løses, og
- forslag til retningslinjer for opfølgning på handlingsplanen.

”Traditionelle” trivselsundersøgelser i en dansk kontekst indeholder store mængder data både af kvalitativ og kvantitativ art. Som det fremgår af interviewet med SK fra Ordrup gymnasium (se bilag 3) kan der også stilles spørgsmålstejn ved opbygningen af de traditionelle trivselsmålinger, og der er nye teorier for, hvad der medfører god trivsel. Mht. trivselsmålinger kan ny viden som begrebet self-efficacy (beskrevet i afsnit 4.3.2) og Ågård’s forskning om motivation og relationer (Ågård 2014) være oplagte emner mht. at udvikle på begrebet elevtrivsel, ved bl.a. at inddrage forskningsviden omkring sammenhæng mellem læring og trivsel.

7.1.6 Delkonklusion 1

På baggrund af ovenstående afsnit er vi nu i stand til at besvare det første spørgsmål i problemformuleringen, nemlig hvilke typer af data har ledelsen af et alment gymnasium behov for under den forudsætning, at den har elevernes læring som den primære målsætning? De teoretisk udledte datatyper har et stort sammenfald med de empirisk observerede typer og er dækkende for de observerede datatyper. Dette er baggrunden for nedenstående skema over datatyper. Svaret vi giver er ikke en ”manual”, der præcist foreskriver hvilke data, der skal anvendes i enhver konkret situation. Qua vores erkendelsesmæssige tilgang til pædagogisk/didaktiske praksisser, der er, at der ikke er tale om kausale sammenhænge men korrelationer, betyde det, at valget af datatyper i den konkrete situation kræver den professionelle dømmekraft af lærere/ledere. Vores svar kan anvendes som en tænketeknologi (som f.eks. beskrevet i bogen ’Læringscentreret skoleledelse’ (Bjerg og Staunæs 2014. kap.2), der sammen med forskningsbaseret viden og erfaring hos den professionelle kan udmøntes i konkrete svar.

Vores svar er baseret på, at man arbejder (til dels i hvert fald) efter Robinsons model for læringsledelse, og heri anvender vores todimensionelle databegreb, som præsenteret i afsnit 7.1. Dette todimensionelle databegreb har vi udviklet i forhold til Robinsons fem ledelsesdimensioner, således at disse fem dimensioner giver fem overordnede datatyper, som hver især har en række deltyper, som udmærket kan optræde i flere af de overordnede datatyper. Hvis man kæder de overordnede datatyper sammen med de forskellige deltyper, der via teori og empiri er udledt i afsnit 7.1.1 til og med 7.1.5 fås følgende tænketeknologi:

Overordnet datatype med deltyper	kvantitativ	kvalitativ
Data til fastsættelse af mål og forventninger – afsnit 7.1.1 <ul style="list-style-type: none"> • Målfastsættende data • Målunderstøttende data 		
Data til strategisk ressource fordeling – afsnit 7.1.2 <ul style="list-style-type: none"> • Administrative data • Pædagogisk/didaktiske data 		
Data til sikring af kvalitets læring og undervisning – afsnit 7.1.3 <ul style="list-style-type: none"> • Pædagogisk/didaktiske data: opdeles her yderligere i deltyper <ul style="list-style-type: none"> ○ Data om elevernes læring i forhold til mål <ul style="list-style-type: none"> ▪ Data om elevens forudgående læring ○ Data om elevernes self-efficacy ○ Data om pædagogisk/didaktiske praksisser i forhold til elevernes læring ○ Data om lærernes effekt på elevernes læring ○ Data om lærernes engagement ○ Data om kvaliteten af teamsamarbejdet • Regionale/nationale baselines 		
Data til ledelse af kompetence og kapacitetsudvikling – afsnit 7.1.4 <ul style="list-style-type: none"> • Pædagogisk/didaktiske data som beskrevet ovenfor • Data om lærernes kompetencer (en kompetenceprofil) • Data om ledelsens kompetencer (en kompetenceprofil) • Data om ledelsen effekt på elevernes læring 		
Data til sikring et trygt og ordnet læringsmiljø – afsnit 7.1.5 <ul style="list-style-type: none"> • Elevtrivselsundersøgelser • Medarbejdertrivselsundersøgelser 		

Modellen eller tænketeknologien skal læses således, at der til hver dimension bør anvendes datatyper som vist i modellen, men altså i forhold til den konkrete situation. Dette betyder, at det ikke altid vil være relevant/muligt med alle deltyper af data, og endvidere vil valget af kvalitative eller kvantitative data, eller data af resultat, demografisk, proces og perceptions-mæssig karakter, vil ligeledes afhænge af den konkrete situation.

I tilknytning til ovenstående foreslår vi, at man i den konkrete proces med valg af, og konkret udmøntning af, datatype holder dette op imod den lærings- og tilhørende vidensform, der ønskes opnået, enten hos eleverne eller i organisationen og hertil anvender Qvortrups model med den lille tilføjelse, at der skal vælges en passende dataform (datatype). Denne model er:

Læringsformer	Stimuleringsformer	Vidensformer	Resultatformer	Dataformer
1. ordens læring	Direkte læringsstimulering	1. ordensviden	Kvalifikationer	1. ordens data
2. ordens læring	Appropriation	2. ordens viden	Kompetence	2. ordens data
3. ordens læring	Produktion	3. ordens viden	Kreativitet	3. ordens data
Læringsomverden	Social evolution	4. ordensviden	Kultur	4. ordens data

Ovenstående svar er udarbejdet primært efter Robinsons og Hatties teorier med inddragelse af empiri fra fire danske gymnasier samt et empirisk indtryk fra Ontario, men svaret er i en generalitet, der på ingen måde afgrænser det til et alment gymnasium. Modellerne ovenfor kan anvendes i skoler generelt.

7.2 Ledelsens metodiske arbejde med data

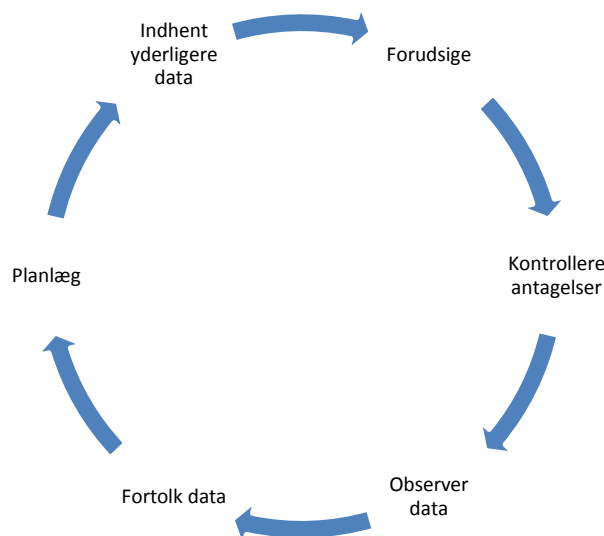
Rapportens teoretiske udgangspunkt er Robinsons ledelsesmodel. Det er ud fra denne model, at vi har analyseret os frem til relevante datatyper, og det er ligeledes ud fra denne model vi har konstrueret vores interviewguide og dermed tilhørende interviews. Modellen kan beskrives som et ledelsesnarrativ, der, ud fra de fem dimensioner og tre nødvendige kompetencer, overordnet set angiver, hvorledes en skoleledelse bør strukturere sit arbejde. Dermed har vi ligeledes en overordnet model for, hvilket svar vi skal give på rapportens andet delspørgsmål angående, hvorledes en skoleledelse skal arbejde med data. Det overordnede svar hertil er at anvende Robinsons ledelsesnarrativ kombineret med vores svar på relevante datatyper, og hvorledes de metodisk udvælges, givet i afsnit 7.1.6 ovenfor.

Dvs. en ledelse bør strukturere sit arbejde ved 1) fastsætte mål og forventninger 2) fordele ressourcer strategisk i forhold til målsætningen 3) sikre kvalitets læring og undervisning 4) led lærernes kompetence og kapacitetsudvikling i forhold til behov 5) sørg for at ordnet og trygt arbejds- og læringsmiljø. Hertil skal ledelsen anvende de tre kompetencer a) anvende relevant viden b) løse komplekse problemstillinger c) opbygge relationel tillid. I dette narrativ inddrages data som informationsgrundlag for at træffe de rette beslutninger i de fem dimensioner, og ligeledes er data et styringsværktøj, når det anvendes som feedback i arbejdsprocessen hen mod et mål.

Det målstyrende element er på mange måder en krumtap i Robinsons ledelsesmodel, og ligeledes er det en krumtap i at arbejde datainformeret. Hvis vi betragter målstyring i lyset af vores generelle metodiske tilgang til denne opgave, og dermed inddrager begrebet begrænset rationalitet, kan vi beskrive formålet med det på følgende måde. En skole kan opfattes som et meget komplekst system, hvori der hele tiden er mange valgmuligheder i forhold til "det at drive og udvikle skolen". Ved at få valgt nogle mål, ifølge (Levin 2012) få og klare mål, reduceres denne kompleksitet betydeligt, men da de pædagogiske/didaktiske praksisser og deres effekter ikke står i et kausalt forhold, har vi brug for et styringsværktøj i arbejdsprocessen mod målene. Dette værktøj er feedback og dermed data. Ved hjælp af feedback-data kan en arbejdsproces mod et mål justeres, hvis det observeres, at processen er "ude af kurs". Endvidere indikerer et mål også, at man har en form for afslutning på en arbejdsproces, men igen pga. præmissen med ikke-kausale sammenhænge, er der ingen garanti for, at vi så at sige har ramt målet – ej heller selvom vi har justeret processen undervejs. Derfor er der i selve "sagens natur" et behov for at undersøge, hvor godt resultater er blevet i forhold til det givne mål. Her kommer data igen ind i billedet, og denne gang vil vi betegne det som et evalueringsværktøj. Vi evaluerer, i hvilken grad målet er nået. Men hvad er så et naturligt næste trin i denne generelle proces? Ja, hvis nu ikke vi mener, der er en tilstrækkelig grad af målopfyldelse, så kan vi påbegynde en ny proces mod målet, hvor vi måske har justeret på de pædagogisk/didaktiske praksisser vi anvender. Hermed er der startet en ny cyklus ækvivalent med den første, hvor vi igen anvender data som feedback og til evaluering. Hvis vi efter en cyklus er tæt på målet, kan en reaktion være, at vi ønsker at komme endnu tættere på, eller at vi ønsker at fastholde dette resultat i forhold til målet, og dermed påbegynder en ny cyklus. Vores pointe med ovenstående, lidt filosofiske, betragtninger er, at der indbygget i "det at arbejde målstyret" en naturlig cyklisk struktur.

Inspiration fra Ontario

I afsnit 5.2 præsenterede vi en tydelig cyklisk struktur i en model for skoleudvikling, den såkaldte 'School Improvement Cycle'.



Det vi hævder, er således, at Robinsons model kan opnå stor effekt på elevernes læring ved at inkorporere ovenstående model, i Robinsons fem dimensioner. Det vil på mere almindeligt dansk sige, at den 7-trinsproces som Clark anviser, skal anvendes i hver enkelt af Robinsons fem dimensioner. Dette vil vi prøve at uddybe nedenfor, når både Robinsons og Clarks model knyttes sammen med vores danske empiri.

Inspiration fra Danmark

Robinsons teori angiver en form for områder eller dimensioner, mens Clarks anvisninger mere omhandler en arbejdsproces, der i princippet kan udfoldes på alle fem af Robinsons dimensioner, eller for den sags skyld i en hvilken som helst form for udviklingsproces. Man kan i princippet sige, at Clark's model kan fungere som cyklusser inden i den store cyklus.

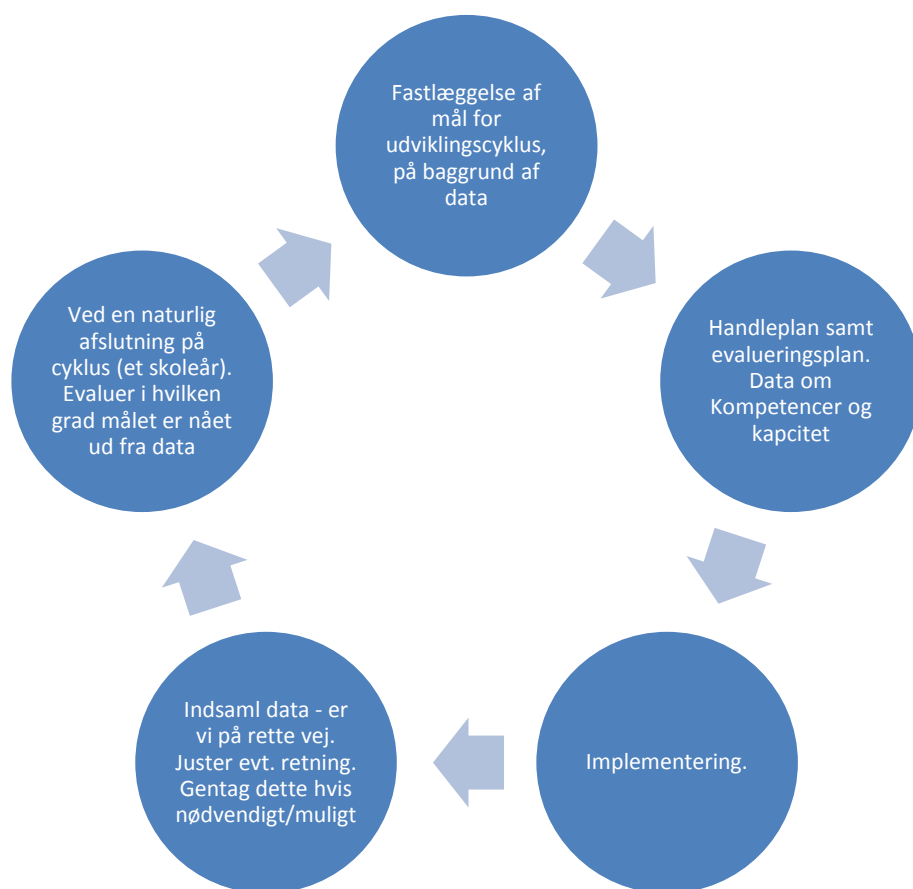
På baggrund af vores analyse af de udvalgte gymnasier i kapitel 6, kan vi udlede følgende. Det synes især at være på områderne omkring opstilling af mål og forventninger og sikring af kvalitet i undervisningen, at denne proces er udtalt på alle de gymnasier vi har undersøgt. Alle benytter sig i overordnet de samme datatyper, men det er især Silkeborg og Dronninglund der i højest grad har indoptaget den cykliske tænkning i flest dimensioner. Således er det især i Silkeborg, at man har udfoldet cyklussen i meget omfattende både kvalitative og kvantitative dataindsamlinger, mens også i Dronninglund er den present, hvor cyklussen ofte er baseret på data af mere kvalitativ karakter, især elevtrivsel. I Dronninglund køber man Enova-undersøgelser hvert år, trods det at man scorer højt år efter år, og supplerer med læringsbesøg på andre gymnasier eller henter data fra f.eks. 'Ungeprofilen'.

Fælles for disse to gymnasier er, at man, med variationer i hvilke datatyper man prioriterer, er nået langt med hensyn til faste rammer og processer for databehandling på alle fem dimensioner af i modellen. Det samme gælder for de to øvrige, men det er tydeligt, at man på Nørresundby halter bagefter med hensyn til indsamling og brug af især pædagogiske-didaktiske procesdata i sikring af kvalitet i undervisningen og sikring af et trygt arbejds- og læringsmiljø.

Den cykliske struktur på processer er altså mere tydelig på Silkeborg og i Dronninglund, end på de to ikke deltagende gymnasier, men det er som skrevet tydeligt, at alle trin følges i samme grad. Kun Silkeborg afdækker tydeligt, og selvbevidst, systematisk dataanvendelse i alle fem dimensioner. På Ordrup gymnasium er den cykliske proces også til stede, på samme måde som i Dronninglund centreret omkring elevtrivsel. Man afdækker altså disse to steder ikke Robinsons fem dimensioner lige meget, men gør det systematisk på nogle områder, andre næsten ikke.

7.2.1 Delkonklusion 2

Denne opsamling leder op til vores afslutning, hvor vi vil skitsere vores egen model for hvordan man kan arbejde med datainformeret læring og skoleudvikling. Denne model begrundes vi især med de konklusioner vi kan drage ud fra hvorledes Silkeborg, Dronninglund og Ordrup gymnasium arbejder med data i en cyklisk proces ud fra opstillede målsætninger. Fælles for disse tre gymnasier er netop denne arbejdsmetode og en signifikant høj løfteevne. Det tolker vi som en indikation på, at der er en sammenhæng mellem det cykliske arbejde med data og skolernes resultater, det være sig løfteevne eller trivsel.



Modellen har som start og slutpunkt fastlæggelse af mål og forventninger for udviklingscyklussen. For at fastlægge disse mål kan man anvende en cyklisk proces som foreslået i Clarks model, og de data vi anvender i denne model betragter vi målfastsættende eller målunderstøttende. Dette er beskrevet i vores analyse.

Til de opstillede mål skal der opstilles en handleplan, der bygger på data om diagnosticering af problemer og mål, data om kapacitet og kompetencer samt plan for evaluering af processen. Herefter sættes planen i værk, og evalueringen begyndes når det vurderes hensigtsmæssigt i processen. Dette giver så eventuelt grundlag for justeringer, og ender ud i en samlet evaluering. Data herfra er så grundlag for næste cyklus.

Som i afsnit 7.1 skal ovenstående model ikke opfattes som en fast metodeanvisning, men derimod som en tænketeknologi, der kan anvendes i et målstyret udviklingsarbejde.

8.0 Konklusion

Vores problemformulering lyder: **Hvilke typer af data har ledelsen af et alment gymnasium behov for, og hvordan skal den arbejde med data, hvis den har elevernes læring som den primære målsætning.**

For at svare på dette har vi indledningsvist redegjort for hvordan en skoleledelse helt generelt bør agere, hvis den primære målsætning er elevernes læring. Denne del af besvarelsen hviler på et evidensbaseret teoretisk grundlag, hvor vi som begrundet i kapitel 4.1, har valgt at anvende Vivianne Robinsons model for læringsledelse. Dermed fungerer Robinsons model som en slags præmis eller ramme for vores analyse, og dermed vores bud på hvordan en ledelse bør agere hvis målsætningen er høj effekt på elevernes læring.

Et naturligt, men næsten banalt spørgsmål er: *Har en skoleledelse, der har elevernes læring som den primære målsætning, overhovedet brug for data?* Dette må besvares med et næsten selvfølgelig ja, hvilket vi redegør for i afsnit 4.1.1, der indeholder en beskrivelse af generelle karakteristika for skoler med elevlæring som primær målsætning.

På denne baggrund kan vi nu tage fat på besvarelsen af de to spørgsmål i problemformuleringen ovenfor. For at finde ud af hvilke typer af data en læringsledet skole har behov for, har vi analyseret de fem dimensioner i Robinsons model, med henblik på at anwise hvilke typer af data, der er behov for. To af Robinsons dimensioner, sikring af kvalitet i undervisningen samt ledelse af lærernes kompetenceudvikling, er tæt på skolens kerneydelse, elevernes læring. For at afgøre hvilke typer af data der er relevante i disse to dimensioner, er der behov for evidensbaseret viden om elevernes læring. Det er i denne egenskab at vi inddrager John Hatties resultater.

Som empiri har valgt at interviewe fire gymnasier, for derved at skabe os et indtryk af, hvilke typer af data der gøres brug af på nuværende tidspunkt på danske gymnasier. Dermed kan vi koble det teoretisk baserede bud på hvilke datatyper en skole har brug for, med uddrag fra dansk praksis. Dette uddrag udgøres af to gymnasier med høj løfteevne, der er valgt fordi de deltager i et projekt om synlig læring. Heroverfor er to gymnasier valgt, som ikke deltager i projektet, hvoraf det ene løfter signifikant, mens det andet ikke gør. På den baggrund har vi foretaget en vurdering af, om der er karakteristiske forskelle på hvilke datatyper de anvender, samt hvorledes og i hvilket omfang.

Svaret på dette, som udledt i kapitel 6 samt afsnit 7.1, er, at der ikke synes at være karakteristisk forskel på hvilke typer af data de fire gymnasier anvender, set i forhold til deres løfteevne. Ydermere er ikke markante forskelle på de datatyper vi teoretisk har kunnet analysere os frem til, og så de datatyper vi observerer i empirien. Derimod kan vi konstatere forskelle på de fire gymnasiers metodiske tilgang til arbejdet med data.

Vores bud på et svar på første del af problemformuleringen, bliver dermed den tænketeknologi til udvælgelse af datatyper, samt den modificerede model for lærings-, videns- og dataformer, som vi præsenterer i delkonklusionen i afsnit 7.1.6.

Det andet spørgsmål i problemformuleringen: *hvordan skal en ledelse, med fokus elevernes læring, arbejde målstyret med data?* Her angiver teorien ikke direkte svar på en effektiv måde at arbejde med data på, hvorfor mulige svar herpå må søges i vores empiriske arbejde. Vi har på denne baggrund opstillet en model,

der er udledt af den generelle analyse af empirien i kapitel 5 og 6, samt analysen i afsnit 7.2. Resultatet af analyserne af empirien viser en forskel i de 4 gymnasiers arbejde med data. De tre gymnasier med høj løfteevne anvender alle en målstyret cyklisk proces i arbejdet med data, hvorimod det fjerde gymnasium, der ikke løfter signifikant, ikke anvender denne metode i nær samme grad.

På denne baggrund har vi opstillet en cyklisk procesmodel, der giver anvisning på hvorledes man målstyret kan arbejde med data, således at man kan forvente en effekt af det. Den anviser, at data indgår i alle delprocesser, det være sig diagnosticering af problemer, opstilling af mål, data om kapacitet og kompetencer samt plan for evaluering af processen. Herefter sættes planen i værk, og evalueringen begyndes når det vurderes hensigtsmæssigt i processen. Disse data giver så eventuelt grundlag for justeringer, og ender ud i en samlet evaluering. Data herfra er så grundlag for næste cyklus. Det vil at data indsamlet i én del af den cykliske proces, automatisk danner grundlag for den fortsatte cyklus. Denne model er udledt og beskrevet i afsnit 7.2 samt 7.2.1.

Hermed har vi besvaret problemformuleringen, men i sagens natur er der mange aspekter af data, og anvendelsen heraf, som vi enten kun har berørt sporadisk eller slet ikke været inde på. En umiddelbar anke er, at vi har anlagt det udgangspunkt, at data anvendes konstruktivt. Det overser risikoen for at vælge forkerte data eller ligefrem anvende dem uhensigtsmæssigt, som bl.a. beskrevet i (Hargreaves m.fl. 2014, kapitel 5).

Et andet forhold vi kun overfladisk berører kapacitetsopbygning og introduktionen af ressourcepersoner til behandling af data. Ikke blot den canadiske erfaring, men også i eksempler fra bl.a. Silkeborg og Dronninglund viser, at systematisering af databehandling også fordrer data-ressourcepersoner. Det vil sige, at problemer vedrørende brug af data ofte drejer sig om valg af relevante data, samt tolkning heraf. I Ontario er dette institutionaliseret, som beskrevet i kapitel 3, men også på de to nævnte danske gymnasier er det sat delvist i system, ved at bestemte personer med særlig erfaring varetager disse funktioner.

Disse metodiske fravalg til trods, så synes vores konklusioner angående relevante datatyper og deres anvendelse at åbne for en ny hypotese, som kan formuleres på følgende måde: *Anvendelsen af en målstyret cyklisk og datainformeret arbejdsproces (som vi beskriver i afsnit 7.2) har større effekt end det specifikke valg af datatyper.*

Denne hypotese bygger vi på følgende empiriske observation, at der ikke synes at være nogen korrelation mellem gymnasiernes valg af data/datatyper og deres løfteevne og/eller placering i diverse benchmarks af trivsel. Det synes der til gengæld at være mht. deres anvendelse af en målstyret cyklisk datainformeret arbejdsproces.

9.0 Litteraturliste

- Albrechtsen, Thomas R. S. (2013), *Professionelle læringsfællesskaber*. Dafolo
- Bjerg, Helle og Staunæs, Dorthe, (2014), *Læringscentreret skoleledelse*. Dafolo.
- Brinkmann, Svend & Tanggaard, Lene, (2010), *Kvalitative metoder. En grundbog*. Hans Reitzels Forlag.
- Day, Christopher m.fl, (2011), *Succesfull School Leadership. Linking with Learning and Achievemnet*. London Open University Press.
- Dorf, Hans og Jens Rasmussen, (2014), *Pædagogisk Sociologi*. Hans Reitzels Forlag.
- Dufour, Ricard og Marzano, Robert J (2011). *Learders of Learning*, Solution Tree | Press
- Fullan, Michael og Hargreaves, Andy (2012), *Professional Capital. Transforming teaching i Everyday School*. Routledge.
- Hargreaves, Andy m.fl. (2014). *Uplifting Leadership*. Jossey-Bass.
- Hattie, John (2009), *Visible learning*, Routledge
- Hattie, John (2014), *Synlig læring – for lærere* (oversat af Søren Søgaard), Dafolo 1. udgave 8. oplag.
- Hattie, John og Yates, Gregory, (2014) *Synlig læring og læringens anatomi*. Dafolo 1. Udgave 3 oplag.
- Helmke, Andreas, (2013). *Undervisningskvalitet og lærerprofessionalitet*. Dafolo. 1. Udgave, 2 oplag.
- Krogstrup, Hanne Kathrine, (2011), *Kampen om evidensen*. Hans Reitzels Forlag.
- Leithwood, Kenneth og Seashore-Lewis, Karen, (2012), *Linking Leadership to Student Learning*. San Francisco, Ca, Jossey-Bass.
- Levin, Ben, (2012), *How to change 5000 schools*, Harvard educational press Third printing.
- Ontario Principal Council (OPC). (2009). *The principal as Data-Driven Leader*, af Rick Clark. Corwin Press.
- Peideia. (09 maj 2015). Dafolo.
- Qvortrup, Lars, (2011), *Det ved vi om skoleledelse*, Dafolo 1. Udgave, 1. Oplag.
- Qvortrup, Lars, (2001), *Det lærende samfund*, Gyldendal 1. Udgave, 7 oplag.
- Qvortrup, Lars, (2015), *Forskningsbaseret læringsledelse*. Dafolo.
- Robinson, Vivianne, (2015), *Elevcentreret skoleledelse*, Dafolo.
- Robinson, Vivianne, Hohepa, Margie og Lloyd, Claire, (2009), *School Leadership and student outcomes*. Wellingtonm NZ Ministry of Education.
- Ågård, Dorte, (2014). *Motiverende relationer*. Systime.

Qvortrup, Lars & Qvortrup, Ane, (2015), *Læringscentreret uddannelse I gymnasiet*.

<http://www.gymnasieforskning.dk/wp-content/uploads/2015/09/L%C3%A6ringscenteret-uddannelse-i-gymnasiet.pdf>

SFI-konference, Det svære evidensbegreb 26.2.2013

<file:///C:/Users/mho/Downloads/Hanne+Kathrine+Krogstru+Hvorfor+sk%C3%A6ndes+vi+Positioner+i+evidensdebatten+SFI+konference+DGI+byen+26+2+2013+HKK.pdf>

Moos m. fl. 2005, s. 27. Her fra <https://www.ucviden.dk/portal/files/10953601/rapport1.pdf>

Videnscenter for arbejdsmiljø <http://www.arbejdsmiljoviden.dk/Viden-om-arbejdsmiljoe/Arbejdspladsvurdering>, besøgt den 2. januar 2016

Retsinformation <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=23705> besøgt den 2. januar 2016

Allthingsplc <http://www.allthingsplc.info/>

Allthingsplc 1 <http://www.allthingsplc.info/about/history-of-plc>

Allthingsplc 2 <http://www.allthingsplc.info/files/uploads/brochure.pdf>

Ansel-Henry Pauline <http://skole.skoleporten.dk/sp/file/b58a3d03-c954-4a48-baa0-3e2b7ad2afbc>

Andersen 2014, Simon Calmer Andersen, Professor i Statskundskab ved Århus Universitet.
Præsentation ved seminar hos PwC i Vejle for gymnasier og andre ungdomsuddannelser den 4. november 2014

GL-bladet 17.12.15. Her kan svage elever ikke gemme sig

Der henvises enkelte steder til oplægsholdere fra det canadiske undervisningssystem under vores studietur til Ontario. Oplægsholdere var bl.a. Mary-Jean Gallagher, Dr. Avis Glaze og Dr. Barnabas.