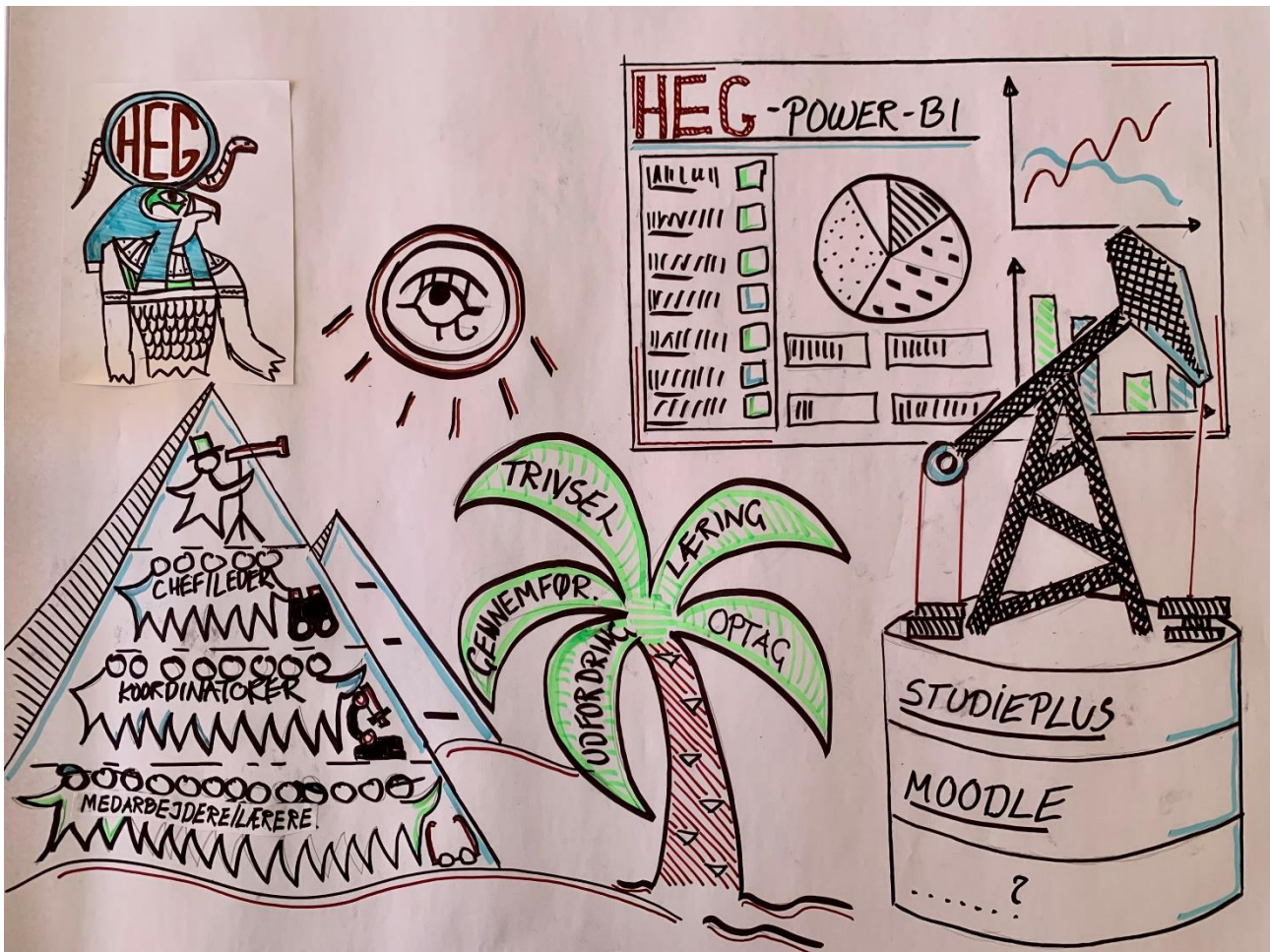


Power-BI på HEG



Studerende: Per Stig Andersen.

Vejleder: Torben Elgaard Jensen

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
Summary.....	3
Indledning.....	5
Problemfelt.....	5
Min vej gennem MDO til denne opgave og problemformulering.....	6
Problemformulering.....	7
Gangen i opgaven.....	7
Videnskabsteoretisk udgangspunkt og forskningsmetode	8
Design-Based Research.....	9
Min rolle som forsker i egen organisation.....	10
Teoretiske ressourcer	12
Netværksanalyse/automatiseret tekstanalyse.....	12
Teknologiske rammesætninger	14
Standardisering og inskribering.....	15
Afsluttende betragtning for teoriafsnit.....	17
Bruger-workshop.....	17
Analyse og diskussion af workshop og data	21
Datasituationen på HEG	28
Datasituation og Rammesætninger i flg. brugernes udsagn	32
Hvad der ikke er skrevet ind i besvarelserne.....	36
Sammenfatning	36
Collateral realities på HEG.....	37
Diskussion af brugerworkshop og fremtidig udvikling	38
Personaer.....	39
Konklusion	40
Litteraturfortegnelse	43

Summary

At HEG, we currently do not have a widely used system to collect and visualize the most important data, but must, to the extent that data is available, retrieve them in a number of different places. Following a reorganization, efforts are now being made to address this issue, and the starting point will be with us, as with so many others, Microsoft's Power-BI system. Around the Power-BI system itself, it is only to say that our developer chose it because it is there, it is familiar, accessible, cheap, and well reputed. Thus, the very choice of this system is not the subject of my study.

I connect in this task where I want to make sure that this implementation and further development will provide value - so I want to involve the users in the process. Furthermore, I will examine the data situation behind the users' wishes and be prepared for the conflicts that may arise in the implementation.

Therefore, I formulate the following problem statement:

Problem statement

What can I learn about the organization's data situation by following the process of user involvement in a new Power-BI system?

I will further elaborate on the problem statement itself with the following help questions:

o which framings are expressed in the process

o what conflicts and dilemmas arise in this context

o what could a continuous, constructive process of user involvement in the process of development look like?

I chose to approach the task based on a Design Based Research approach, where I researched, planned, performed and learned from an experiment - a user workshop.

In my execution of the user workshop with regard to involve users in the design of a Power-BI on HEG, I have identified a number of different and competing framings.

In my efforts to uncover this, I received a number of written responses from the participants in the workshop. I first exposed these answers to a visualization process in Gephi. Since these visualizations due to the limited amount of text did not show sufficient basis to conclude on framings I went ahead and searched in the original texts.

I first found that there is a *technical-administrative* framing from STUK, which regulates the organization from the outside with regard to provision of data desired in the Ministry of Children and Education. This framing pulls threads into several of the others.

In my own organization, I found a dominant financial-resource framing, which primarily comes from the financial setup, which is around the school's finances where not least the school's ability to attract and retain students is crucial for the allocation of "taxameter".

I also identified two less dominant framings in the organization, namely primarily with the director, partly with the managers, the *strategic-developing* framing, which comes from the fact that HEG is a self-governing institution in an education market, and a framing, I called *student issues*, however to a not insignificant extent based on the kpi's from STUK.

I wondered about the absence of framings considering the pedagogical-learning / educational area, since my research takes place at a school. I assumed that this framing did not emerge for two reasons - partly due to the significant competition from the economic-resource framing, partly because the actual data focus among the workshop participants does not allow them to think in these lanes. Which of these reasons may be dominant is not possible to answer with this study.

In summary, I would say that *you get what you measure*. When the management of the youth educations take place as it does, including the financial distribution, then it thoroughly affects the framings that arise in the schools - and these would probably have to allocate a lot of focus and resources if they want to change this. I note that the realities that receive too little or skewed focus and therefore are not performed in the existing systems can be considered as *collateral realities* - a reality where economic focus is promoted and overperformed at the expense of an (among other things) educational focus.

During my research, I suggest that the very dominant calculation center in STUK should have competition from the vocational colleges through their organization, DEG, in which case it will be possible to redistribute the power that comes from defining data and framings.

I suggest that the future development through user involvement takes place in a follow-up group with the developer and possibly by developing personas to support the developer's daily work. This is because I assess that there are benefits to the longer term of involvement to relatively few users, although on the contrary there is a risk that they do not refer back sufficiently to the organization. Consequently, we must do our best to consider this.

I thus propose initiatives both politically out of the organization (in relation to DEG), in the organization by increasing awareness of which framings should be promoted and possibly performed, and finally by deciding which setup is the right one to ensure user involvement in the development of POWER-BI in the future. Overall, there are gains to be made by putting these issues on the agenda of the organization and thus being able to make conscious and critical choices.

If I should repeat the research, I would give myself more time to consider the design of the user workshop - so I might be able to obtain answers that are more substantial. Perhaps I could have achieved this by breaking up the questions into smaller parts and by facilitating to a greater extent the part of the workshop considering future situations - as this part of the answers was surprisingly thinly answered. I could also supplement with an additional workshop with only teachers, as this important group is underrepresented, and I could have chosen to conduct a supplementary interview with the director, as he is the only one to answer from this position.

Finally, I must mention that the conclusions I am making here derive from a single workshop with only about 25 participants, each of whom on average has provided a number of not-too-comprehensive answers on the subject.

Therefore, there are limits to what I can deduce and I cannot deduce anything with precision. What I can do, however, is draw attention to a number of issues that my research suggests the organization should be aware of - as there are issues at stake in the organization that are not necessarily the result of conscious choices, and which are not necessarily aspirational nor desirable. It will thus be appropriate to direct a continued focus on a number of issues, as mentioned here in my conclusion above.

Indledning

Jeg arbejder på en nordjysk erhvervsskole, hvor vi har stor opmærksomhed på at opfylde og overholde de til enhver tid gældende politiske målsætninger – og desuden de målsætninger, som skolens bestyrelse og ledelse sætter for skolens udvikling og strategi. Det er målsætninger, der handler om at begrænse frafald/sikre gennemførelse, sikre en høj tilmelding. Derudover er der en række andre parametre, der skal styres på i organisationen, herunder ikke mindst økonomiske og overenskomstmæssige.

For at gøre denne styring effektiv er der brug for så gode tilgange til information på skolen som muligt. Dette gælder i særdeleshed for ledelsen, men også for de forskellige niveauer af ansatte på skolen i det hele taget.

Der ligger en forventet stor gevinst i at indsamle, bearbejde og visualisere disse data og det er en væsentlig opgave og formentlig også forudsætning for skolens fortsatte, fremtidige succes, at dette lykkes.

Problemfelt

Der er mange gode grunde til at ønske sig en større/bedre adgang til relevante data, når man arbejder på en erhvervsskole. Lige præcis hvilke data, man kunne ønske sig, må selvklart afhænge af ens funktion. Administrationschefen mangler hænder til opgaverne i afdelingen og ser frem til mest mulig automatisering vha. kontorrobotter, så mere arbejdskraft kan frigøres til mere komplekse opgaver – måske inden for HR. Læreren har brug for et hurtigt overblik over elevernes studieaktivitet, så han hurtigt og effektivt kan følge op og derefter bruge sin tid på forberedelse af nyt undervisningsmateriale, og coachen har brug for indikationer på, hvilke elever, der for tiden er mest fraværstruede så han ikke er henvist til som og andres mavefornemmelser.

Man kan fx forestille sig at kigge ind i organisationen udefra – enten som blot og bar neutral iagttager, leankonsulent, skatteborger, antropolog med speciale i arbejdskulturer – eller hvilken titel og hvilket perspektiv, man nu kan komme på. Da ville man bl.a. kunne iagttage følgende dagligdags eksempler på udførelse af arbejdsopgaver på HEG (Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser), hvor jeg arbejder:

- Uddannelseslederen, som forud for årets lønforhandlinger skal danne sig et overblik over fordelingen af tildelte løntillæg i afdelingen med ca. 40 ansatte, og som til det formål først ringer til direktionssekretæren for at høre, om hun er på kontoret i den modsatte ende af matriklen, og som derefter (hvis hun er på kontoret) vandrer 400 meter op (nogle gange i godt vejr!) og bladrer i hver af de fysiske personalemapper, låst inde i arkivskabe på direktionssekretærens kontor.
- Direktøren, som skal begrunde en ansøgning om midler til nye uddannelser, og som til det formål bladrer op i ringbindet med "Bilag til kvalitetsrapport 2021" på ca. 250 sider (findes dog også som en samlet pdf) inklusive kommentarer til flere af områderne. Måske kan han dog efterhånden huske nogle af kommentarerne udenad, da de normalt ikke varierer alverden over årene.
- Teamkoordinatoren, som skal følge op på timeforbruget for en lærer, og som går ind i Outlook og tæller op, mens han bladrer rundt i ugerne.
- Læreren, som gerne vil følge med i udviklingen i trivslen på holdet/klassen, og som ud over at tale med holdet og kigge i Uddata+ på fravær, kan kigge i elevtrivselsundersøgelsen, der udføres med elever på skolen i november måned – og som udkommer omkring april året efter med data på afdelingsniveau (og hvor eleverne, som deltog i undersøgelsen, i de fleste tilfælde for længst har forladt skolen).
- Kvalitetsmedarbejderen, der skal monitorere, at der ikke er elever, som systemmæssigt fremstår skemalagt med færre end 26 klokketimers undervisning på erhvervsuddannelserne – han modtager til

dette formål et udtræk fra STUK, som han pløjer igennem, sender til uddannelseschefer og teamkoordinatorer/skemalæggere, hvorefter disse, efter at have kigget modløst ned over rækkerne på udtrækket, holder møde med elevadministrationen, der går ind på hver enkelt række for at fastslå, hvori problemet kan bero. Efterfølgende skal skemalæggerne ændre fejl i skemaet et antal måneder tilbage i tiden. Denne proces gentages iterativt, indtil der (næsten) ikke er flere fejlregistreringer tilbage.

- Medarbejderen, som skal bestille forplejning til et møde, og som til det formål begiver sig ind på skolens intranet for at lede efter en blanket – har en god dag og finder frem til blanketten, som downloades og gemmes, påbegynder udfyldelsen af de talrige, delvis uigennemskuelige felter – og som undervejs må ringe til et par livliner for at forstå og udfylde blanketten rigtigt. Derefter fremsender han blanketten til køkkenet på en mail – og skulle den være rigtigt udfyldt i første forsøg (- det kan lejlighedsvis forekomme for særligt rutinerede medarbejdere), bliver den herefter udskrevet i køkkenet og hængt op på en opslagstavle med dagens opgaver. I modsat fald er der yderligere korrespondance om emnet. Det hører med til billedet, at der er (en ganske vist lille) risiko for, at blanketten bortkommer eller overses undervejs i processen med det resultat, at mødet bliver noget "tørt"...

Der er dermed mange gode årsager til at ønske sig en større grad af både digitalisering, men også og ikke mindst *datainformerethed* eller *datadrevethed* og under alle omstændigheder en i dagligdagen lettere adgang til relevante data.

Opgaven her tager udgangspunkt i de behov, der ligger lige for i løsningen af kerneopgaven på Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser.

Min vej gennem MDO til denne opgave og problemformulering

Tilbage i 2020 tilmeldte jeg mig efter aftale med skolens direktør MDO, fordi jeg oplevede, at der i egen organisation, herunder på ledelsesplan, ikke var tilstrækkeligt fokus på, viden om eller handlinger i forhold til, hvordan skolen ville kunne benytte data til bedre drift på en række områder. Samtidig havde jeg indtryk af, at større skoler rykkede betydeligt på området, hvilket på sigt ville stille os i en tiltagende dårlig konkurrencesituation.

Der var grundlæggende to områder, der interesserede mig – et internt perspektiv på, hvordan vi gennem valg, interne processer og kompetenceudvikling bliver dygtigere og mere effektive, og så et mere eksternt – hvordan data kan hjælpe til eksempelvis at forklare, hvordan unge vælger uddannelse – og det sidste blev mit arbejds spørgsmål gennem de første moduler – *hvad der kendetegner de elever, vi ikke får på HEG*.

I første modul dykkede jeg ned i skolens datasituation og undersøgte hvilke systemer, vi benytter, hvad deres funktion er, og hvordan de hænger sammen. Jeg kiggede tilbage historisk og fik en forståelse for hvilke politiske valg, der har gjort, at vi står i den situation, vi står i, i dag.

Dernæst forsøgte jeg i andet modul gennem data fra STIL (Styrelsen for IT og Læring) og DST (Danmarks Statistik) med en eksplorativ tilgang at dykke ned i data for unge i vores dækningsområde for at se, hvad jeg kunne finde af sammenhænge omkring uddannelsesvalg. Pga. et voldsomt bureaukrati, overraskende store omkostninger og min egen manglende erfaring med et sådant projekt, lykkedes dette reelt ikke. Men jeg blev i processen ikke så lidt klogere på hvilke betydelige forhindringer, der ligger, og som skal overvindes for at data for alvor kan bringes i spil i analyser til gavn for skolerne og dermed for samfundet. Jeg kunne således konstatere et stort samfundsmæssigt spild – eller uforløst potentiale til at skabe bedre kvalitet i den offentlige sektor i det hele taget.

Således opmuntret forsøgte jeg i tredje omgang, provokeret af ovennævnte oplevelse, at lave en strategi og indsats for at bearbejde disse forhindringer i omverdenen gennem lobbyarbejde med udgangspunkt i egen organisation – det viste sig dog at være for stor en opgave at komme i hus med på så kort tid – skolerne er selvejende institutioner med egne bestyrelser og egne strategier, indsatser, valg og politikker – og sådan lige selv gennem vores egen rigtig udmærkede direktør at overbevise dem om, hvordan de skulle gribe tingene an (fx gennem øgede lokale samarbejder, eller gennem DEG), var lærerigt i sig selv - men ikke direkte produktivt ift. en løsning på udfordringen på den korte bane. Måske der blev sået nogle frø, der spirer, og som kan forfølges efterfølgende ud fra de kontakter, der blev taget, og den opmærksomhed, der blev skabt. Dermed lukker jeg det eksterne spor i denne omgang.

Derfor vender jeg i denne opgave nu tilbage til det interne spor, for jeg ser et behov for, at vi på skolen får dataanvendelse bragt i spil på de forskellige niveauer af organisationen mhp. at styrke vores opgaveløsning bredt. Om man vil, kan man som i eventyrene se dette som en *hjem – ude – hjem*-bevægelse, hvor *aktøren* (som nordjyde fravælger jeg ordet ”helt”) er blevet udfordret og styrket gennem prøvelser i den store vide verden, og nu er vendt tilbage til udgangspunktet med masser af nye kompetencer, klar til at håndtere de hjemlige udfordringer med fornyet styrke.

På skolen står vi aktuelt der, hvor vi ikke har et bredt anvendt system til at samle og visualisere de vigtigste data, men skal, i det omfang data er tilgængelige, hente dem en del forskellige steder. Efter en omorganisering er der nu blevet afsat kræfter til at tage fat på denne opgave, og udgangspunktet bliver hos os, som hos så mange andre, Microsofts Power-BI-system. Omkring selve systemet Power-BI er der kun at sige, at det er valgt af vores udvikler, fordi det er der, det er velkendt, tilgængeligt, billigt, og velanskrevet. Dermed er selve valget af dette system ikke genstand for min undersøgelse.

Jeg kobler mig i denne opgave på der, hvor jeg vil sikre mig, at denne implementering og videre udvikling kommer til at give værdi – så jeg vil inddrage brugerne i processen. Endvidere vil jeg benytte mig af denne proces for at afdække, hvilken datasituation der ligger bag ved brugernes ønsker og dermed blive forberedt på, hvilke konflikter og forhold, der kan spille ind i den fremtidige implementering.

Derfor opstiller jeg følgende problemformulering:

Problemformulering

Hvad kan jeg lære om organisationens datasituation ved at følge processen omkring brugerinddragelse i et nyt Power-BI-system?

Jeg vil yderligere uddybe selve problemformuleringen med følgende hjælpespørgsmål:

- hvilke *framings* bliver udtrykt i processen
- hvilke konflikter og dilemmaer træder frem
- hvordan kunne en fortsat, konstruktiv proces med brugerinddragelse i udviklingen se ud?

Disse uddybende spørgsmål fremkommer i løbet af opgaven, hvilket jeg argumenter for undervejs.

Gangen i opgaven

Jeg vil her beskrive ”gangen” eller rækkefølgen i opgaven.

Opgaven består af to hoveddele. Først vil jeg afvikle en brugerworkshop for at finde frem til behov og forventninger fra brugerne til det kommende system. Jeg vil beskrive mine overvejelser i forbindelse med denne workshop, afviklingen af den samt de refleksioner, som jeg efterfølgende har haft, ift. hvad jeg kunne have gjort anderledes.

Dernæst vil jeg undersøge og beskrive den datasituation, der ligger bag det, de kommende brugere giver udtryk for i workshoppen. Jeg har i en tidligere opgave undersøgt datasituationen på HEG og vil trække på det samt på de forhold, jeg sidenhen har undersøgt og er blevet bekendt med.

For at kunne udføre disse to dele kvalificeret, vil jeg begynde med at gøre det videnskabsteoretiske udgangspunkt og forskningsmetode klart og fra start opstille de væsentligste teoretiske ressourcer, jeg vil trække på i hvert af afsnittene.

Afsluttende vil jeg konkludere på mine spørgsmål i problemformuleringen og trække refleksioner op om de forhold, der er dukket op og som peger fremad.

Videnskabsteoretisk udgangspunkt og forskningsmetode

I dette afsnit vil jeg behandle det videnskabsteoretiske udgangspunkt for min undersøgelse samt de anvendte videnskabelige metoder.

Det videnskabsteoretiske udgangspunkt for denne opgave og undersøgelse er pragmatisme. Med en videnskabelig tilgang hentet fra pragmatismen, vil man som forsker forholde sig til det, der i praksis fungerer og virker. Forskeren handler gennem sin forskning selv i verden, for det er den eneste meningsfulde måde, man kan undersøge noget på, og han må i den forbindelse desuden forholde sig til sin egen deltagelse.

For William James, Charles Peirce og John Dewey var pragmatisme en metode til kontinuerligt at stille spørgsmål om verden ved at engagere sig i den og mærke sig resultatet af handlinger. De så ideer som „planer for handling“, som „programmer for mere arbejde“, som veje til at forandre virkeligheden.

(Whyte 1999 p. 129)

Dewey forkastede det, han benævnte ”betragter-teorien om viden” (Whyte 1999, p. 130). I pragmatismen er videnskaben ikke værdifri, og objektivitet kommer man som forsker nærmest - ikke ved at lægge sit udgangspunkt bort, men ved at fremhæve det og gøre det tydeligt.

I pragmatismen er en isoleret teori ikke interessant, for den kan ikke sige noget, der nærmer sig nogen sandhed om et emne eller område.

Rather, the pragmatists tell us, it is the vocabulary of practice rather than of theory, of action rather than contemplation which one can say something useful about truth.

(Rorty 1980 p. 722)

Endvidere slutter den pragmatiske forskning ikke med en identificeret eller opdaget sandhed. Forskningen kan i princippet fortsætte i lighed med Sokrates’ dialoger. Netop Sokrates er et ideal for pragmatismen – idet han inkarnerer nysgerrighed, åbenhed og eksperimenteren.

The pragmatists tell us that the conversation which it is our moral duty to continue is merely our project, the European intellectual's form of life. It has no metaphysical nor epistemological guarantee of success. Further, and this is the crucial point, we do not know what "success" would mean except simply

"continuance." We are not conversing because we have a goal, but because Socratic conversation is its own end.

(Rorty 1980 p. 734)

Samtalen eller undersøgelsen må altså i princippet forsætte og vi bliver klogere imens, men når aldrig frem til "sandheden".

Kritik af pragmatisme

Pragmatisme er blevet kritiseret for at være *relativistisk* og *irrationel*. Rorty afviser begge dele under henvisning til, at der slet ikke findes relativister – han finder, at det er en forfejlet kritik, idet sagen snarere handler om modsætninger mellem de, der mener, at (fx) samfundets institutioner kun kan opretholdes gennem samtale og dem, der mener, at de kan opretholdes gennem andre midler (Rorty 1980 p. 728). I ft. kritikken af pragmatismen som irrationel siger Rorty, at pragmatikeren ikke kan forklare sine overbevisninger på anden måde end ved at minde sin samtalepartner om hvilken position, de hver især befinder sig i. Pragmatikeren kender ingen sandheder eller principper, men kan kun give eksempler til at forklare sin position. Sandheden kan bedst beskrives som *resultatet af at gøre mere af hvad vi allerede gør* (=samtale) – (Rorty 1980 p 736).

Pragmatismen fastholder altså i Rortys udgave sin eksperimenterende, iterative, samtalende natur. Hvilket gør den velegnet som grundlag for en undersøgelse af mennesker og deres ytringer og sammenhænge.

Design-Based Research

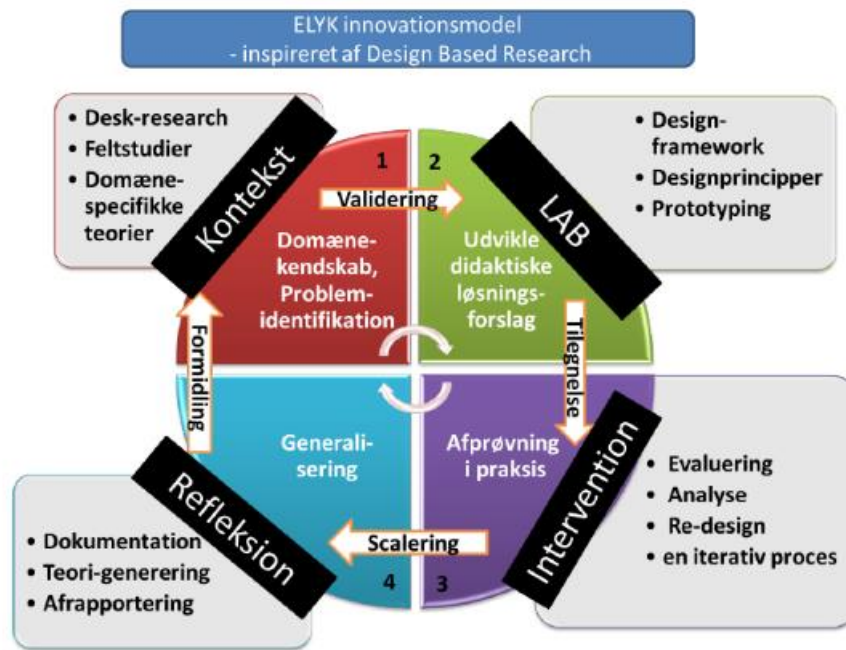
Denne anskuelse ligger i tråd med den forskningstilgang, der benævnes Design-Based Research, som jeg lægger mig op ad i min overordnede tilgang til hele projektet.

At forskningen er designbaseret betyder, inden for DBR-tilgangen, at ny viden genereres gennem processer, som samtidig udvikler, afprøver og forbedrer et design.

(Christensen, Ove m.fl. 2012 p.3)

DBR ligger i forlængelse af tankerne hos pragmatismen, der anskuer sandhed som noget man kan nærme sig gennem fortsat, iterativ undersøgelse og samtale. Konteksten har i denne forståelse betydning for læring, som ikke kan foregå i et isoleret rum, men foregår i samtale mellem mennesker.

Når jeg læner mig op ad Design-Based Research, er det fordi, at jeg med mit projekt vil intervenere i praksis gennem en iterativ proces (så iterativ, den nu kan nå at blive i dette projektforsøg) og sammen med og til gavn for hele organisationen lære gennem denne proces.



Figur nr. 1, Design-Based Research; Christensen, Ove 2012 p. 11

Som figur 1 viser, påbegyndes processen ved at identificere problemet, hvilket jeg indledningsvis gør i opgaven her. Dernæst designer jeg en proces/et forløb, herunder ikke mindst en brugerworkshop, foretager afprøvningen, som analyseres og evalueres, hvorefter jeg gør resultatet op – og derefter i princippet er klar til at fortsætte processen mod større læring og endnu bedre resultater.

Der er tale om læring ud fra forskning udført i nær tilknytning til praksis og sammen med andre praktikere fra feltet.

I workshoppen vil jeg indhente kvalitative data i form af skriftlige besvarelser på en række spørgsmål. Efterfølgende vil disse data blive udsat for en digital analyse, der i sin natur er af kvantitativ art, hvorfor man kan tale om en slags mixed methods, eller kvali-kvantitative analyser (Birkbak m. fl. 2017 p. 162).

Det kan være en fordel at tage sådanne strukturer [digitalt indfødte] til hjælp, når man skal vælge retning for sin manuelle gennemlæsning af materialet. Man pendler således frem og tilbage mellem kvalitativ fordybelse og kvantitative overblik, når man arbejder digitalt.

Birkbak m. fl. 2017, p. 163

Min rolle som forsker i egen organisation

Som ansat i den organisation, jeg bedriver undersøgelser i, er der en række overvejelser, jeg bør gøre mig. For det første må jeg overveje, hvordan min deltagelse påvirker processen – i hvilket omfang gør min deltagelse som leder, at resultatet af undersøgelsen påvirkes. Dette hænger igen sammen med den metode, der anvendes til indsamling af information.

Hasse (Hasse, C., 2011) beskæftiger sig med dette felt og opstiller en række distinktioner, der kan tjene til at foretage disse overvejelser.

Spørgsmål på forskerens præmisser			Spørgsmål på deltagernes præmisser		
Spørgeskema	Survey	Telefoninterview	Interview	Observation	Deltagelse
					
Forskerpositioner					
Forskerkonsulent		Forskerdeltager		Deltagerforsker	

Efter Hasse, C., 2011, p. 116

For det første er der spørgsmålet om, hvorvidt den valgte metode til at indsamle informationer i forbindelse med forskningen foregår på primært forskerens egne eller på deltagernes præmisser. Fordelen ved at spørge på egne præmisser vil almindeligvis være, at forskeren er på hjemmebane ift. behandlingen af de indsamlede informationer, idet der ofte vil være ret veldefinerede forskningsmæssige konventioner og standarder omkring udførelsen af dette. Jo længere, man som forsker begiver sig ud i en egentlig deltagelse i egen undersøgelse, jo længere vil man almindeligvis skulle søge efter at definere de helt rigtige forskningsmæssige rammer og metoder – og jo mere ubekvemt kan det også hænde at blive. Dog ikke nødvendigvis som forsker i egen organisation.

I mit tilfælde vælger jeg, som jeg kommer tilbage til i et senere afsnit, et spørgeskema, men dog efter at have gennemført en gennemgang og en dialog med deltagerne, som trækker præmisserne noget længere i deres retning end valget af et spørgeskema i sig selv kan siges at gøre. Det er endvidere muligt i processen at svare på spørgsmål, have dialog og foretage observationer.

Da jeg selv er en del af organisationen (gennem foreløbig 9 år) er jeg dagligt en del af den kommunikation, de handlinger og forhandlinger, der finder sted rundt omkring i organisationen. Der er naturligvis dele af denne kommunikation, jeg kun har begrænset adgang til, og anden, jeg har stor adgang til. Der er afdelinger, jeg færdes lidt eller næsten slet ikke i, og mens jeg har stor andel i den kommunikation, der foregår på ledelsesplan, vil der være betydelige dele af den, der foregår på medarbejderplan, som jeg kun har adgang til udvalgte dele af. Dog vil min forholdsvis lange anciennitet alt andet lige trække i retning af, at min adgang er lidt større, end den ellers ville have været.

Min position vil desuden være lidt forskellige alt efter medarbejdergruppe. Jeg vil rigtig langt hen ad vejen have en position som deltagerforsker, når det drejer sig om mine ledelseskolleger, mens det bliver mere nuanceret ift. medarbejderne, hvor mit ofte mindre arbejdsfællesskab med dem, mit differentierede kendskab til dem og deres ”framing” af mig vil alt andet lige skubbe mig forholdsvis længere i retning af forsker end deltager.

En anden helt afgørende forskel er i behandlingen af informationerne. Med det domænekendskab, jeg har, vil jeg på den ene side have langt lettere ved at forstå ”hvad der tales om” og foretage analyser af dette, jeg kender til historien mm., men på den anden side risikerer jeg også at have blinde pletter omkring min egen position. Mit ideal er og bør være positionen hos forskeren Niebuhr – se nedenfor – der som deltagerforsker sætter alt ind på sit videnskabelige resultat. Jeg vil mene, at jeg som han (uden sammenligning i øvrigt) har adgang til daglige praksisser gennem min tilstedeværelse i kulturen og på dette felt ikke bliver lukket ude pga. min position som leder, og at jeg vil kunne benytte dette kendskab til at foretage kvalificerede tolkninger. Jeg tænker at feltet er relativt ”ufarligt”, fordi der ikke ligger nogen forventninger fra ledelsen til hvad medarbejderne skulle have gjort – eller hvordan de bør forholde sig i bestemte situationer. Feltet er åbent fordi, det er nyt og ubeskrivet.

Ekskurs - Forskerpositioner i 1760'ernes Danmark.

Et pga. sin tidsmæssige placering og tydelige differentiering interessant eksempel på forskerpositioner kan man se i den ekspedition, som en gruppe nordiske videnskabsmænd foretager i 1760'erne, og som fremstilles af Thorkild Hansen i "*Det Lykkelige Arabien*" – en titel, der i løbet af fremstillingen formelig kommer til at ose af ironi.

I Thorkild Hansens fremstilling (Hansen, Th. 2010) benytter han sig efter alt at dømme af det forfattermæssige kneb at fremhæve og forstærke forskellene på især de (i flg. ham) tre mest fremtrædende forskere på rejsen til Yemen (= "*Det Lykkelige Arabien*").

Vi møder sprogvidenskabsmanden **Von Haven**, botanikeren **Forsskaal** og landmåleren **Niebuhr**. Når det i dag er Carsten Niebuhrs navn, der står tilbage, og de andre, som er glemt, hører det nok, ud over Thorkild Hansens fremstilling, sammen med, dels at Niebuhr udmærker sig ved som den eneste at overleve ekspeditionen, og dels at han fremstillede en række nøje opmålte land- og søkort – visualiseringer, om man vil - som fandt udstrakt anvendelse selv af briterne i de efterfølgende omtrent 100 år, til der blev lavet nye og mere nøjagtige, mens Forsskaals fund fik lov at blive glemt og i årevis stå og bogstavelig talt rådne i de kasser, de var afsendt i.

Von Haven fremstilles som lidet nysgerrig og desuden frygtsom, og som knap nok bedrivende videnskab i det hele taget. Han tager nødt på ekskursioner, holder sig helst inden døre og i sikkerhed. Han lærer ikke arabisk og mingler ikke med lokalbefolkningen. Han opnår i øvrigt ingen nævneværdige videnskabelige resultater. Han bedriver helst videnskab fra sin dagligstue. Man kunne betragte ham som en noget karikeret forskerkonsulent – idet man jo ud fra *en generel betragtning* på ingen måde fra denne position er afskåret fra at opnå resultater.

Forsskaal og **Niebuhr** klæder sig arabisk og lærer sproget. De færdes på markeder og rundt i landskabet, interagerer med befolkningen, forhandler og undersøger. De holder sig strengt til deres eget domæne tilhørende videnskabelige metoder, men forbedrer dels deres mulighed for adgang til information ved at komme rundt og blande sig med befolkningen og ved i det hele taget at være aktive og foretagsomme. Desuden forsker de i en lang række andre ting, end deres hovedområde – de beskriver sæder, skikke, arbejdsmetoder, historie, varer og markeder mm. Alt dette får de adgang til ved at påtage sig en deltagerforskers position og ved næsten at være så tæt ved at blive en del af befolkningen, som det nu er muligt. De to europæere er dog grundlæggende så fremmedartede, at positionen langt fra altid lykkes, idet befolkningen *framer* dem anderledes. Men det er altid deres forskningsmæssige udgangspunkt og et afgørende aspekt i og forudsætning for deres succes.

Særligt **Niebuhr** skiller sig her ud ved at have en slags demokratisk tilgang til "de fremmede" og ikke regne sig for bedre end dem og ved at have eksplicit øje for værdien i at komme tæt på og fx bruge lokale, indfødte tjenere i stedet for nogen, de i udgangspunktet lettere kunne have kommunikeret med. På den sidste del af rejsen, hvor kun han er eneste tilbageværende fra den oprindelige ekspedition, går Niebuhr endda så langt, at han antager et arabisk navn og blander så godt som helt ind i omgivelserne – så godt, at embedsmændene i København helt mister kontakten til ham og begynder at antage det værste. Han ender således med formelig at personificere deltagerforskeren.

Teoretiske ressourcer

I det følgende vil jeg gennemgå væsentligste de teoretiske ressourcer, som jeg vil benytte mig af i den foreliggende opgave for at besvare min problemformulering.

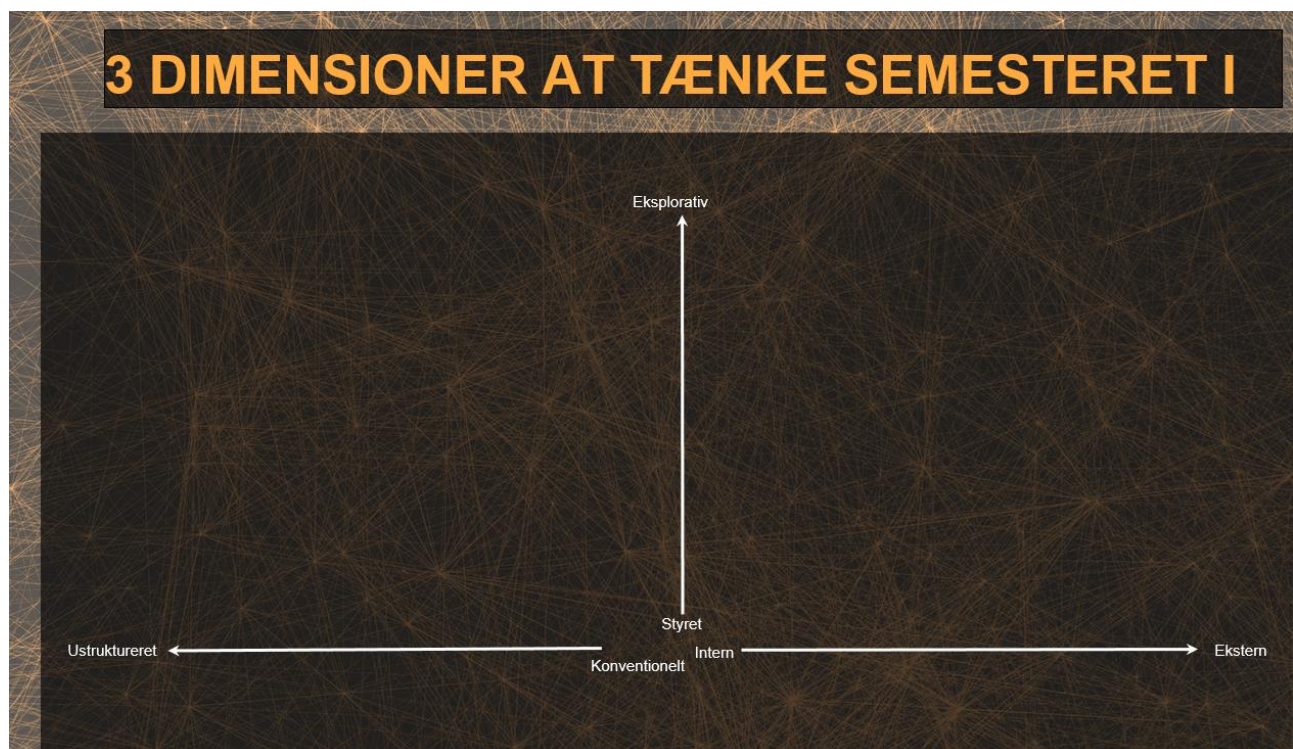
Netværksanalyse/automatiseret tekstanalyse

I forbindelse med de data jeg indsamler fra workshop vil jeg gerne forsøge mig med en automatiseret tekstanalyse. Jeg vil gerne foretage en analyse af de indsamlede tekster, hvor jeg kan lave visualiseringer af materialet, der ellers kan være svært at overskue (især hvis der var blevet leveret så meget tekst, som jeg havde håbet).

Grunden til dette er, at visualiseringerne pga. deres overskuelighed både er en hjælp til mig selv i min analyse af materialet og til dialog med udvikleren.

Sprogteknologiske værktøjer, der trækker på Natural Language Processing har den fordel, at de kan trække det væsentligste ud af en tekst ved at fravælge mindre væsentlige ord og desuden finde sammenhænge fx i hvor mange gange bestemte ord er benyttet og af hvem/i hvilke forbindelser. (Birkbak, Andreas m. fl., 2017 p. 161)

I det følgende vil jeg forholde mig til min dataanalyse ud fra en række dimensioner, der er gennemgået i undervisningen på 1. modul af MDO. Gennem dimensionerne kan jeg beskrive arten af undersøgelse med en række begreber fra faget.



Figur nr. 2 Dataundersøgelsesmæssige dimensioner (MDO-underviserne 2020, slide nr. 19)

Eksplorativ/styret

Undersøgelsen og analysen, jeg foretager i forbindelse med brugerworkshoppen, er *eksplorativ*. De indsamlede data benyttes til at "gå på opdagelse" og finde frem til nye kategorier at tænke brugernes behov og interesser i.

Intern/ekstern

Dataene er interne, idet jeg selv har kontrollen over produktionen af dem gennem den afholdte workshop.

Ustruktureret/konventionelt

Der er tale om *ustrukturerede* data i form af tekst i prosaform skrevet af deltagerne.

Gephi

Til at behandle teksten og finde frem til relationer i den benytter jeg værktøjet Gephi. Gephi kan foretage automatiseret tekstanalyse - analysere og visualisere datasæt i form af tekstmængder og finde frem

sammenhænge i dem. Gennem Gephi kan jeg danne netværk af ordene i materialet alt efter, hvor hyppigt de bruges, og i hvilke forbindelser, de bruges. Dette vil ske i form af en visualisering, en slags "kort", hvor sammenhængene vil fremtræde. I Gephi er der forskellige værktøjer (fx "Forceatlas"), der vha. tildeling af vægte til de enkelte nodes (forbundne nodes trækkes mod hinanden, og uforbundne/mindre forbundne frastødes) og edges kan lade fremstille clusters og desuden give disse navne/etiketter alt efter, hvilke ord, der kendetegner disse i særligt grad. Dermed vil jeg få en række bud på de temaer, der har været diskuteret af brugerne. Jeg vil dermed både kunne se, hvad der har været skrevet om, hvordan de benyttes sammen og hvor mange gange.

Jeg havde ganske vist den udfordring, at min tekstmængde viste sig at være temmelig lille og i virkeligheden ikke egnet til Gephi eller tilsvarende værktøjer. Jeg valgte dog at være meget pragmatisk og anvende værktøjet alligevel for at se, hvad der kommer ud af det. Herunder også af den simple årsag, at det er sidste mulighed for at afprøve dette spændende redskab på studiet – og den ville jeg ikke lade gå fra mig.

Teknologiske rammesætninger

I min tilgang til at analysere og beskrive datasituationen på HEG (efter udførelsen af workshoppen) vil jeg trække på Anders K. Madsens begrebsapparat "Teknologiske Rammesætninger" ("Technological Frames").

Madsen anfører følgende definition af begrebet:

..the authors define it [a technological frame, PA] broadly as '[...] assumptions, knowledge and expectations expressed symbolically through language, visual images, metaphors and stories

(Madsen 2018 p. 3)

En sådan teknologisk rammesætning vil i flg. Madsen påvirke måden, på hvilken et ideal (fx et nyt Power-BI-system på HEG) bliver omsat til nye praksisser i jobudførelsen i specifikke kontekster.

Anders K. Madsen (Madsen 2018) præsenterer i sin artikel fra 2018 en analyse af interviews, fokusgrupper og workshops med medarbejdere i Københavns Kommunes Tekniske Forvaltning. Anledningen er, at netop denne organisation anses for at få ville kunne opnå succes i bestræbelsen på at omsætte "den smarte by" til en brugbar praksis.

Madsen trækker i den forbindelse blandt andet på teorier omkring sense-making (Karl Weick) som middel til organisatoriske forandringer, her særligt de handlinger (enactment), som organisationer udfører for at fremme praksisser og skabe og vedligeholde fortællinger (narrativer), som gør disse praksisser forståelige og legitime. Enhver igangsat handling i en organisation vil i organisationen blive mødt af et svar – en grad af forpligtelse, hvis udkomme afhænger af, hvorvidt den ansatte kan retfærdiggøre sin forpligtelse set i forhold til eksisterende forestillinger om, hvad der udgør en fyldestgørende udfyldelse af hans rolle i organisationen. Inkongruenser i organisationen vil derfor kunne udfordre den ønskede sense-making i forhold til den aktuelle handling.

Madsen identificerer og beskriver gennem sin empiriske analyse netop to sådanne inkongruente 'teknologiske rammer', der viser forskellige måder at skabe mening med data (og her den smarte by) i den enkelte organisation.

The empirical analysis identifies and describes two incongruent 'technological frames' that illustrates different ways of making sense of data and the smart city within this single organizational unit.

(Madsen 2018 p. 1)

Han navngiver og beskriver dem derefter kort:

One is called the experimentalist's credo, which is characterized by inspiration from the development of the Internet of Things (IoT), as well as a readiness to learn from the open-source community in software development. The other is called the data owner's vocation, and it is characterized by a much more situated approach that interprets data as strategic and political.

(Madsen 2018 p. 2)

Tilgangen, der ligger i the data owner's vocation, viser et blik for data i en situeret og ofte juridisk og aftalemæssig sammenhæng. Fx mellem en bestiller/kontraktgiver og en udfører/kontrakttager. Dette fører til en række konsekvenser ift. de perspektiver, som aktører med denne tilgang ser i data:

This way of thinking about the nature of data as situated in specific transactions also leads to a less-ambitious formulation about data-driven governance.

In short, data owners see value in using data within the boundaries set by the original negotiations because derived use can cause problems.

(Madsen 2018 p. 7)

I modsætning til ovennævnte tilgang, identificerer Madsen tillige en ganske anden måde at forholde sig til data og dets anvendelse og værdi på. I the experimentalist's credo-tilgangen, ligger der værdier, der trækker i retning af åbenhed, bred anvendelse til alles bedste og demokrati – og netop den eksperimenterende tilgang frem for nul-fejlskulturen:

Rather than understanding data as something scarce that needs to be cultivated and refined to be useful, these quotes call for understanding data as pervasive and good enough to release to a crowd of developers who can build insights on top of the data. Using data within a 'zero-failure culture' that is driven by a fear of drawing incorrect conclusions is an obstacle to the kinds of iterative solutions that would be possible if the municipality would risk working with censor data in real-time.

(Madsen 2018 p. 7)

Madsen argumenterer i sin artikel for, at eksistensen af disse rammer giver to indsigter, der er relevante for litteraturen om smarte byer.

Hans beskrivelser af kendetegn ved de to rammesætninger, forekommer genkendelige i forhold til de indtryk og erfaringer, jeg har gjort mig i forbindelse med mit forløb på skolen i forbindelse med denne uddannelse.

I en tidligere opgave (Opgave fra MDO om datasituationen på HEG, efteråret 2020) har jeg argumenteret for, at den dominerende rammesætning på HEG og for den sags skyld i hele erhvervsuddannelsessystemet er "teknisk-administrativ" – man kunne også kalde den for "management-kontrol" – idet at de systemer, vi har på skolen, i overvejende grad er kendetegnet ved, at de har til formål at holde øje med og levere data tilbage til ministeriet om økonomi, elever og om skolens performance i det hele taget. Der er ikke udviklet systemer til skolerne, som tager højde for et ønske om at udvikle og lære. Jeg har tidligere kaldt denne manglende rammesætning for "analytisk". Da skolernes systemer endvidere er "markedsgjorte" – dvs. at hver enkelt skole skal købe systemer til de funktioner, de har brug for på et frit og konkurrenceudsat marked med flere forskellige muligheder, så er der en multiplicitet af systemer, der gør, at hver enkelt skole skal træffe en række individuelle valg for at opnå en analytisk kapacitet.

Standardisering og inskribering

Jeg vil endvidere benytte mig af teoridannelse og standardiseringer og klassifikationer for at skærpe forståelsen af, hvordan en given dominerende teknologisk rammesætning sætter sit præg på datasituationen.

Bowker & Star bemærker følgende om standardiseringer og klassifikationer ud fra et helt generelt perspektiv:

Remarkably for such a central part of our lives, we stand for the most part of our lives in formal ignorance of the social and moral order created by these invisible, potent entities. The impact is indisputable, and as Foucault reminds us, inescapable.

(Bowker & Star 1999 p. 3)

We have a moral agenda in our querying of these systems. Each standard and each category valorizes some point of view and silences another.

(Bowker & Star 1999 p. 4)

This is not inherently a bad thing – indeed it is inescapable.

(Bowker & Star 1999 p. 4)

Med andre ord, så betyder den orden, som vi selv skaber, eller som andre har skabt i en fortid, der fortøner sig, at vi bliver blinde for alt det, der ligger uden for denne orden/standardisering. I en artikel fra 2001 anfører Bowker et eksempel fra sundhedsvæsenet i USA, som ikke før end forholdsvis nylig har opereret med at kategorisere og gemme data omkring sygeplejerskers arbejde – modsat lægers, hvorved dette dels har været mindre værdsat og desuden i langt mindre grad været genstand for forskning og udvikling (Bowker, 2001).

Et supplerende prisme, man kan anskue dette forhold igennem er inskribering. Der vil iflg. Elgaard Jensen i forbindelse med etablering af stabile standarder foregå en *inskribering*, der, som Elgaard Jensen bemærker det, *skaber muligheder for transport og kombination af inskriptioner i kalkulationscentre*. Elgaard Jensen taler her om inskription som *cirkulation og kalkulation*.

Den samlede effekt af alle disse muligheder er, at kalkulationscentre over tid kan akkumulere inskriptioner og kombinationer af inskriptioner, som giver dem en enorm komparativ fordel, når de skal udtale sig om bestemte fænomener.

(Elgaard Jensen p. 9)

Et sådant "kalkulationscenter" vil eksempelvis udgøres af STUK (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet), der samler på bestemte data i bestemte former til bestemte formål og lader systemer udforme derefter.

Men Elgaard Jensen anskuer også inskription fra en vinkel som nærvær og fravær. (Elgaard Jensen p. 11) Inskriptioner bidrager til at performe verden på bestemte måder, som både involverer delvist inkompatible versioner og bestemte baggrundsantagelser som i forbifarten bliver lagt til grund.

Elgaard Jensen taler i denne forbindelse om collateral realities.

....Dermed bidrager han til at performe et sæt af virkeligheder, som Law kalder collateral realities (Law 2011: 1). Dette er virkeligheder, som aktører i forbifarten antager og bekræfter gennem deres handlinger. Projektlederen antager fx, at forbrugere har individuelle holdninger, som kan måles gennem socialvidenskabelige metoder, og han antager at disse holdninger kan sammenfattes nationalt, således at man fx kan tale om forskellen på den ungarske og den belgiske holdning til dyrevelfærd.

(Elgaard Jensen p. 11)

I flg. Elgaard Jensen er vi til stadighed filtret ind i produktionen af forskellige versioner af virkeligheden, som samtidig gør andre versioner mindre virkelige (Elgaard Jensen p. 9). En virkelighed fx mht. viden om unges valg af uddannelser eller i det hele taget de data, som den enkelte skole/leder/koordinator/lærer står og har brug for bliver dermed ikke nødvendigvis inskriberet og bliver den ikke det – bliver den dermed ikke

til/ikke virkelig. Og måske kommer vi i forbifarten til at bekræfte virkeligheder, som ikke helt holder vand eller som ikke står for en nærmere undersøgelse.

Afsluttende betragtning for teoriansnit

Jeg finder framing-begrebet så velegnet til min videre undersøgelse, at jeg vælger at uddybe min problemformulering – idet jeg i forbindelse med besvarelsen af dens hovedspørgsmål vil undersøge, hvilke framings, der træder frem og kan identificeres i den proces, jeg vælger at køre. Disse framings vil være et udtryk for den datasituation, der er på HEG eller om man vil, for hvordan medarbejderne forholder sig til den. I den forbindelse vil jeg lede efter konflikter, der kan udfordre processens videre forløb og som der skal tages højde for.

I den forbindelse vil jeg anvende begrebsdannelserne omkring inskribering og standardisering som forklarende elementer – og herunder vil jeg lede efter (evt. konkurrerende) kalkulationscentre og evt. collateral realities – i løbet af undersøgelsen og analysen.

Bruger-workshop

I dette afsnit vil jeg bringe mine overvejelser over, beskrivelse af og resultater fra den brugerworkshop, jeg valgte at afholde.

Jeg havde to formål med at afholde brugerworkshoppen. For det første ville jeg få inputs til indholdet i et Power-BI-system på HEG. Mindst lige så vigtigt betragter jeg det, at jeg ville gøre brugerne opmærksomme på det nye system, der er på vej og forhåbentlig interessere dem for det. Selv om jeg betragtede det som væsentligt at hente inputs til indholdet af systemet, så kunne jeg på forhånd være lidt i tvivl om, hvorvidt besvarelserne ville kunne levere andre inputs, end dem, som udvikleren og jeg selv i forvejen ville kunne tænke os til ud fra de krav vi står over for og ud fra det domænekendskab, vi har. Derfor var jeg noget spændt på, om der ville komme andre eller overraskende resultater ud af besvarelserne. Da kendskabet under alle omstændigheder var væsentligt, afsatte jeg god tid til workshoppen – en hel eftermiddag, hvilket er lang tid på en erhvervsskole, hvor alle har nok at gøre...

Jeg havde flere muligheder for at indsamle data om de kommende brugeres ønsker til det ny Power-BI-system. Umiddelbart ville interview være oplagt, da jeg ville kunne komme i dybden der. Det ville dog føre til, at kun ret få ville blive involveret. Jeg kunne også udsende et spørgeskema til en række kommende brugere – i princippet uden begrænsninger på antallet af respondenter. Dette vil være særligt fristende, fordi jeg så ville kunne nå samtlige lærere på skolen. Endelig kunne jeg i princippet afholde et datasprint, som vi selv har prøvet på uddannelsen – evt. over flere dage. Dette er en interessant løsning, da der bliver udviklet samtidig og brugerne bliver inddraget for alvor, men ressourcekravet i form af at trække en række brugere ud af andet arbejde i flere dage og med den begrænsning, at der kun er jeg selv og en enkelt udvikler til at stå for det, gjorde denne løsning urealistisk. Midt imellem disse løsninger lå for mig at se en workshop, med følgende fordele:

- at jeg ville få et skriftligt materiale – med mulighed for efterbehandling og visualiseringer
- fra en middelstor respondentgruppe
- mulighed for at sætte gruppen grundigt ind i sagen gennem oplæg
- aktivitet - gruppen ville få mulighed for at tale sammen og have dialog med mig undervejs
- jeg ville være nogenlunde sikker på, at alle respondenter foretog besvarelse

Der var naturligvis også ulemper ved dette valg:

- mindre potentiel respondentgruppe end ved masseudsendt spørgeskema (forudsat stor besvarelsesprocent, hvilket ville være meget tvivlsomt...)
- mindre dybdegående end interviews
- svært at vurdere, hvor meget de ville skrive – og dermed risiko for et tyndt materiale
- risiko for, at jeg gennem mit oplæg kommer til at lægge dem besvarelser ”i munden”

Jeg valgte at lave følgende plan for afviklingen af workshoppen (planen blev udsendt forud for og desuden fremlagt på dagen):

- Oplæg om data på HEG 13:30 – 14:00
 - Spørgsmål og diskussion
- Præsentation af POWER BI (AVD) 14:00 – 14:15
 - Hvordan ser det ud og hvilke datakilder har vi nu
- Pause 14:15 – 14:30
- ”Gå og tal” med en kollega 14:30 – 14:50
 - Hvad synes du, at du særlig mangler data til /overblik over?
 - Hvad kunne vi blive bedre til med et bedre overblik over nogle områder?
- Besvar et elektronisk spørgeskema 14:50 – 15:30
- *Mål:*
 - *Når vi går herfra, så er der et første materiale med inputs til udvikling af POWER BI.*
 - *Et udsnit af brugerne er blevet spurgt og oplever sig inddraget.*
 - *Deltagerne er nu ”preppet” i ft. Power BI og dataanvendelse*

Hvad angår deltagerne i workshoppen, så var der en pool af samtlige kommende brugere på ca. 130 koordinatore, chefer/ledere samt ikke mindst lærere. Hvis jeg ville have besvarelser fra alle ville det kræve en samlet pædagogisk dag for hele skolen, og det ville være et voldsomt stort forbrug af tid til dette formål, hvor mange andre emner står i kø – og desuden ikke være muligt før end i efteråret, hvor der er planlagt en sådan. Derfor har jeg ikke taget denne mulighed i betragtning. Den mulighed, der derimod lå lige for, var at benytte et koordinatormøde, hvor samtlige koordinatore (ca. 20), samtlige ledere (omkring 8) alt andet lige ville være til stede. Koordinatormøderne er tilbagevendende med ca. 6-8 ugers mellemrum og med stærkt vekslende dagordener/temaer. Møderne har til formål at styrke koordinatorenes kendskab til hinanden og at lave et forum for tydelig kommunikation mellem koordinatore og ledelse.

Det viste sig ikke vanskeligt at få ørenlyd for at sætte dette relevante tema på til et af møderne, og det var heller ikke svært at få mulighed for at tage *hele* dagsordenen på et sådant møde – hvilket siger noget om, at området har prioritet på institutionen. I alt var der 22 til stede på mødet (foruden jeg selv), størstedelen koordinatore.

Jeg kom i tidsnød mht. planlægning og afvikling, idet at det koordinatormøde, der kunne komme på tale til dette tema (9/3), lå ret kort efter første MDO-seminar og det derefter følgende første vejledermøde. Jeg var derfor nødt til at træffe beslutninger om afviklingens form meget hurtigt, og måtte derfor slå mig til tåls med, at jeg ikke kunne tænke alt igennem, men måtte lade senere refleksioner over det passerede gøre det ud for manglende grundighed i begyndelsen. Derfor blev valgene mht. afvikling af workshoppen truffet meget hurtigt og tæt på "instinktivt" eller "med maven", som det måske hedder i dag.

Nogle af de valg, der hurtigt måtte træffes, var i hvilken form og med brug af hvilke opdelinger/kategorier, jeg skulle indsamle data. Mit ønske var at kunne se forskelle i ønsker fra chefer, koordinatore og lærere. Da der ikke var "rene lærere" med på mødet, men koordinatore, som i de fleste tilfælde i et eller andet omfang også er lærere, tænkte jeg, at disse – i hvert fald som en hurtig løsning - ville kunne afgive ønsker ud fra først det denne synspunkt og dernæst det andet synspunkt.

Derfor valgte jeg at oprette et spørgeskema i Survey Exact, hvor respondenterne valgte deres position og derefter svarede på de samme overordnede spørgsmål uanset denne. Efterfølgende ville jeg så kunne sortere i svarene ud fra positionerne og se forskelle.

Uden at gå i detaljer med hele programmet for workshoppen, valgte jeg i min præsentation at komme omkring følgende overskrifter, som jeg vurderede var væsentlige hovedområder, hvor et Power-BI-system ville kunne hjælpe deltagerne:

- PLF: Elevens læring og trivsel
 - Fx: Tegn på læring? Fravær? Studieaktivitet?
 - Evaluering og kvalitet
- Overblik og styring mht. økonomi, ressourcer kvalitet og evaluering
- Klare mål fra ministeriet (EUD)
 - Højere optag, gennemførelse, trivsel, tillid og differentiering
- Kommunikation/attraktivitet
 - Kommunikerer vi effektivt med vores omverden?
 - Hvordan oplever medarbejderne arbejdspladsen?
 - Hvordan klarer vi os mht. rekruttering af medarbejdere?
- Skolens strategi
 - Opfølgning og evaluering af områderne/indsatserne

Endelig blev deltagerne stillet følgende spørgsmål:

Besvar ud fra din(e) funktion(er)

- Hvilke data ønsker du at tilgå?
- Hvad vil du bruge disse data til?
- Hvordan vil det ændre din praksis?
- Beskriv en eller flere fremtidige situationer, hvor øget dataadgang vil hjælpe din praksis/målopfylde

Formålet med at stille netop disse spørgsmål var at skabe refleksion over ikke kun hvilke data, der umiddelbart forekom respondenterne ønskelige, men også at få noget mere kød på min undersøgelse ved at få dem til at benytte deres egne ord og betragtninger. Det ville også give mig en tekstmængde, jeg håbede, ville kunne gøre mig klogere og i et eller andet omfang desuden udsætte for værktøjer til analyse og visualisering.

Ift. det sidste spørgsmål, kan man i det se i hvert fald en antydning af spekulativt design, hvor jeg beder deltagerne forholde sig til en ønsket fremtid med den bagtanke, at det skal sige os noget om, hvad vi skal foretage os i nutiden for at nå dertil. Ved at bede deltagerne beskrive en situation, forsøger jeg at få dem til at tænke i et eller flere scenarier.

What we are interested in, though, is the idea of possible futures and using them as tools to better understand the present and to discuss the kind of future people want, and, of course, ones people do not want. They usually take the form of scenarios...[.....].

(Dunne, Anthony m. fl. 2013, p. 2-3)

På det sidste slide viste jeg nedenstående visualisering/tegning, (Figur nr. 3) som forblev på skærmen, under skriveprocessen. Formålet med at vise denne tegning var at sætte fokus på målene (eksempler på palmen i midten), på de forskellige niveauer/positioner, som kan have forskellige behov for data og så at give dem et lille blik for, at data kommer et sted fra. Hvis data ikke er "noget sted", så kan vi enten ikke få data eller vi må selv lave et system, der opsamler de ønskede data.

Man kan betragte visualiseringen som et fremtidigt scenarie, hvor de forskellige grupper i organisationen (pyramiden) har adgang til netop de data, de har brug for til det formål at fremme palmens vækst i midten.



Figur nr. 3. Visualisering til brug for mødet med brugerne af kommende Power-BI-system.

Besvarelsene er samlet på dette link:

<https://www.survey-xact.dk/report/shared/9c2ff4bb-801d-47fa-9de6-af829cd52a31>

Analyse og diskussion af workshop og data

I dette afsnit vil jeg gennemgå, analysere og diskutere workshoppen og dens resultater, herunder konkludere på besvarelsene ud fra visualiseringerne.

Jeg anlægger følgende analysestrategi:

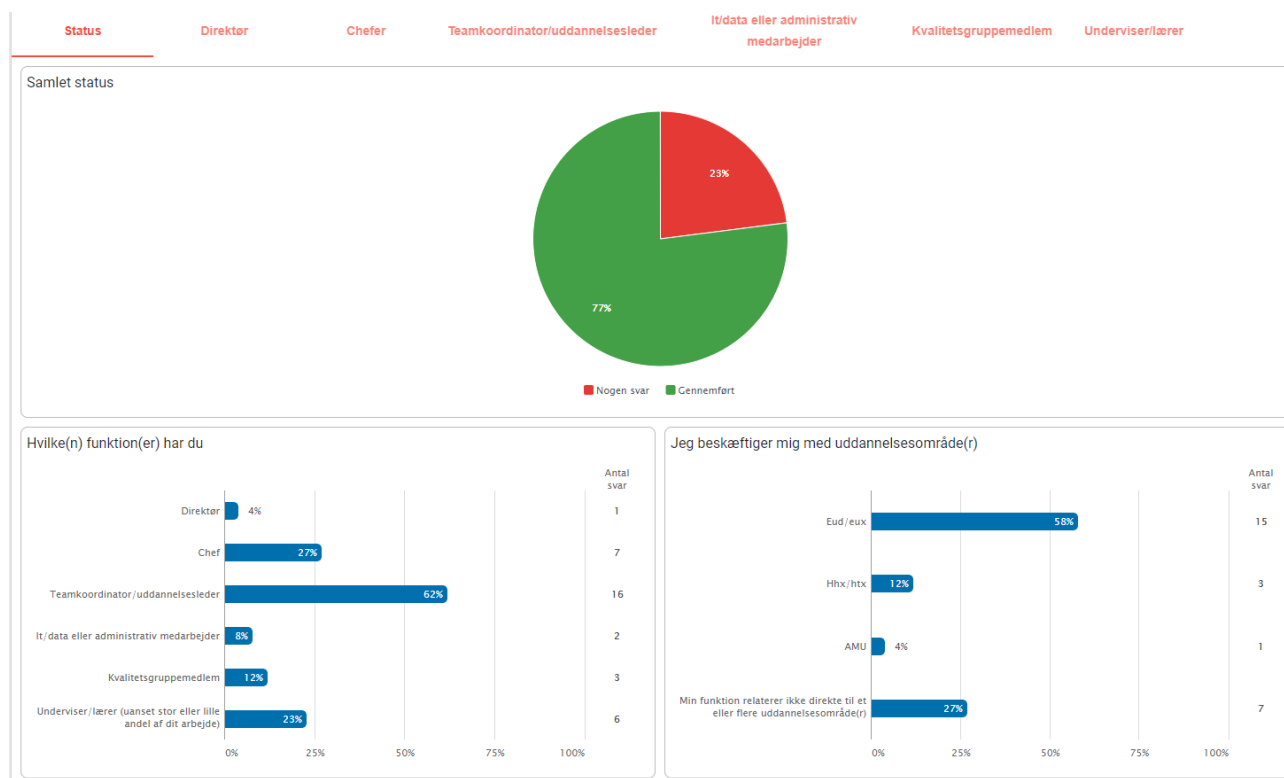
Først ser jeg på, hvad der er kommet ind fra hvem, hvordan fordeler besvarelsene sig på respondentkategorier mm.

Dernæst udsætter jeg besvarelsene for en Gephi-analyse mhp. at opnå visualiseringer til brug for min analyse. Disse visualiseringer ser jeg på, hvorvidt jeg kan sammenfatte resultater ud fra.

Endelig er der selve besvarelsene/teksterne, som jeg går ombord i og på opdagelse i.

Alt dette mhp. at blive i stand til at identificere konflikter, framings, dilemmaer mm. som nævnt i problemformuleringen.

I figur 4 nedenfor fremgår de inddelinger i kategorier, jeg havde lavet for respondenterne. Der var enkelte, som ikke faldt ind under mine hovedkategorier chefer, teamkoordinatorer, underviser, og dem havde jeg også lavet kategorier til. Her var primært tale om vores udvikler og om et par medlemmer af vores kvalitetsgruppe. Der var mulighed for at lave besvarelsen ud fra flere positioner – fx først lærer og efterfølgende teamkoordinator – og det fremgår af nedenstående opgørelse, at der er 26 besvarelser på hvilket uddannelsesområde, respondenterne beskæftiger sig med (kun en svarmulighed) og 35 afgivne svar i en stillingskategori – dvs. at 9 har afgivet flere besvarelser.



Figur 4 – antal og fordeling af respondenter på kategorier – fra Survey Exact.

Materialet fra den skriftlige besvarelse kom desværre til at udgøre en noget mindre tekstmængde end håbet. Selv om jeg havde lagt op til at svare grundigt på spørgsmålene - der var givet en grundig instruktioner, og der var afsat rigtig god tid til besvarelsenerne - så skrev de fleste ikke så meget som håbet, og enkelte meget lidt. Jeg stod derfor med nogle udfordringer mht. efterbehandlingen af materialet. Materialet udgør principielt en alt for lille mængde tekst til at være i nærheden af at vise sammenhænge i visualiseringer i eksempelvis Gephi. Der måtte simpelthen forventes alt for få sammenhænge og overlap i så forholdsvis lille en tekstmængde fra relativt få respondenter – og dermed ikke noget brugbart billede af mønstre i materialets visualiseringer. Derfor mødte jeg i virkeligheden op uden en protokol for datadagen i marts – men havde andre (nød-)planer for, hvad jeg kunne benytte dagen til.

Ikke desto mindre besluttede jeg i løbet af datadagen på modulet - efter vejledning fra de tilstedeværende undervisere - alligevel at give det en chance og vælge at udsætte materialet for Gephi på trods af dets omfang. Årsagen til dette var dels, at det var min eneste og sidste chance på uddannelsen for at få erfaringer med Gephi under vejledning. Dels kunne der måske alligevel under angivelse af de rette

forbehold vise sig noget i visualiseringerne, der kunne åbne for andre perspektiver og fortolkninger end jeg ville kunne finde i "den flade tekst". Altså valgte jeg at prøve og gå på opdagelse i materialet med dette værktøj.

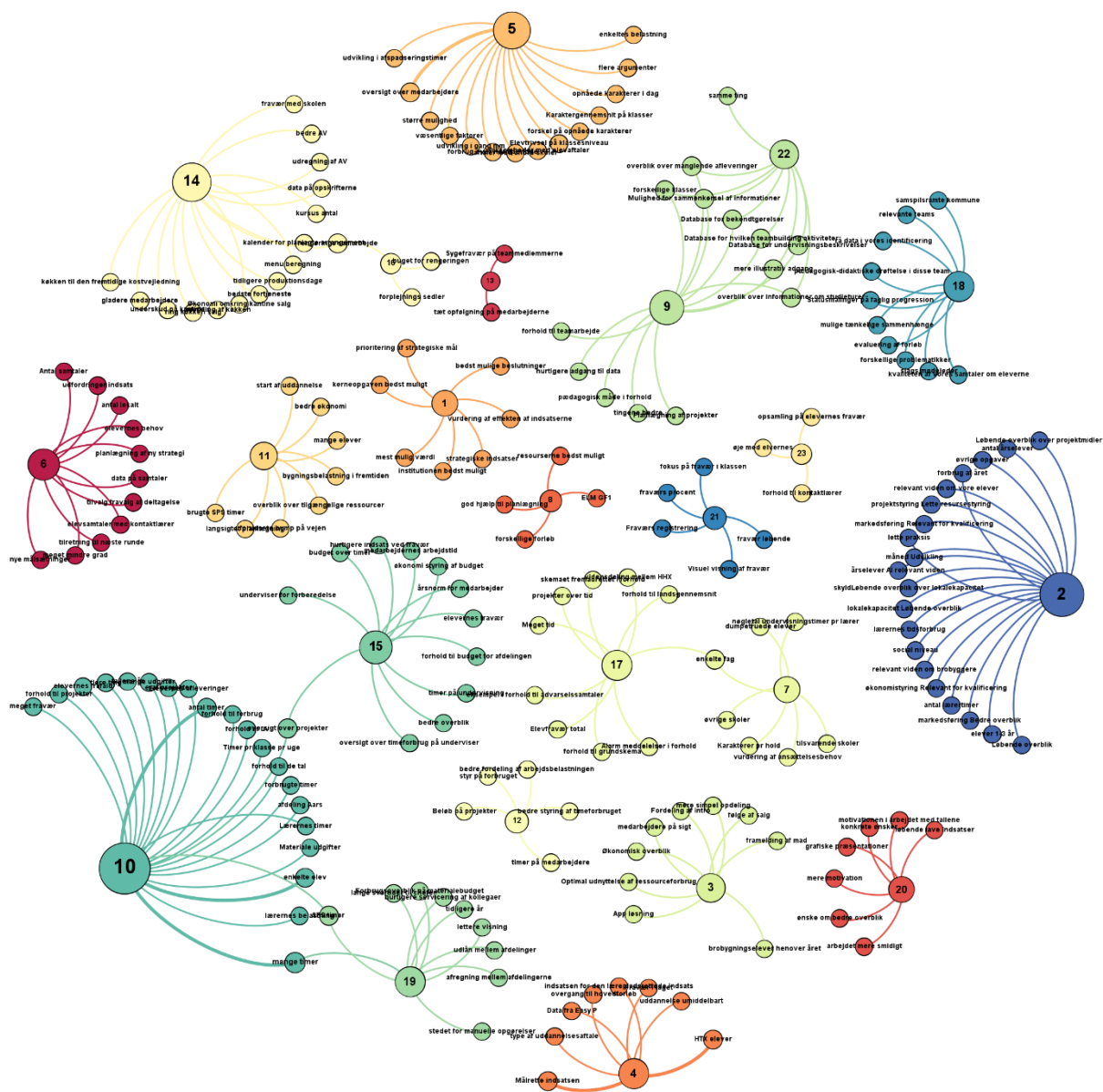
Jeg valgte den strategi for undersøgelsen først at tage udgangspunkt i personerne/respondenterne for at se, om der var overlap i de anvendte "terms"/ord fra hver enkelt og finde evt. mønstre i dette. Dernæst var planen at tage udgangspunkt i "terms"/ordene og se på de ord, der optræder mindst en eller to ekstra gange. Endelig ville jeg, hvis tiden tillod det, eksperimentere med, om der var alternative måde at visualisere.

Forarbejdet i form af at gøre data klar til analysen var ikke så omfattende, da materialet var begrænset. Jeg gav respondenterne numre i et regneark og klippede deres besvarelser ind i næste kolonne. I tredje kolonne angav jeg en kode for personernes job/funktion. Tanken var oprindeligt at kunne se forskelle i brugernes ønsker ud fra deres funktioner. Pga. materialets omfang endte det dog med, at jeg valgte at køre analysen på alle uden hensyn til, hvilken kategori, personerne var i, så der trods alt var mest mulig tekst til at afvikle Gephi-analyserne på.

Når jeg ser på visualiseringerne, så er det ganske rigtig tydeligt, at materialet er for tyndt til at blive behandlet og visualiseret "ordentligt" i Gephi. Ikke desto mindre er der tale om en række langt hen ad vejen brugbare visualiseringer til at gøre refleksioner til brug for min analyse. Og om ikke andet, er der tale om en alternativ måde at opstille (dele af) teksterne på.

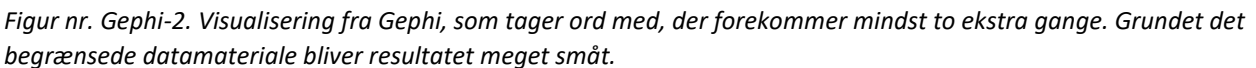
For det første er det tydeligt, at der er meget få overlap mellem respondenternes besvarelser, hvilket på den ene side ikke er overraskende, materialets omfang taget i betragtning, men på den anden side måske alligevel er det. For der er trods alt tale om ca. 25 personer, der har fået det samme forholdsvis grundige oplæg om perspektiverne i brugen af data med tilhørende eksempler. I figuren Gephi-1 optræder hver enkelt respondent med sit individuelle nummer og farve. Omfanget af besvarelsen ses både af nodens størrelse og af antallet af noder med tekst. Det er tydeligt, at der er stor forskel på, hvor meget hver enkelt har skrevet, og at det kun er i ganske få tilfælde, at der er overlap i ordene, som det ses i nr. 22 og nr. 9's ord. Der er også lidt ved 14 og 16 samt ved 10 og 19 ("mange timer") og 10 og 15 ("oversigt over projekter"). Men det er påfaldende lidt. Dette er i sig selv en iagttagelse. En af mine overvejelser i forbindelse med at lave et oplæg for workshopdeltagerne var, at det kunne gå som i det gamle ordsprog: *som man råber i skove får man svar*. Jeg risikerede gennem et grundigt oplæg at skabe et ekkokammer og lægge dem ordene i munden og derved få det retur, jeg selv havde serveret for dem – og i tilgift kunne jeg så efterfølgende glæde mig over, hvor velovervejede nogle betragtninger jeg fik tilbage, og som jeg kun kunne være enig i!

Den begrænsede sammenhæng mellem respondenternes besvarelser udelukker ikke nødvendigvis denne faktor fuldstændig, men jeg vurderer, at den er godt på vej til at aflyse den som et problem, der skal tages højde for. Det manglende sammenfald i besvarelserne tyder på, at deltagerne har gjort sig deres egne personlige overvejelser og har svaret ud fra dem med deres egne ord fra deres egen hverdag.



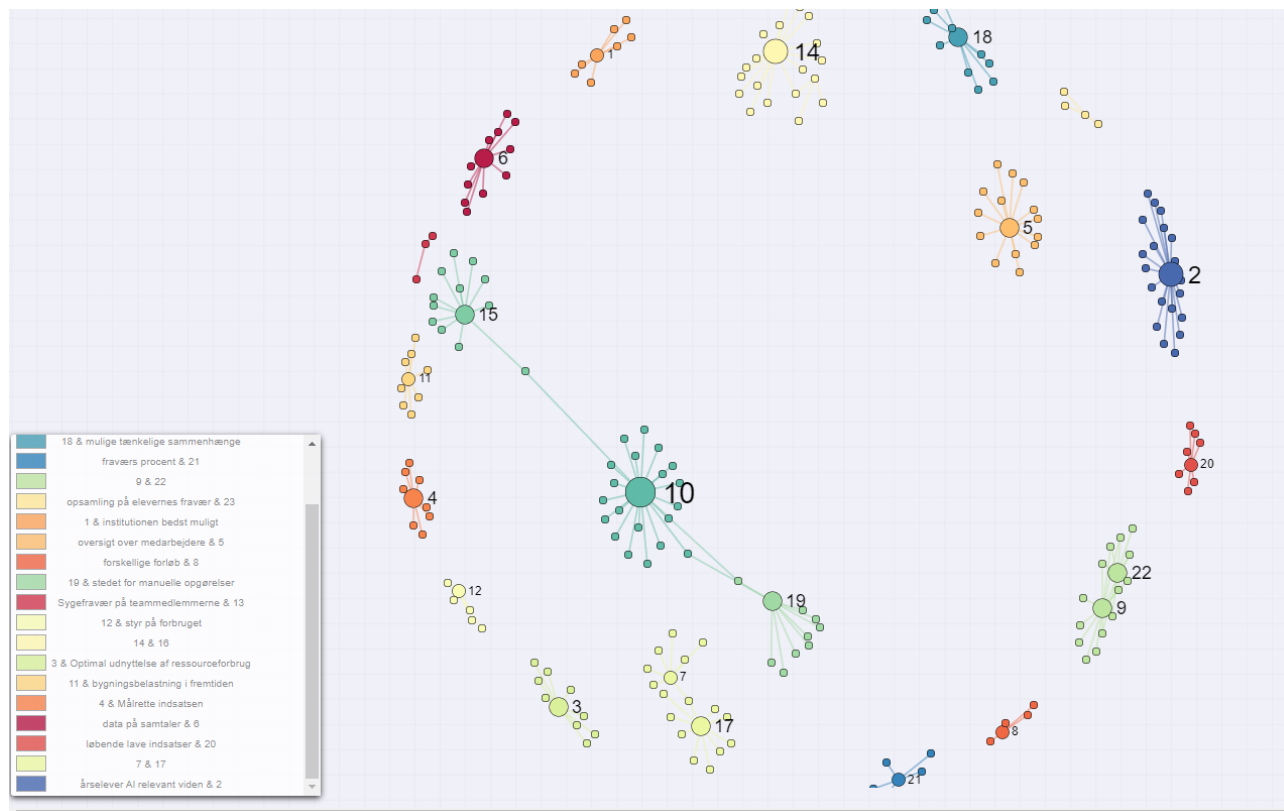
Figur Gephi-1. Visualisering fra Gephi, som viser respondenterne med numre, størrelsen af respondentens node afspejler omfanget af svar. Respondentens svar er placeret som nodes med etiket hen over, forbundet med edges.

I figur Gephi-2 og -3 er fokus sat på selve begreberne ("terms") og deres gentagelse. I den første er medtaget de ord, som optræder mindst to ekstra gange. Nodes'ene viser på størrelse og etikettens skriftstørrelse, i hvilket omfang ordene forstærkes ved at gå igen. I Gephi-2 er der kun ganske få ord, men det er alligevel ikke uinteressant at se denne illustration ved siden af de andre, da der trods alt er tale om de mest gængse ønsker.



25

efter hensigten. I Gephi-3 er ordene placeret i klynger, som de relaterer til, og Gephi har givet er bud på de bedste overskrifter til disse klynger – hvilket i sig selv kan være meget brugbart. Man kan endvidere i visualiseringen – på trods af trængslen - skimte nogle ord, der er temmelig kraftigt fremhævet. Herunder ”oversigt over medarbejdere”, ”mange timer” og ”enkelte elev” – fordi de nævnes af flere.



Figur nr. Gephi-4. Visualisering fra Gephi, som viser respondenterne med numre og farver. Respondenter med relaterede besvarelser er placeret med lignende farver og i nærheden af hinanden. Nøgleord fremgår af oversigten til venstre.

Visualiseringen Gephi-4 er i bund og grund et andet forsøg på at vise Gephi-1-resultatet. Her er ordene/etiketterne fjernet fra noderne, hvilket øger overskueligheden – samtidig med, at det reducerer informationsniveauet. Det er endnu mere synligt, at der kun er få forbindelser, og at de, der er, centrerer sig omkring 10 og så 15 og 19. Her er det oversigten over Gephis bud på overskrifter til de enkelte respondenter eller grupper af respondenter, der kommer i fokus for at opnå indsigt i, hvad der er væsentligst for dem.

Når jeg ser på selve svarene i materialet og sammenholder med visualiseringerne, så er det tydeligt, at:

- jeg får i visualiseringerne til dels brugbare ”etiketter”/overskrifter (fx i Gephi 4), som lister de væsentligste temaer op
- sammenhængene i materialet er meget begrænsede/få respondenter angiver svar, som er tæt forbundne
- en simpel visualisering som Gephi-1 giver et meget godt overblik over svarene og vil kunne anvendes til dialog med udvikleren.
- Svarene er dog i mange tilfælde ret generelle og giver ikke udvikleren så mange konkrete svar på hvad der helt præcis skal kunne findes af konkrete data i Power-BI. Der er ikke desto mindre mange gode

bud på kategorier, som interesserer respondenterne og desuden de formål, som brugerne ser i at benytte systemet.

- I visualiseringerne er der ingen opdeling af respondenter i de ønskede grupper - jeg var desværre nødt til at give køb på opdelingen i forskellige grupper af respondenter – materialet var så tyndt, at der næppe ville være noget at visualisere ud fra.
- I svarmaterialet er der derimod en opdeling, som er anvendelig for det videre arbejde.

Det er dermed min opfattelse, at jeg er i besiddelse af et materiale, som har en vis anvendelighed som udgangspunkt for videre bearbejdelse samt dialog med udvikler og evt. brugergruppe. Men det kan dog næppe stå alene – dertil indeholder det for lidt konkret og præcis information.

Inden jeg bevæger mig ind i selve besvarelseserne vil jeg se, hvad jeg kan uddrage af de kategorioverskrifter, som Gephi danner – der interesserer mig at se, hvad denne essens har at sige mig, når jeg presser den sammen.

I min analyse af de besvarelser, som Gephi fremstiller i visualiseringerne, vælger jeg at opdele dem i om de forekommer i visualiseringen Gephi2 med minimum 2 ekstra forekomster af ordene eller om de forekommer i Gephi3, hvor der er minimum 1 ekstra forekomst. Man kan indvende, at det er en "tynd" skelnen og at den kan blive noget tilfældig, men det er nu engang den, der er og jeg vil ikke tillægge denne opdeling stor værdi i det videre arbejde. Ud fra dette vil jeg forsøge at kategorisere de "map legends", som Gephi har tildelt de enkelte word clouds. I skemaet Figur R er alle etiketterne/map legends anført og jeg har vurderet, hvilke kategorier, det giver mening at opdele dem i.

Det bliver tydeligt, at det er forhold omkring økonomi og ressourcestyring, der dominerer – 12 etiketter, som jeg giver en rød farve. Der er forholdsvis færre forhold omkring elever (grøn farve) – 5 stk. Endelig er der 5 andre forhold, som ikke ud fra etiketten er oplagte at kategorisere (grå farve), og så har jeg tildelt enkelte andre begreber af mere ukonkret/generel art en etiket – 8 stk. – (med blå farve).

Gephi2	Gephi3	
Mulighed for sammenkørsel af informationer	Beløb på projekter	Timer pr. klasse pr. uge
Database for bekendtgørelser	Database for bekendtgørelser	Årselever al relevant viden
Enkelte elev	Flere argumenter	Projektstyring lette ressourcestyring
Antal timer	Større mulighed	Fraværs procent
Relevant viden	Økonomi styring af budget	Fravær løbende
Løbende overblik	Årsnorm for medarbejder	Opsamling på elevers fravær
Kategorier: Ressourcestyring og økonomi Elevforhold Andre ting/forhold Generelle begreber	Database for teambuildingaktiviteter	Forhold til kontaktlærer
	Lærernes belastning	Institutionen bedst muligt
	Kerneopgaven bedst muligt	Flere argumenter
	Forskellige forløb	Lange svartider til chefer
	Stedet for manuelle opgørelser	Beløb på projekter
	Bedre styring af timeforbruget	Ressourcerne bedst muligt

Figur R – Etiketter fra Gephi2 og Gephi3 kategoriseret og markeret med farve.

Det ser hermed ud til at jeg kan identificere to overordnede rammesætninger, som kommer til udtryk gennem workshoppen. Nemlig en, hvor Power-BI ses som et redskab til at holde styr på ressourcer og økonomi, og en, hvor systemet ses som en kilde til holde styr på og samarbejde med eleverne. Dette er så langt jeg kan komme i min analyse ud fra visualiseringerne.

Jeg vil i dette afsnit ikke gå længere ind i brugernes udsagn, men i det efterfølgende vil jeg vende tilbage til dem for at vurdere datasituationen på baggrund af dem.

Datasituationen på HEG

I dette afsnit vil jeg først se på udefrakommende krav, der stilles til data på HEG og hvad de betyder for datasituationen på skolen. Herunder vil jeg redegøre for det spændingsfelt, som skolen befinder sig i med modsatrettede diskurser og udefrakommende rammesætninger. Dernæst vil jeg holde dette op mod de ønsker, der kommer til udtryk i brugerworkshoppen og redegøre for, hvad der er af rammesætninger, konflikter og dilemmaer i dette.

En række omverdensfaktorer spiller ind på og regulerer det behov for data, der er på skolen.

Grundlæggende møder en erhvervsskole første gang et direkte krav om brug af og adgang til data allerede i § 6 i Bekendtgørelser om Erhvervsuddannelser, hvor man i kapitel 2 under overskriften "Kvalitetsarbejdet i Uddannelserne" kan læse:

§ 6. Skolen skal have et kvalitetssystem til brug for intern løbende kvalitetsudvikling og resultatvurdering af uddannelsens skoledel. Kvalitetssystemet skal omfatte procedurer for selvevaluering og procedurer for løbende informationsindsamling.

Børne- og Undervisningsministeriet 2019

Her kan vi bl.a. se, at vi skal have et *kvalitetssystem*, at der skal foretages *kvalitetsudvikling* ud fra dette, og at der skal foretages *informationsindsamling*. Ordet "information" dækker formentlig over, at paragraffen har optrådt i sin nuværende form længere end siden 2019, og evt. må forventes at blive udskiftet med det mere moderne klingende "data" på et tidspunkt.

Selvejende institutioner styres grundlæggende gennem lovgivning og tilsyn med overholdelsen med denne lovgivning. At kvalitetssystemet og dets anvendelse menes alvorligt, kan man forvisse sig om ved at læse om STUKs (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet) seneste strategi for tilsyn. Her kan man om formålet med tilsynene læse:

Vi fører blandt andet tilsyn med, at der er kvalitet i den undervisning, som eleverne og kursisterne modtager. Vores tilsyn understøtter, at de statslige selvejende institutioner og private selvejende skoler anvender statstilskuddet effektivt inden for deres formål samt opretholder en økonomisk forsvarlig og bæredygtig drift i overensstemmelse med lovgivningen.

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2022, p. 4

Endvidere kan man læse om, hvordan STUK vha. sanktioner vil sætte ind og sikre en række forbedringer:

...at vi hurtigt vil sætte ind over for skoler og institutioner med lav kvalitet i undervisningen og dårlige faglige resultater – og hurtigt gøre brug af sanktioner, hvis det er nødvendigt og relevant.

...at vi vil udtage et bredt udsnit af skoler og institutioner i tilsyn, så vi både sikrer forbedring for flere med lavere kvalitet og også inddrager læring fra skoler og institutioner med elever og kursister, der modtager undervisning af høj kvalitet

...at vi vil inddrage elev- og kursisternes oplevelser af undervisningen i vores tilsyn

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2022, p. 12

I samme skrivelse oplyses om, at sanktionerne kan spænde over påbud, økonomiske sanktioner (tilbagebetalinger af tilskud) og helt til institutionelle sanktioner, der indebærer afsættelse af bestyrelser og

tilbagetrækning af institutionsgodkendelser. Man må dermed sige, at der er linet op til at tage kvalitets- og dermed data-området særdeles alvorligt, hvis man er en selvejende institution.

Imidlertid møder man i debatten om den offentlige sektors fremtid og styringsformer ofte en modsatrettet diskurs – og, kunne man fristes til at spørge, er dette et område, som skolen virkelig skal prioritere, når man så ofte hører angreb på netop det system, der styrer og regulerer selvejende institutioner og offentlige institutioner i det hele taget(?)

Hvor ofte fremføres det netop ikke i den offentlige debat, at de offentligt ansatte skal sættes fri og at der skal afbureaukratiseres... Men skolerne, og store dele af det offentlige i det hele taget, befinder sig netop i et spændingsfelt, hvor de politiske vinde på den ene side tilsyneladende tilsiger en anden udvikling på styrings- og reguleringsområdet, end den praksis over for skolerne (m.fl.), der reelt er blevet udviklet. Det reelle styringsparadigme over for de selvejende institutioner fremtræder fortsat som NPM – new public management. Dette paradigme indebærer, at skolerne får en pose penge (forskellige primært aktivitetsafhængige ”taxametre”) ud fra deres aktivitet og at de så skal bruge den til deres formål inden for lovgivningen. I princippet en betydelig frihed. Dog styres skolerne til gengæld ud fra en række parametre – ”KPI’er” – en palette, som har tendens til at blive udvidet år for år. Dermed strammes ”tilsynsnettet”, og det bliver derfor endnu vigtigere at have styr på sine data og dermed at afsætte ressourcer til dette formål. Som det har fremgået, er skolens fortsatte eksistens i sidste ende på spil. Man kan dermed sige, at NPM har indbygget i sig en indre modsætning – i hvert fald når det i praksis kommer til de dominerende tilgange til udførelsen – som Jørgen G. Christensen også påpeger det i sin artikel:

Tilsvarende har skiftende danske regeringer bekendt sig til elementer i New Public Management samtidig med, at de har lagt afstand til den detailstyring og detailkontrol, som mange iagttagere og ikke mindst mange offentligt ansatte og deres organisationer forbinder med realiseringen af New Public Management.

Christensen, Jørgen G, Den store Danske 2020

Det er ikke nyt, at der rejses kritik af denne tilgang, der tager megen tid og ressourcer for skolerne – og også for de tilsynsførende myndigheder – i dette tilfælde STUK. Fx kan man helt tilbage i 2018 læse en længere artikel i *Mandag Morgen*, hvor oprigtigheden af politikernes angreb på det styringsparadigme, som de selv eller deres forgængere har sat i værk, betvivles. I artiklen nævnes den ”tillidsreform” og ”Fingrene-væk-reform” (Andreas Baumann, 2018), som blev omtalt i 2018. Men allerede 35 år tidligere italesatte Poul Schlüters regering slagord som ”borgeren ved roret” og talte om ”regelforenklning” (Finansministeriet 1983), og derfra kan der springes helt op til statsministerens nytårstale i 2022, som lagde op til:

Et velfærdssamfund, hvor der er mere hjerterum end kontrol. Mere sund fornuft end regulering.

Mette Frederiksen, 2022

Der synes dermed at kunne konstateres et modsatrettet forhold mellem myndighedernes oplevede behov for at styre og kontrollere institutionerne tæt og så på den anden side politikernes behov for at signalere over for borgerne (måske særligt i perioder op til et valg), at nu skal man ikke bruge for mange ressourcer på den slags ”kolde” ting. Men på intet tidspunkt har det ændret på retningen mod mere kontrol og større databehov. Jeg kan tilføje, at man i april 2022 kan tælle følgende antal læringskonsulenter op på Børne- og Undervisningsministeriets hjemmeside: Folkeskolen: 40, gymnasiale uddannelser: 9, erhvervsuddannelser: 9.

I forhold til at navigere i dette spændingsfelt, vil jeg sammenfattende sige, at det virker tilrådeligt, om vi fortsat tager tilsynene særdeles alvorligt – STUK lægger, som det fremgår, i kakkelloven med sine tilsyn, så

det er klogest alene af denne grund – om ikke af andre - at følge med investere i at komme til at kende sine data endnu bedre. Om den modsatte bevægelse, hvor der løsnes på styringsparadigmerne, nogensinde kommer til at finde sted, vurderer jeg som tvivlsomt – og selv i det tilfælde vil det naturligvis være en fordel at have styr på sine data også af mange andre gode grunde – dog måske nogle andre end dem, som STUK peger ud.

Også i andre sammenhænge viser databehovet sig på det mere overordnede plan – idet Børne- og Undervisningsministeriet i flere tilfælde beder skolerne benytte sig af data i deres argumentationer. HEG er i færd med at udvide sit udbud af erhvervsuddannelser i Mariagerfjord Kommune. Når der skal ansøges om dette, herunder om tilskud til det, så sker det via en formular, som specifikt afkræver dokumentation vha. data.

Ansøgningen skal være databaseret og kan tage udgangspunkt i tilgængelige data fra Børne- og Undervisningsministeriets datavarehus eller i skolens egne data, så beslutningsgrundlaget er så objektivt som muligt. Det skal være tydeligt, hvor data kommer fra.

(Bilag a, Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2021)

Med andre ord, må det forventes, at succesraten i sådanne ansøgninger vil øges med bedre adgange til data, men i øvrigt også med bedre forståelse af, hvordan man finder frem til data uden for skolens egne systemer.

Men behovet for data i erhvervsuddannelserne indskrænker sig ikke til at stamme fra et ønske om at holde kontrollanterne stangen eller til de relativt få gange om året, der skal argumenteres for ansøgninger mm. Også helt ude i den daglige undervisning og ved ledelsen i den enkelte afdeling er der et stort, udækket behov. Det kan begrundes og eksemplificeres på mange måder. Her skal blot nævnes en enkelt. Alle erhvervsskoler skal udfærdige et såkaldt Fælles pædagogisk og didaktisk grundlag. Jeg var selv med til at udfærdige HEGs i 2020. I dette hedder det blandt andet:

Lærerne arbejder i professionelle læringsfællesskaber, hvor de gennem sparring er samskabende om udvikling af undervisning.

(HEG 2020)

Professionelle læringsfællesskaber (plf) er en tilgang til undervisning, hvor elevens læring er i centrum, og hvor lærerne arbejder sammen i teams om dette og som værktøj bl.a. bruger data, der giver indikationer på elevens trivsel og læring (Dorthe Aagaard 2018). Dvs. at når man arbejder efter ”plf”, så har man behov for en række data, der relaterer til hver enkelt elev, man som underviser har med at gøre. Og selvfølgelig gerne så let tilgængeligt og overskueligt som muligt.

Det, jeg beskæftiger mig med i denne masteropgave, relaterer til denne udfordring helt ude ved den/det enkelte leder, team, lærer og elev. Læreren har brug for ordentlige og lettilgængelige dataadgange for at håndtere den enkelte elevs trivsel og læring, lige så vel som at den enkelte teamkoordinator har brug for gode data omkring arbejdets planlægning og udførelse for at kunne tilrettelægge planlægningen for lærerne. Endelig skal lederne kunne følge med i og op på, hvordan dette foregår for at kunne understøtte processerne og arbejdsgangene.

Det er en selvstændig udfordring, at de primære systemer, som skolerne benytter, ikke er udviklet mhp. at stille data til rådighed for skolernes pædagogiske udvikling og samarbejde.

I lighed med den tidligere (i afsnittet om Teoretiske Ressourcer) hos Madsen nævnte identifikation af og tydelige skelnen mellem de to teknologiske rammesætninger, vil jeg også her finde frem til og vise to inkongruente rammesætninger, som gør sig gældende på HEGs område. Jeg vil her i det følgende trække på de forhold, jeg analyserede og afklarede i min opgave i faget *Humanistiske og samfundsvidenskabelige perspektiver på data og organisationers datasituation* på efterårssemesteret 2020 – på første modul af uddannelsen.

Hele NPM-styringen, som jeg netop har redegjort for, (og for den sags skyld styringen i det hele taget), betinger, at der kan leveres en række data til ressortministeriets styrelse (STUK).

Teknisk-administrativ rammesætning

Det fremgik af en længere undersøgelse og analyse, jeg foretog og rullede op i min opgave, at formålet med det studieadministrative system *Uddata Plus* (som leveres af IST fra Svendborg) er at opbevare af elevdata og give ministeriet mulighed for kontrol ved at det har adgang til disse. Desuden er der andre helt nødvendige formål så som at der skal udbetales korrekte "taxameter"-tilskud til institutionerne ud fra data for antallet af elever og kursister på de enkelte tælledage. Altså giver data fra *Uddata* Børne- og undervisningsministeriets styrelser mulighed for at overvåge udviklingen i forhold til de til enhver tid gældende politiske målsætninger, og ministeriet kan desuden evaluere på de enkelte skoler helt ned på uddannelses- og afdelingsniveau og beslutte, hvem der skal have tilsyn på en række udvalgte områder. Samtidig leverer systemet data, som skolerne skal bruge ift. administrationen af eleverne. Set fra institutionernes side, kan de gennem *Uddata Plus* endvidere legitimere sig ift. Børne- og Undervisningsministeriet ved at sørge for, at dataene er "pæne" og ikke udløser tilsyn. Alt dette leverer *Uddata Plus* grundlag for. Derimod leverer det ikke grundlag for at gøre skolerne/brugerne klogere på nye områder. Det er ikke opbygget mhp. at være udgangspunkt for analyse, udvikling eller blot nysgerrighed. Derfor vælger jeg at benævne denne teknologiske ramme *teknisk-administrativ*.

Dette forhold går i virkeligheden helt tilbage til det ældre system *Easy*, som tidligere blev stillet til rådighed af Undervisningsministeriet.

Helt tilbage i 2011 igangsatte Undervisningsministeriet en proces omkring markedsgørelse af de systemer, som ministeriet på dette tidspunkt stillede til rådighed for de enkelte skoleformer. Dette er et udslag af endnu et styringsprincip – konkurrenceudsættelse/markedsgørelse, som sammen med NPM kan ses som udtryk for principper inden for konkurrencestaten.

Konkurrencestat er et samfundsvidenskabeligt begreb, der betegner den stat, der skaber rammebetingelserne for den private sektors konkurrencedygtighed i en international økonomi, hvor de nationale regeringer har mistet muligheder for at beskytte deres nationale økonomier.

Kvint, Peter O., 2020

HEG, på dette tidspunkt "Erhvervsskolerne Aars", mødte denne udvikling i forbindelse med, at der blev stillet krav til skolerne om at forlade de gamle administrative systemer og derefter vælge ny på et frit marked. Jeg har tidligere (MDO opgave *Humanistiske og samfundsvidenskabelige perspektiver på data og organisationers datasituation E20*), påvist og behandlet denne udvikling, gennem oprulning af længere mailkorrespondance over flere år, hvor Undervisningsministeriet, ikke uden besvær, forsøger at få skolerne til at købe ind på denne nye og for dem udefra kommende virkelighed og vælge system blandt flere nye udbydere.

Gennem en række nyhedsbreve fra DEG (Danske Erhvervsskoler og Gymnasier), der som erhvervsskolernes fælles organisation påtog sig forhandlinger med ministeriet og formidling af status på processen, var det tydeligt, at ministeriet i sin "businesscase"/kravspecifikationer omkring markedsgørelsen lagde vægt på

økonomi, marked, risikominimering og fri adgang til data. Undervisningsministeriet agerede således tydeligt inden for en teknisk-administrativ rammesætning.

Rammesætningen udfordredes ikke, idet hverken ministeriet eller skolerne selv på dette tidspunkt tilsyneladende tænker videre i forhold til skolernes behov for viden og for at kunne agere ud fra analyser af data, der kunne føre til udvikling – og ikke blot kontrol og administration.

Skolerne havde på dette tidspunkt mulighed for gennem DEG og efter aftale eller forståelse med Undervisningsministeriet at have lagt krav ind i specifikationerne til det studieadministrative system, at der skulle ligge nogle muligheder for at understøtte skolernes udvikling i andre retninger.

Fx kunne skolerne have ønsket dataindsamlinger for at analysere på frafaldstruede elever, og de indsatser der var i gang på det område. Desuden kunne analyser af udviklingen i tilgange til de forskellige uddannelser ud fra en række karakteristika have været yderst interessante for skolerne.

Dermed forpassede man chancen for i hvert fald at undersøge muligheden for at supplere det rent administrative system, hvor hovedformålet var at holde orden på data og bidrage til at undgå fejl, med et system til hjælp for opfyldelsen skolernes egne strategiske og desuden kommende landspolitiske målsætninger gennem de analyser, der derved kunne gennemføres. Man kunne i den forbindelse tale om en *analytisk rammesætning* som kontrast eller supplement til den teknisk-administrative – og resultatet blev derfor et udækket analytisk behov.

I stedet opnåede man en konkurrenceudsættelse på lige netop de områder, som ministeriet i en snæver vending havde mest brug for, og det analytiske blev slet ikke berørt. Resultatet blev, at hver enkelt skole blev overladt til sig selv mht. at finde sine egne ben i dette og ikke mindst i at afsætte ressourcer til området. Dette har utvivlsomt resulteret i et betydeligt velfærdstab pga., et ikke indløst potentiale i at udnytte ressourcerne bedre gennem større og mere sikre indsigter – foruden betydelige omkostninger på hver enkelt skole til dette nye område, som de hver især skulle udvikle helt fra bunden.

En anden måde at anskue dette på er at se den teknologiske rammesætning teknisk-administrativ som standardiseret og inskriberet i de eksisterende administrative systemer.

Inden for den givne teknologiske rammesætning vil der uvægerligt/i sagens natur foregå en form for standardisering. Standardiseringen er nødvendig og er som sådan et udtryk for, at for nødvendigvis at kunne fokusere på noget, må andet udelades. Der er ikke plads til alt, desuden vil der kunne forekomme inkongruente standardiseringsprincipper.

Overfører man disse pointer til udviklingen af det studieadministrative system Uddata Plus, bliver det tydeligt, at standardiseringer fra den dominerende teknisk-administrative rammesætning dominerer, og standarder vil dermed blive udformet ud fra den indbyggede logik herfra. Således vil andre standardiseringer i sagens natur blive udelukket – herunder evt. standardiseringer, som inddrager aspekter, der kunne inkludere analyser af data omkring unges valg af uddannelser. Standardiseringer, som fremmer andet end Undervisningsministeriets væsentligste teknisk-administrative behov i forhold til kontrol af og tilsyn med skolerne, nyder, som det fremgår af det foregående afsnit, ikke fremme. Således går skolerne på grund af en teknisk-administrativ domineret teknologisk rammesætning glip af standardiseringer og inskriptioner, der kunne bidrage til at vi kunne tilgå et væsentligt analysegrundlag til løsning af en meget væsentlig opgave. Data om de elever, vi ikke får, bliver skrevet ud af – ikke ind i – systemet.

Datasituation og Rammesætninger i flg. brugernes udsagn

Jeg har altså nu defineret tre forskellige rammesætninger både ud fra min viden om historiske forhold og ud fra visualiseringerne fra workshopen:

- 1) Teknisk-administrativ betinget af den ydre styring af skolen og historiske forhold i den forbindelse.

- 2) Økonomisk-ressourcemæssig betinget af et internt behov for at styre disse forhold
- 3) Elevforhold betinget af et behov for at holde rede på en række forhold omkring eleverne og deres uddannelse

Den eneste yderligere konklusion, det har været muligt at drage ud fra visualiseringerne var, at de manglende forbindelser på trods af det fælles oplæg *tyder på*, at der i denne workshop ikke er den store konsensus om de mere præcise databehov.

Når jeg dykker ned/ind i svarene og teksterne fra workshoppen kan jeg komme tættere på udsagn og begreber, der antyder noget om synet på framings og datasituationen fra de forskellige brugergruppers synsvinkler. I den følgende tabel samler jeg nøgleord sammen fra de skrevne tekster for de væsentligste brugergrupper:

Brugergruppe	Fremtrædende nøgleord eller sætninger hentet fra besvarelser
Direktør	Skabe værdi, udvikle institutionen, følge op på strategiske indsatser og mål, prioritere strategiske mål, vurdere effekten af indsatser
Chef	Overblik, antal lærertimer, ressourcestyring, projektstyring, økonomistyring, tidsforbrug, ressourcefordeling, evaluere effekt, målrette indsats, evaluere strategi, udvikling i afspadseringstimer, målrette og følge op, sætte udvikling i gang, early warnings, blive bedre sparringspartner, benchmarking, økonomisk forbrug, være mere selvhjulpne, kvalificere beslutninger, kvalificere planlægning af ny strategi, nøgletal, kvalitetssikring, monitorering af elever,
Koordinator	Hvad koster forløb, planlægning af projekter, teamsamarbejde, klasseledelse, elevsamarbejde, overblik over informationer, database, informationer, hurtigere adgang til data, oversigt over projekter, nemmere gennemskue, budget ift. forbrug, hvad skyldes elevernes frafald, læreres belastning, materialeudgifter, elevernes frafald, medarbejderbelastning, bygningsbelastning, planlægge og skabe overblik, koble systemet sammen med et nyt planlægningssystem, overblik over ressourcer, langsigtet planlægning, skabe motivation ved benchmark, sygefravær, blive bevidst om udsving, styring af timeforbrug, arbejdsplan, kundeservice, oversigt over timeforbrug, oversigt over projekter, bedre overblik, styre timer og økonomi, styring af budget, hverdagen bliver nemmere, bekendtgørelser i fag, undervisningstimer for underviseren, statistik over manglende afleveringer, mønstre i fravær, automatiserede processer, spare tid, mere effektiv, statistikker på elever, forebyggelse af frafald, trivselsmålinger, løfte kvaliteten af samtaler,
Underviser	Visning af fravær, fokus på fravær i klassen, fastholde elever, overblik over manglende afleveringer, database for bekendtgørelser, vejledninger, lup, opsamling på elevers fravær,

Ud fra dette overblik træder der nu tydeligere nogle retninger frem – og det bliver nu muligt tydeligt at se og at supplere med perspektivet fra direktørens post øverst i pyramiden.

Ordet *strategi* forekommer i direktørens korte besvarelse (og i chefernes (2 gange begge steder)). I direktørens besvarelse optræder endvidere *værdi*, *udvikle*, *prioritere* *vurdere* (effekt). Det bliver her tydeligt, at direktørens framing ligger i den helt overordnede styring af institutionen. Der udtrykkes ikke et helt konkret behov for bestemte data, og det ville nok også føre særdeles vidt omkring, hvis han skulle remse behov op ud fra denne helt overordnede framing. Men besvarelsen er særdeles skarp i sit overordnede formål med de data, han ønsker at kunne tilgå. Jeg vil kalde direktørens framing for *strategisk-udviklende*.

Cheferne skriver sig straks mere direkte ind i en framing omkring den allerede identificerede framing – *økonomisk-ressourcemæssig*. Her fylder økonomi, ressourcer, nøgletal mm. rigtig meget. Men her møder vi også ønsket om *evaluering*, hvilket modsvarer direktørens ønske om at *vurdere effekter*. Dette hænger sammen med det før omtalte ønske om at adressere strategi, og vi møder ønsket om data til at kvalificere ift. disse valg. Man kan dermed sige, at cheferne både har et ben i den *strategisk-udviklende* framing og den *økonomisk-ressourcemæssige*.

Der er en meget naturlig progression i de forskellige gruppers opfattelse af, hvilke data, de ønsker adgang til – de framer datasituationen forskelligt alt efter perspektiv. Fra direktørens fokus på strategi og udvikling over chefernes todelte fokus på strategi og økonomi til koordinatorernes store fokus på økonomi og elever til lærernes fokus på elevforhold.

Dette har jeg opstillet nedenfor:

Framing	Strategisk-udviklende		Økonomisk-ressourcemæssig		Elevforhold
Position	Direktør	Chefer	Koordinatorer	Lærere	

Dette forhold omkring forskelle på perspektiver på behovet for data er centralt værd at udforske nærmere. Det er klart, at i en organisation med begrænsede ressourcer til udvikling af dataområdet kan der være konkurrence om midlerne – *hvad skal udvikles hvornår og hvor hurtigt* – bliver et centralt spørgsmål.

I det følgende vil jeg ud fra min viden om organisationen angive, hvordan jeg tolker den bagvedliggende datasituation, som brugerne oplever, når de har angiver deres ønsker.

Ikke overraskende ønsker **direktøren** data til *strategier for at udvikle skolen*. Det er ikke angivet nærmere, hvilke data, det eksempelvis kunne være, og jeg tænker, at helt fra toppen af pyramiden er behovet for data til disse formål meget bredt og formentlig derfor vanskeligt at tilfredsstille gennem et Power-BI-system. Til at udvikle skolen vil der være brug for at kigge i krystalkuglen på en række områder, og generelle demografiske samt erhvervsmæssige data og fremskrivninger vil være centrale – gerne i kombinationer. Her kommer et lokalt Power-BI formentlig til kort – det bliver simpelthen både for svært at tilgå de relevante data gennem DST og arbejdet med dette bliver for omfattende. I den første del af min uddannelse forsøgte (som kort skildret i indledningen) jeg at kombinere forskellige data gennem STIL og DST mhp. at bestemme hvilke forhold i gruppen af lokale unge, som var afgørende for deres uddannelsesvalg. Dette var nærmest umuligt. Det er min vurdering, at som tingene står nu, så er vejene til at kvalificere beslutninger på strategisk niveau gennem data enten selv at dykke ned i statistikker og rapporter, herunder interne, eller at efterspørge rapporter fra STIL eller fra DEG (Danske Erhvervsskoler- og Gymnasier) – skolernes egen organisation. De ressourcer, der er lokalt til rådighed for et Power-BI kan ikke tilfredsstille dette behov hverken på kort eller mellemlangt sigt. Så her må man selv gå i gang enten med at pløje tingene igennem så godt man nu kan og/eller at lave det politiske arbejde der skal til for at få bedre data til skolerne i det hele taget. Det kan anbefales at gøre begge dele.

Dermed bliver i denne sammenhæng STUK/STIL eller DEG til det eller de primære kalkulationscentre. I dag er der adgang til store mængder data omkring uddannelse i Børne- og Undervisningsministeriets Datavarehus og demografiske data i DST. Hvis DEG ville påtage sig rollen som bro imellem disse ville organisationen på sigt kunne blive et magtfuldt kalkulationscenter – idet det ville blive her, at kombinationerne ville blive besluttet og herfra, de ville blive kanaliseret og formidlet. I denne tænkte, fremtidige situation kunne man videre forestille sig, at nogle af disse fremstillinger ville kunne formidles i et Power-BI på HEG.

Man kan sammenfattende sige, at direktørens ønsker formentlig er temmelig heterogene ift. de øvrige ønsker til Power-BI og heller ikke lige til at inkorporere. Dermed tegner der sig en potentiel og i hvert fald principiel konflikt, når der skal prioriteres tid og ressourcer. En konflikt, som jeg dog ikke forventer, vil blive aktuel, fordi det vil virke indlysende at bruge ressourcerne på behovene i den øvrige del af organisationen, hvor der, som det vil fremgå, er nogle andre ønsker.

På **chef**-niveau er ønskerne meget set ud fra en økonomisk-ressourcemæssig rammesætning. Der er en snert af strategi, idet dette forhold også er nævnt, men ønsket om data til at udvikle skolen i det hele taget er ikke eksplicit udtrykt, så ønsket om data til strategi kan formentlig i højere grad ses som et ønske om opfølgning mere end overordnet udvikling og dermed det step længere nede ad stigen i organisationen, som det også kunne forventes. Der er rigtig mange ønsker til overblik over økonomi og resourceforbrug. Når dette fylder så meget, er det uden tvivl pga. den økonomiske situation, der er på skolen. Der er brug for at vende hver en krone og fx kunne skalere medarbejderstaben ned i rette tid i nedgangstider. Hver gang man fx vil kunne sende en opsigelse to måneder før end ellers, vil man kunne spare omkring kr. 80.000, hvilket der vil være god brug for i dårlige tider. Ligeledes vil det være muligt at reagere den modsatte vej rettidigt hvis man bliver bedre til at forudsige udviklingen i tilmeldinger og frafald. Dermed er der et massivt pres fra chefniveauet på at få data til at styre økonomi og forbrug. Dette hænger sammen med den datasituation, der er på skolen, hvor det er vanskeligt at skaffe sig et rettidigt og tilstrækkeligt overblik over økonomien. Der er begrænsede muligheder for at følge den aktuelle situation eller status over for det budgetterede, og det vil formentlig kræve en større omlægning af fx skolens budgetteringsprocedurer og værktøjer for at muliggøre dette. Og dermed en stor og resourcekrævende opgave både for skolens økonomiske administration og for udvikleren.

Chefniveauet tegner sig dermed primært for en økonomisk-ressourcemæssig rammesætning, der stiller fordring om, at der i udviklingen bruges ressourcer på at etablere et internt kalkulationscenter, der samler data om aktuelt forbrug og sætter dette i forhold til budgettal. Her er et klart defineret ønske.

På **koordinator**-niveau ser vi i svarene ligeledes et stort ønske om at have overblik over forbrug og økonomi. Der er her flere detaljer på ønskerne og de enkelte læreres timeforbrug samt sygdom træder eksempelvis tydeligere frem i denne forbindelse. Som forventeligt går disse ønsker gennemgående på et større detaljeringsniveau og tættere på medarbejdere og (i mindre omfang) elevers aktiviteter. Dermed kan man sige, at koordinatorene forstærker og detaljerer chefernes ønsker. Derudover optræder der hos koordinatorene også en rammesætning omkring elevforhold. Fx finder de det ønskeligt at følge elevers fravær lettere og tættere.

Disse elevrettede data skal hentes i skolens egne systemer, som der er god adgang til, og de vil være forholdsvis lette at tilvejebringe og bringe frem i et Power-BI.

På **lærer**-niveau er der kun ganske få besvarelser i denne undersøgelse – paradoksalt næsten lige så få som på direktør-niveau. Årsagen til dette er, som tidligere nævnt, dels at der ikke var inviteret medarbejdere med udelukkende lærerposition, men at jeg benyttede de "forhåndenværende søm" – dvs. koordinatorene, der også har funktion som lærer til at levere en supplerende besvarelse ud fra et lærerperspektiv. Alene de begrænsede besvarelser gør, at der vil skulle følges op på lærernes behov på et senere tidspunkt. Ikke overraskende går de få besvarelser primært på elevforhold – fx fravær.

Hvad der ikke er skrevet ind i besvarelserne

En ting er, hvad der er til stede, er nærværende i brugernes ønsker. Men i og med, at vi går i gang med at skabe et system, så vil dette standardisere vores adgang til data og noget vil komme med og andet ikke. Det er derfor væsentligt at have et øje for blinde pletter i brugernes besvarelser – hvad enten disse måtte skyldes et mangelfuldt oplæg eller afspejle nogle dybereliggende udfordringer i organisationen. Følgende overvejelser er refleksioner over de forhold, som iøjnefaldende *ikke* er med i ønskerne.

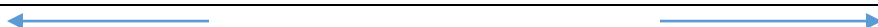
Det er tankevækkende, at der udtrykkes så mange ønsker om data ift. økonomi og ressourcer i besvarelserne. Og modsat tankevækkende få ønsker rettet mod uddannelsesudvikling, pædagogik, dannelse, læring, faglighed, samarbejde med virksomheder mm., når man tager i betragtning, at vi er på en (erhvervs-)skole. End ikke ønsker om at kende til elevernes trivsel synes fremtrædende. Og i det hele taget heller ikke mange ting, der peger ud af organisationen. Dette forhold kan formentlig langt hen ad vejen forklares med, at *data* opfattes/af brugerne frames som omhandlende netop let kvantificerbare og målbare områder så som, økonomi og tal. Men uanset årsag, ændrer dette ikke ved det tankevækkende i, at dataunderstøttelsen af skolens kerneopgaver i betydeligt omfang synes ”reduceret” til ønsker om at styre fx økonomi, timer og fravær. Det er - i parentes bemærket - lige før, man kan blive helt ærgerlig over det som borger. For hvad vil det sige at holde skole – *Hvorfor holder vi skole*, som Løgstrup ville spørge (Løgstrup, K. E. 1987) ... Her er noget at arbejde med fremover.

Faren er, at ved at skabe et kalkulationscenter, der kan inskribere de her efterspurgte data af primært økonomisk art, så skaber vi samtidig et system, der ikke retter sig mod skolens kerneopgave – og at vi opdager dette for sent. Dette kunne tyde på, at der er brug for ”en omgang” mere i laboratoriet med at gennemtænke, hvordan vi får brugerne til at forholde sig til.

Her hører det med, at jeg i mit oplæg ikke på noget tidspunkt kom ind på tilsynsstrategier fra STUK som begreb. Det må derfor forventes, at når realiteterne går op for cheferne, at der da vil komme et yderligere pres på for at adressere denne rammesætning gennem at justere organisationen, så vores kalkulationscenter bliver i stand til at matche de tilsynspunkter, der har fokus fra STUKs side - så langt det nu er muligt. Det er forventeligt, at dette vil presse ressourcerne til udvikling yderligere i retning af at blive anvendt på tilvejebringelse af disse data.

Sammenfatning

I nedenstående tabel sammenfatter jeg disse konkurrerende framings:

Framing	<i>STUK-tilsyn Tekn/adm.</i>	<i>Økonomisk- ressourcemæssig</i>	<i>Strategisk- udviklende (=analytisk)</i>	<i>Elevforhold</i>	<i>Læring og dannelse</i>
Værdier/principper	NPM/ressourcer			Pædagogisk-dannelsesmæssige	
					

Tanken er at illustrere de modsætningsforhold og konkurrerende framings der er i spil i organisationen – eller som må forventes at komme i spil inden længe. Jeg har ikke sat aktør eller gruppe på i dette overblik, da det begynder at blive lidt for mudret til en todimensional figur. Jeg tillader mig i den forbindelse at definere nogle overordnede værdier som dominerende pejlemærker.

Collateral realities på HEG

I dette afsnit vil jeg analysere nærmere, hvordan man kan betragte det manglende fokus på læring og dannelse som et resultat af eller et offer for det store fokus på at kunne levere data til ministeriet (teknisk-administrative framing) og til at holde styr på og ikke mindst levere økonomi og ressourcer (økonomisk-ressourcemæssig framing).

De såkaldte 4 klare mål for erhvervsuddannelserne, som blev indført i forbindelse med den seneste erhvervsuddannelsesreform og består i følgende

(https://uddannelsesstatistik.dk/Pages/erhvervsudd_klaremaal.aspx):

Mål 1: Flere elever skal vælge en erhvervsuddannelse direkte efter 9. eller 10. klasse.

Mål 2: Flere skal fuldføre en erhvervsuddannelse.

Mål 3: Erhvervsuddannelserne skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige som muligt.

Mål 4: Tilliden til og trivslen på erhvervsuddannelserne skal styrkes.

Det er altså disse mål som skolerne i særlig grad måles på, og det er de mål, som der i særlig grad italesættes over for skolerne og i miljøet omkring dem. Målene nedbrydes i en række underliggende "kpi'er" – måltal, som kan aflæses i ministeriet ud fra bl.a. de tal, som skolerne selv indberetter gennem de studieadministrative systemer. Som man kan se, går et mål på tilmeldingerne til uddannelserne og et på fuldførelsen. Endvidere er to mål, som handler om det som eleverne gennemgår på uddannelsen – nemlig et der handler om at eleverne udfordres og et der handler om trivslen.

Går vi imidlertid tættere på, hvordan ministeriet vil måle opfyldelsen af disse mål, ser det sådan ud:

Resultatmålene for de fire klare mål:

Mål 1: Andelen af elever, der vælger en erhvervsuddannelse direkte efter 9. eller 10. klasse, skal op på 25 procent i 2020, og andelen skal øges til mindst 30 procent i 2025. I 2013 vælger 19 procent af eleverne en erhvervsuddannelse direkte efter 9./10. klasse.

Mål 2: Andelen af elever, der fuldfører en erhvervsuddannelse, skal stige fra 52 procent i 2012 til mindst 60 procent i 2020 og mindst 67 procent i 2025.

Mål 3: Andelen af de dygtigste elever skal øges år for år.

Del 1: Andelen af de dygtigste elever – målt ved andel af elever med den samlede mængde fag, der afsluttes på et højere niveau end det obligatoriske niveau fastsat af de faglige udvalg – skal øges år for år. Der udarbejdes en baseline med udgangspunkt i skoleåret 2013/2014.

Del 2: Den høje beskæftigelse for nyuddannede skal opretholdes.

Mål 4: Elevernes trivsel og aftagervirkomhedernes tilfredshed skal øges frem mod 2020.

(<https://www.uvm.dk/erhvervsuddannelser/skoleudvikling/klare-maal/om-klare-maal>)

For skolerne hænger mål 1 og 2 imidlertid snævert sammen med økonomien pga. taxametersystemet, der tildeler økonomi pr elev pr. tid, og skolerne har derfor under alle omstændigheder et stort incitament til at forfølge disse mål. Endvidere er der i forbindelse med seneste trepartsaftale aftalt et økonomisk incitament, der tildeler skolerne taxameter alt efter hvor mange elever, der får en elevplads/ansættelse i en virksomhed før de forlader erhvervsuddannelsernes grundforløb. Så skolerne får altså økonomi tildelt alt efter hvor mange, der går på skolen, hvor længe de bliver ved med at gå der, og at de får en ansættelse i en

virksomhed inden for en vis tid. Selv om der er mål for fx at gøre elven dygtigere, så er kpi'erne under dette mål ikke bundet op på økonomi – og vil dermed synes mindre væsentlige for institutionen, end de øvrige.

Ser vi på, hvad det mest ”pædagogiske” mål – mål 3 – indeholder, så vil man her måle på at skolerne får flere dygtige elever, hvilket i kpi'er brydes ned i andelen af elever, der vælger at tage sin erhvervsuddannelse som en såkaldt eux, og hvor mange elever, der vælger fag på et højere niveau end det obligatoriske. Man kunne mene, at dette ikke i sig selv giver anstød til et kraftigt fokus på dannelse og pædagogik på skolerne. Endvidere er skolerne selvejende institutioner på et frit uddannelsesmarked, så de er alle dybt afhængige af at holde styr på udgifter og ressourcer samt have stor opmærksomhed på indtægterne.

Alt i alt er der med en målstyring, der - kan man i hvert fald mene – ikke endnu har fundet frem til måder at måle elevernes dannelse, personlige udvikling og faglige dygtighed og progression – og et styringsparadigme for de selvejende institutioner, der foretager økonomiske tildelinger ud fra helt andre parametre, skabt et system der performer og bekræfter en virkelighed – skaber en collateral reality - , en virkelighed, hvor skolerne tilskyndes til at beskæftige sig med økonomi og ressourcer frem for noget andet. Andre virkeligheder får mindre fokus. Dette kan vi se i både min egen fremlæggelse og i besvarelserne fra brugerne i workshopen – her reproducerer vi uforvarende den framing, der kommer fra Børne- og undervisningsministeriets styring af skolerne- og det er den virkelighed, som dermed performs.

Diskussion af brugerworkshop og fremtidig udvikling

Arbejdet omkring workshopen er i sig selv langt fra tilstrækkeligt til at sikre, at HEG's Power-BI-system implementeres tilstrækkeligt. Min valgte metode – DBR er en i bund og grund iterativ proces - , består af gentagne handlinger, der udvikles, afprøves i praksis Der er derfor brug for, at jeg gør mig nogle overvejelser over, hvordan det vil være muligt at sørge for dette arbejde på længere sigt. Derfor stiller jeg mig det tredje hjælpespørgsmål i problemformuleringen, som følger:

- hvordan kunne en fortsat, konstruktiv proces med brugerinddragelse i udviklingen se ud?

Ud fra de erfaringer, jeg har gjort mig med brugerworkshopen som middel til at sikre udvikling af skolens Power-BI-system vil jeg i dette afsnit komme med nogle overvejelser over, hvordan det fremover vil være hensigtsmæssigt at sikre udviklingen.

Der er flere mål, når der skal laves nye systemer - der er både at få gode inputs til dets indhold og udformning og så er der kendskabet og udbredelsen af systemet. Ideelt set ønskes både høj inddragelsesgrad, højt antal inddragede – og lave omkostninger.

I brugerworkshopen blev der inddraget et middelstort antal brugere, de blev inddraget i en enkelt workshop over to timer, hvilket jeg isoleret set vil betragte som en inddragelsesgrad på middel til lav.

I nedenstående forenklede skema har jeg opstillet de muligheder, jeg ser for det videre arbejde.

	Lav inddragelsesgrad	Høj inddragelsesgrad
Højt antal inddragede	Spørgeskema Fælles pædagogisk dag	Forskerdeltagelse rundt i organisationen

Lavt antal inddragede	Lille brugerworkshop Interviews	Arbejdsgruppe/følgegruppe Datasprint
-----------------------	------------------------------------	---

Jeg kan dog straks udelukke forskerdeltagelse rundt i organisationen – det er et tænkt eksempel – hvis organisationen ansatte en udvikler (eller forsker) med god tid til at komme rundt og følge de praksisser, der er forskellige steder i organisationen ville dette være en mulighed. Men dette er ikke tilfældet. Et datasprint ville desuden kræve, at vi gennem mindst en hel arbejdsdag kunne tage en række medarbejdere ud – det ville måske være muligt – men da vi kun har en udvikler bliver det sårbart og formentlig svært at følge nok op på ideerne undervejs.

Den model, jeg er mest tiltrukket af bliver arbejds- eller følgegruppen. En gruppe med tilbagevendende møder har den fordel, at der er progression i arbejdet og forhåbentlig et ejerskab ved de, er træder ind i den. Udfordringen ved en gruppe er erfaringsmæssigt, at det ikke altid lykkes dens medlemmer at række tilbage og være det bindeled til baglandet, som det er hensigten. Men det virker for mig som det bedste bud. Nedenfor følger mine overvejelser over fordele og ulemper for en følgegruppe set i forhold til en eller flere fortsatte workshops.

Brugerworkshop	<i>Fordele</i>	Relativt mange kan inddrages Det er muligt at give brugerne et fælles input og lade dem have en fælles dialog Relativt mange følger sig inddraget
	<i>Ulemper</i>	Kan ikke afholdes løbende/ofte pga. ressourceforbrug Det er vanskeligt at følge grundigt op Det kan være vanskeligt for brugerne at forholde sig kvalificeret særligt i en opstartsfasen
Følgegruppe	<i>Fordele</i>	Møder kan afholdes løbende Medlemmerne bliver klædt godt på efterhånden Medlemmerne er mellemlidende til kolleger
	<i>Ulemper</i>	Kan medlemmerne sikre sammenhæng med kolleger? Forholdsvis få bliver eksperter – hvad med de øvrige - dekobling?

En måde at supplere arbejdsgruppen på kunne være at støtte udvikleren i det daglige ved at udvikle personaer, som han kan tage bestik af, når han skal tage stilling til de forhold, der dukker op og som han kan tage med og fremstille i systemet.

Personaer

I det følgende vil jeg skildre et værktøj og en metode, der kunne være et supplement til en følgegruppe – mhp. at støtte udvikleren i sit daglige arbejde.

Lene Nielsen fremstiller i sin bog fra 2019 en ti-trins-fremgangsmåde til at fremstille personaer, som er en række fiktive og repræsentative brugere, som man som udvikler kan bruge til at målrette sin indsats for at udvikle et fremtidigt produkt.

Thus, a persona is a description of a fictitious user. A user who does not exist as a specific person but is described in a way that makes the reader believe that the person could be real..... With the fictitious user

descriptions, we had a specific tool that made it possible to discuss future products..... The descriptions help project participants identify with users and think of these instead of themselves.

(Lene Nielsen 2019 p. 2)

The word 'persona' comes from Greek and means 'mask'. When we work with personas, we assume the mask of the users to understand their needs concerning a new product. To walk in the user's shoes gives you an idea about what their wishes are, and how they will use the new product, whether it is a digital product or a non- digital product. Furthermore, a persona makes it possible to get an idea of what the user will use the product for, and in what future situation or context it will be used.

(Lene Nielsen 2019 p. 2)

I en travl hverdag, hvor der er gang i mange konkurrerende aktiviteter, og hvor der måske er lang tid til det næste møde i en følgegruppe, vil det være en fornuftig forholdsregel at have udviklet personaer – fx på de niveauer, jeg har skildret i forbindelse med brugerworkshoppen, så udvikleren ikke går i stå eller bliver henvist til at foretage knap så kvalificerede gætteri. Med beskrivelser af, hvordan en koordinators hverdag og fokusområder er vil det for udvikleren blive tydeligere hvad der er brug for, for at koordinatoren kan passe sit arbejde, og han vil have et redskab til at hjælpe sig i sin vurdering af hvordan han skal prioritere sin sparsomme tid.

Ulempen er, at det at udvikle ordentlige personaer i sig selv er en tidskrævende aktivitet, men på den lange bane skal man holde dette op imod hvilke ressourcer der bruges på møder og på evt. fejlskud imellem disse. Personaer kan formentlig også have en relativt langsigtet værdi, idet at de områder, som de enkelte grupper af medarbejdere beskæftiger sig med er nogenlunde faste. Og det kan – som vi så i workshoppen her – være vanskeligt for den enkelte at beskrive, hvilke data eller informationer, han gerne vil have. Med personaer i hånden vil den rette udvikler have et godt redskab til at vurdere dette løbende.

Konklusion

Jeg stillede i begyndelsen af opgaven dette spørgsmål til undersøgelse gennem opgaven:

Hvad kan jeg lære om organisationens datasituation ved at følge processen omkring brugerinddragelse i et nyt Power-BI-system?

- hvilke *framings* bliver udtrykt i processen
- hvilke konflikter og dilemmaer træder frem
- hvordan kunne en fortsat, konstruktiv proces med brugerinddragelse i udviklingen se ud?

Jeg valgte at gå til opgaven ud fra en Design Based Research-tilgang, hvor jeg undersøgte, planlagde, udførte og lærte af et eksperiment – en brugerworkshop.

I min udførelse af brugerworkshoppen mhp. at inddrage brugerne i udformningen af et Power-BI på HEG har jeg identificeret en række forskellige og konkurrerende framings.

I mine bestræbelser på at afdække dette, fik jeg en række skriftelige besvarelser fra deltagerne i workshoppen. Disse svar udsatte jeg først for et blive visualiseret i Gephi. Da disse visualiseringer pga. den begrænsede tekstmængde ikke viste tilstrækkeligt grundlag for at konkludere på framings gik jeg videre ind i selve teksterne.

Jeg redegjorde først for, at der fra STUK er en *teknisk-administrativ* framing, som regulerer organisationen udefra mhp. at vi kan levere de data, der ønskes i Børne- og Undervisningsministeriet. Denne framing trækker tråde ind i flere af de øvrige.

I svarene fra egen organisation fandt jeg en dominerende *økonomisk-ressourcemæssig* framing, som primært kommer af det økonomiske setup, der er omkring skolens økonomi hvor ikke mindst skolens evne til at tiltrække og fastholde elever er afgørende for tildeling af "taxameter".

Jeg identificerede desuden to mindre dominerende framings i organisationen, nemlig primært hos direktøren, til dels hos cheferne, den *strategisk-udviklende* framing, som kommer af, at HEG er en selvejende institution på et uddannelsesmarked, og en framing, jeg benævnte *elevforhold*, som interesserer sig for eleverne, dog i et ikke uvæsentligt omfang med udgangspunkt i de kpi'er der fra STUKs side er på området.

Jeg undrede mig over fraværet af framings omkring det pædagogisk-lærings-/dannelsesmæssige område, eftersom min undersøgelse finder sted på en skole. Jeg antog, at denne framing ikke trådte frem af to årsager – dels den store konkurrence fra den økonomisk-ressourcemæssige framing, dels at selve data-fokusset blandt workshopdeltagerne ikke for dem lægger op til at tænke i disse baner. Hvilken af disse årsager, der måtte være dominerende, er det ikke muligt at besvare med denne undersøgelse.

Sammenfattende vil jeg sige, at *man får hvad man måler på*. Når styringen af ungdomsuddannelserne foregår som den gør, herunder også den økonomiske fordeling, så smitter det grundigt af i de framings, der opstår på skolerne – og der skal formentlig en del fokus og ressourcer sættes ind på, hvis man ønsker at ændre dette. Jeg konstaterer, at der i denne proces frembringes collateral realities – i dette tilfælde virkeligheder, hvor økonomisk fokus nyder fremme og overperformes og bliver dominerende på bekostning af et (bl.a.) dannelsesmæssigt fokus.

Undervejs i min undersøgelse foreslår jeg, at det meget dominerende kalkulationscenter i STUK får konkurrence ved, at erhvervsskolerne skaber deres eget i DEG-regi. Og desuden et stærkt kalkulationscenter på HEG selv. Derved vil der kunne foregå en redistribution af den magt, det hører med til at definere data og framings.

Jeg foreslår, at den fremtidige udvikling gennem brugerinvolvering foregår ved en følgegruppe til udvikleren og evt. ved udvikling af personaer til at støtte udviklerens daglige arbejde. Dette, fordi jeg vurderer, at der er fordele ved det længere stræk ved at involvere relativt få personer over længere tid, selv om der modsat er en risiko for, at de ikke refererer tilstrækkeligt tilbage i organisationen. Det må man så forsøge at tage højde for.

Man kan dermed sige, at jeg foreslår tiltag både politisk ud af organisationen (ift. DEG), i organisationen ved at være bevidst om hvilke framings, der skal nyde fremme og evt. performes, og endelig ved at tage stilling til hvilket setup, der er det rette for at sikre brugerinvolvering i udviklingen af POWER-BI fremover. Alt i alt er der gevinster at hente ved sætte disse forhold på dagsordenen i organisationen og derefter at træffe bevidste og kritiske valg.

Hvis jeg skulle foretage undersøgelsen igen, ville jeg give mig selv mere tid til at overveje brugerworkshoppens udformning – så jeg evt. ville kunne opnå mere fyldige besvarelser. Måske det kunne opnås ved, bl.a. at brække besvarelserne op i bidder og ved i højere grad at facilitere den del af besvarelsen, der går på at beskrive fremtidige situationer – idet denne del af besvarelserne blev overraskende tyndt besvaret. Jeg kunne også supplere med en yderligere workshop kun med lærere, da

denne vigtige gruppe bliver underrepræsenteret med svar, og jeg kunne have valgt at foretage et supplerende interview med direktøren, da han jo er ene til at besvare ud fra den position.

Endelig skal jeg nævne, at de konklusioner, jeg her foretager, er udledt af en enkelt workshop med kun omkring 25 deltagere, som hver især i gennemsnit har leveret en række ikke alt for fyldige besvarelser på emnet. Derfor er der grænser for, hvad jeg kan udlede, og jeg kan ikke udlede noget med præcision. Det, jeg derimod kan gøre, er at rette opmærksomheden mod en række forhold, som min undersøgelse tyder på, at organisationen bør være opmærksom på – idet der er nogle ting på spil i og omkring organisationen som ikke nødvendigvis er resultatet af bevidste valg, og som heller ikke nødvendigvis er hverken tilstræbte eller ønskværdige. Det vil således være hensigtsmæssigt at rette et fortsat fokus mod en række forhold, som nævnt her i konklusionen.

Litteraturfortegnelse

Bekendtgørelser, regeringsoplæg, dokumenter fra offentlige myndigheder mm.

- Bekendtgørelse om Erhvervsuddannelser Børne- og Undervisningsministeriet 27/12 2019
- Bilag d, Vurderingskriterier for erhvervsuddannelser Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 29/1 2021
- Bilag a, Ansøgningsskema til udbud af erhvervsuddannelser, Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 29/1 2021
- Et stærkere og mere trygt digitalt samfund – Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020, Regeringen/KL/Danske Regioner 2016
- Færre Regler og mindre Bureaucrati, Finansministeriet 2018
- Frederiksen, M., Statsministerens Nytårstale, Statsministeriet 2022
- Fælles pædagogiske og didaktiske grundlag, HEG 2020 <https://heguddannelser.dk/om-skolen/organisation/skolens-faelles-paedagogiske-og-didaktiske-grundlag>
- Guide til brug af data på erhvervsuddannelserne Danmarks Evalueringsinstitut 2019
- Historisk: Regeringens Moderniseringsprogram fra 1983, denoffentlige.dk, oprindeligt Finansministeriet 1983..
- Tilsynsstrategi 2022-2024 Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2022
- Visioner og anbefalinger til Danmark som et digitalt foregangsland, Digitaliseringspartnerskabet 2021
- Aagaard D., Vidensnotat 3# LIP – Ledelsesudvikling i Praksis september 2018

Bøger og artikler samt undervisningsmateriale fra MDO

- Antoft, Rasmus m.fl.; Casestudier af organisationer som dynamisk Proces i Jacobsen, M. H. m.fl.; Kvalitative Udfordringer, København 2012, Hans Reitzels Forlag
- Baumann, A., Politikeres opgør med ned public management er velment... Mandag Morgen, 6/5-2018
- Birkbak og Munk, Digitale metoder, Hans Reitzels Forlag, 1 udgave, 1. oplag, 2017.
- Bowker & Star (1999) Sorting things out: classification and its consequences. MIT Press, 1-32.
- Bowker, G. C., Star, S. and Spasser, M. (March, 2001) "Classifying Nursing Work". Online Journal of Issues in Nursing Vol 6 No 2.
- Christensen, Ove m.fl., Design-Based Research, Læring og Medier nr. 9, 2012
- Dunne, Anthony m. fl., Speculative Everything, The MIT Press, 2013
- Elgaard Jensen, T. (forthcoming) 'Inskription' i Winthereik, B. R. & I. Papazu (eds.) ANT i Praksis. København: Djøfs Forlag.

Hasse, C. Kap. 4: Det empiriske Felt i – Kulturanalyser i organisationer, Samfunds Litteratur 2011

Hansen, Th. Det Lykkelige Arabien, Gyldendal 2010 (Lydbog på Ereolen)

Justesen, L. m.fl., Kvalitative metoder, Hans Reitzels Forlag, 2010

Kvale, S. m.fl., Interview – det kvalitative forskningsinterview som håndværk, 3. udgave 2015, Hans Reitzels Forlag

Løgstrup, K. E., Skolens formål i: K. E. Løgstrup: Kærlighed og Solidaritet. Essays. Gyldendal 1987

Madsen, A. K. (2018). Data in the smart city: How incongruent frames challenge the transition from ideal to practice. Big Data & Society, 5(2). <https://doi.org/10.1177/2053951718802321>

MDO-underviserne, Slides: Intro, udgivet på AAU Moodle i ”Humanistiske og samfundsmæssige perspektiver...”, efterårssemesteret 2020

Nielsen, L., Personas – User Focused Design, second edition, Springer Verlag London 2019

Rorty, R., Pragmatism, Relativism and Irrationalism, Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association 1980-08-1, Vol 53 (6), p. 717-738

Whyte, S., Pragmatisme, Tidsskriftet Antropologi nr. 40, 1999

Wind, A., Ny digitaliseringsstrategi kommer først i 2022..., Altinget 1/10 – 2021

Leksikale artikler

Christensen, Jørgen G., New public Management, Den store Danske 2020
(https://denstoredanske.lex.dk/New_Public_Management)

Kvint, Peter O., Konkurrencestat, Den store Danske 2020
(<https://denstoredanske.lex.dk/konkurrencestat>)