

HVEM ER STRANDET?

Et professionsessay om tværfaglig
undervisning i bæredygtig
produktion og vejledning



af Charlie Ulv Vilttoft-Streton, 3036961

Indhold

Indledning	2
Undersøgelsesspørgsmålets relevans	4
Relevans for folkeskolens generelle formål	4
Relevans for undervisningsfagene dansk og natur/teknologi	5
Undervisningens opbygning og strukturering	7
Forberedende observation	7
Valg af didaktisk model	8
Lektionsplan	12
Refleksion over undersøgelsens forløb og struktur	16
Evaluering af undersøgelsen	19
Dag 1 (torsdag d. 16/6, kl. 12.45 - 14.15):	19
Dag 2 (mandag d. 20/6, kl. 8.15 - 14.15):	20
Dag 3 (tirsdag d. 21/6, kl. 8.00 - 14.15):	21
Alt i alt:	22
Konklusion	22
Bibliografi	23
Bilag	25
Bilag 1 - Observationsskema	25
Bilag 2 - Padlet om bæredygtighedsprincippet, samt elevernes umiddelbare målsætninger for forløbet	27
Bilag 3 - Kort filmintro til Strandet og affaldsproblemet på stranden	27
Bilag 4 - Padlet til upload af video, samt kommentarspor til respons	27
Bilag 5 - Quiz, samt gruppernes svar	27



KOLDBY SKOLE



STRANDET

Indledning

Hvad udgør et godt undervisningsforløb? Det er vel egentlig det mest essentielle spørgsmål at stille sig, når man som ny studerende, først skal indtræde i "klasserummets arena" (Agergaard, Brodersen, Gissel, & Laursen, 2020, p. p144). Efterfølgende er kunsten i et succesfuldt virke som lærer at fortsætte sin interesse i og udforskning af netop dette spørgsmål. Som jeg senere vil pointere, har vi med en yderst dynamisk størrelse at gøre, og blot for underbygning af fremsatte: "Undervisning er et håndværk, som læreren *altid* kan blive bedre til at udvikle og håndtere" (Ibid.). Ifølge forfatterne af "God og effektiv undervisning", som jeg lystigt kommer til at benytte i teoretisk argumentation, ligger forskellen mellem god og dårlig undervisning, i "undervisningens indre værdier", der tæller kvaliteter som klar struktur, rød tråd, dialog, initiativ, variation, forventninger, feedback, klima og lignende. Disse værdier skal i et samspil mellem elev og lærer, fremme undervisningens karakter og sikre en teoretisk god undervisning. Som indskudt sætning, vil jeg her påpege en umiddelbar mangel på elevcentreret interessefokus og talentdyrkelse - men dette vil jeg udpensle senere. Kvaliteten af undervisningen, vurderes ud fra to opstillede kriterier; er den i etisk forstand god? Og virker den efter hensigten? (Ibid.) I den etiske henseende, skal læreren handle med dels elevens og dels samfundets langsigtede bedste for øje, samt respektere de fundamentale etiske normer i omgangen mellem mennesker. Hvor virksom en undervisning er, kan vurderes ud fra mange parametre, men mest konkret, er et blik på den intenderede målsætning i undervisningen, sat overfor de realiserede mål ved forløbet. Kunsten at planlægge en undervisning, der formår at opnå den ønskede læring hos eleverne, skal ifølge forskning, bl.a. findes i dialogisk tilgang til de opstillede målsætninger for eleverne, og i forlængelse af dette, ved kreationen af et indhold der styrer mod disse målsætninger, med de individuelle elevers forudsætninger i fokus. Indholdet i undervisningen skal således ikke kun tilgodese de mål der lovmæssigt er opstillet, det skal tilrettelægges på en måde så disse mål opnås, med fokus på eleven som individ. Dette kræver at undervisningen inddrager, involverer og inspirerer eleverne, så de går fra timen klogere på verden end før den startede. I sin mest simple form, skal skolen og læreren, altså danne et udgangspunkt, hvor eleven lærer noget. Et udgangspunkt som måske, ved første øjekast, synes selvsagt. Dog vil jeg argumentere for, at man ved et undersøgende blik på moderne skolekultur, vil finde det glemt eller, i værste fald, negligeret i visse aspekter af nutidens skolelogik - ligesom andre vil argumentere for at de overordnede, lovpligtige formål i skolens virke, er i direkte konflikt med både den nuværende og tidligere regeringers førte uddannelsespolitik (Rømer, 2017).

"If students are not learning, education is not happening"
(Robinson, Learning to be creative, 2017, p. 212)

Det stærkt stående citat har klart, som nævnt tidligere, en selvsigende karakter når vi taler om overordnede formål i uddannelserne, hvor vi må gå ud fra at tanken er implicit i de grundlæggende overvejelser. Men hvis det fundamentale faktum som citatet fremsætter, ikke aktivt indtænkes i den evigt foranderlige, daglige praksis, ender det i en uddateret skolelogik - og studerende under uddannelse i en uddateret skolelogik, vil indiskutabelt lære væsentlig mindre eller slet ingenting, sat overfor de selvsamme studerende, i en opdateret. Det en uomtvistelig kendsgerning at skolens didaktiske design er nødsaget at følge med, når rammerne for undervisning flytter sig (Christiansen & Gynter, 2010). Hvis det halter efter, eller helt negligerer udviklingen, vil skolen ende

i usamtidighed, eleverne i underpræstation og undervisningen i trivialitet. Specielt den omfattende teknologiske udvikling, bevidner den krævede omstillingsparathed på dette punkt. Omformuleret i enkelthed: undervisningen skal konstant overvejes, opdateres og tilrettelægges, således den på bedst mulig vis, understøtter elevens individuelle evner og deres langsigtede bedste, med velovervejede læringsmål og overordnede formål in mente. Det synes hermed slået fast, at dialogen mellem læreren og eleverne (og forældrene), samt et undersøgende og opdaterende mindset hos parterne, er af central karakter i den generelle målsætning om at lære eleverne noget. Forskning peger entydigt i retningen af, at "Eleverne lærer mere, hvis indholdet forekommer meningsfuldt for dem" (Agergaard, Brodersen, Gissel, & Laursen, 2020, p. c347), deraf finder jeg det også centralt, at en del af føromtalt dialog, har et fokus på elevernes individualitet og deres interesser, samt har blik for de medfødte talenter. Det er altså ikke kun en dialog, hvor eleverne bliver bekendte med de målsætninger der er opstillet for dem (hvilket jeg tidligere pointerede vigtigheden af), men også en dialog hvor eleverne selv bekender en holdning til hvordan de målsætninger tilnærmes - en ligeværdig kommunikation, formålsparagraffen i øvrigt opstiller i form af de demokratiske værdier der skal tilstræbes i undervisningen og skolens virke. En elevinddragende hensigt finder man ligeledes i Klafkis kategoriale dannelsessteori, hvor der er opmærksomhed på elevens forforståelse og nuværende situation - "Et frugtbart møde - den kategoriale dannelse - er karakteriseret ved, at eleverne udvikler kategorier, som perspektiverer deres konkrete daglige oplevelser og erfaringer med fænomenet rastløshed (*emnet i undervisningseksemplet fra bogen, red.*) op på et principielt og generelt leje (Henriksen 2005), således at de i kraft af de udviklede kategorier bedre kan forstå og håndtere omverdenen" (Ibid., p181). Jeg selv og mit valgte undersøgelsesspørgsmål, er stærkt inspireret af denne teoretiske tilgang og det eksemplariske princip, der også kaldes "opdagende læring (Graf & Skovmand 2004) og er knyttet til kategoriale dannelse, fordi eleverne gennem specifikke eksempler udvikler kategorier, som er almene og bidrager til at forstå og håndtere forhold i omverdenen" (Ibid.). Derudover er jeg blevet yderst inspireret af den handlingsorienterede undervisningsform, som mit undersøgelsesspørgsmål også er endt ud med at være opbygget omkring:

Hvordan planlægges, gennemføres, evalueres og udvikles en tværfaglig, handlingsorienteret dansk- og natur/teknologiundervisning, hvor eleverne producerer informations-/reklamefilm for en lokal virksomhed, der arbejder med bæredygtig produktion og vejledning?

Med dette, ønsker jeg at kreere et forløb, hvor eleverne kan tilegne sig et meningsfuldt indtryk af verdens, efterhånden, velkendte miljøproblem, men gøre det i nærløst, velkendt og håndterbart miljø, i en legende og kreativ tilgang. Idéen er at eleverne, på den anden side af forløbet, skal føle ny og mere detaljeret indblik i miljøforandringerne på bredere generel skala, hvorved deres tilgang til den omkringliggende verden synes yderligere nuanceret - dette jf. den kategoriale dannelsessteori og det eksemplariske princip. Dernæst ser jeg den handlingsorienterede undervisningsform (Jank & Meyer, 2006) tilføre en læreproces der udgøres af dynamisk vekselvirkning mellem praktisk- og hjernearbejde, samt en træning i selvaktiv og elevaktiv indlæring, hvor elevens "fornuftige" selvstændighed opøves i dialektikken mellem føring og selvaktivitet. Dette i form af sansindtryk ved det fysiske besøg og det faglige bestående af selvaktiv produktion af fakta til forløbet afsluttende handlingsprodukt: informations-/reklamefilmen.

Undersøgelsesspørgsmålets relevans

Jeg er udtalt betaget af Wolfgang Klafki og hans syn på almindelse og dertilhørende principper for undervisning og skolegang. Som jeg nævner i min indledning, bærer mit undersøgelsesspørgsmål et naturligt præg af denne begejstring og inspiration. I teksten "Dannelseseori og didaktik - nye studier" lægger Klafki, efter først at have forsvaret dannelsesbegrebets eksistensberettigelse i et moderne samfund, grundstenene til et "tidssvarende og fremtidsorienteret dannelsesbegreb" (Klafki, 2001, p. 66). Konceptet der fremlægges, koncentrerer sig om den del af skolesystemet, som henvender sig til børn og unge og bygger på myndiggørelsen af barnet i et moderne samfund, samt vigtigheden af at forstå sin egen stemme i en demokratisk samfundsstruktur. Han påpeger at dannelse i dag skal opfattes som sammenhængen mellem tre grundlæggende evner, vi alle per automatik arbejder frem imod og personligt tager ansvar for: selvbestemmelses-, medbestemmelses- og solidaritetsevnen. Alle tre vurderer jeg indtænkt i mit undersøgelsesspørgsmål, men specielt vil jeg rette et fokus på sidstnævnte. Mange vil i dag påstå, jeg selv inklusiv, at menneskelig solidaritet er en mangelvare - et fokus på og forståelse af individ og fællesskab, samt sammenhængskraften i forbindelsen, er og vil forblive et omdrejningspunkt i min tilgang. Centralt stående i Klafkis koncept om almindelse og almen didaktik, er bestemmelsen omhandlende de tidstypiske eller epokale nøgleproblemer - følgende citat fra teksten, belyser relationen:

"Almindelse er i denne henseende ensbetydende med at få en historisk formidlet bevidsthed om centrale problemstillinger i samtiden og - så vidt det er forudsigeligt - i fremtiden at opnå den indsigt, at alle er medansvarlige for sådanne problemstillinger, og at opnå en beredvillighed til at medvirke til disse problemers løsning"
(Klafki, 2001, p. 74)

Vigtigheden i introduktionen og forståelsen af disse nøgleproblemer, er, efter min mening, indiskutabelt fundamental i opbygningen af individet som en del af noget større; fællesskabet. Dog skal det kraftigt understreges, at der i forbindelse med omtalte introduktion og efterfølgende forklarende behandling af fremsatte problemstillinger, skal udøves enorm varsomhed og årvågenhed for ikke at bidrage til den skrækindjagende og angstprovokerende tone i arbejdet med epokale problemstillinger. Arbejdet med disse nøgleproblemer, skal ske i konstruktiv facon og intendere medansvarlighed og handleparathed hos eleverne - i min udlægning, søger jeg denne gennem kreativ og undersøgende adfærd i en handlingsorienteret undervisning (som Klafki selv fremhæver pointen i, på tekstens side 78), der dels udfolder sig i et (for eleverne) velkendt nærmiljø, men med det generelle, globale miljørettede nøgleproblem for øje.

Relevans for folkeskolens generelle formål

Skolen har haft et skriftligt formuleret formål siden 1814, hvilket har undergået et hav af revideringsprocesser, mest markant i forbindelse med hhv. 1937-, 75-, 93-, 2006- og senest 2017-loven, der udgør den nuværende udgave (Rømer, 2017). Lovens §1 omtales "formålsparagraffen" og danner grundlaget for skolens virke og intendede målsætning. Den eksisterer, i lovens natur, uafhængigt af den førte uddannelsespolitik, uanset fløjorientering, hvilket til tider skaber den tidligere nævnte konflikt mellem politisk retning og lovbundet formål - jf. Rømer, 2017. For indeværende, vil jeg dog ikke begive mig i udredning af denne dissonans, men i stedet holde mig til det valgte undersøgelsesspørgsmåls relevans for formålsparagraffens tre respektive stykker.

Centralt for netop mit undersøgelsesspørgsmål, er beskrivelsen i stk. 1, der foreskriver at skolen ”bidrager til deres (*elevernes, red.*) forståelse for menneskets samspil med naturen og fremmer den enkelte elevs alsidige udvikling” (Børne- og Undervisningsministeriet, 2021). Som introduceret, dels i indledningen og dels i dette afsnit omhandler mit undersøgelsesspørgsmål, i høj grad menneskets indflydelse på naturen og de miljømæssige følger, der udgør en epokal nøgleproblemstilling. Dernæst er det mit klare mål, at undervisningsforløbet skal ramme de tre forudsætninger for elevernes alsidige udvikling: lysten til at lære mere, muligheden for at lære på forskellige måder og muligheden for at lære sammen med andre (Undervisningsministeriet, *Elevernes alsidige udvikling*, 2009, p. 16).

Paragraffens stk. 2 er indiskutabelt den del af formålsparagraffen, der taler mest til mig personligt og de værdier jeg selv sætter højest, når det kommer til læring og undervisning. Der lægges vægt på sanselig indlæring og indtryk, åndeligt arbejde og kreativ energi, samtidig med den almindennende målsætning om myndiggørelse i form af opøvelsen af handleparathed og baggrunden for stillingtagen. Hvor førnævnte nedslag i paragraffens stk. 1, er af central karakter for selve undersøgelsesspørgsmålets udformning, anser jeg hele stk. 2 for grundlaget til undervisningens vinkel og generelle struktur.

Slutteligt retter stk. 3 et blik på dannelsen og uddannelsen i den demokratiske stemme i eleverne. Det centrale i den socialanalytiske diagnostiske begreb om dannelse, er menneskets frihed og at mennesket er ”frit til sin egen måde at forholde sig på” (Hammershøj, 2017, p. 39) Dette aspekt og sammenhængen med demokratiet, er der lagt vægt på, i formålsparagraffens stk. 3: ”Folkeskolen skal forberede eleverne til deltagelse, medansvar, rettigheder og pligter i et samfund med frihed og folkestyre. Skolens virke skal derfor være præget af åndsfrihed, ligeværd og demokrati” (Børne- og Undervisningsministeriet, 2021). Skolegangen og undervisningen skal skabe et miljø der gør at eleven føler sig- og forholder sig frit, derigennem dannes der grobund for dannelsesprocesserne og forberedelsen til indtræden i demokratiet. En del af min intention i forløbet, er at eleverne tilegner sig en forståelse af individets andel i fællesskabet og den forskel vi i frihed, hver især kan udrette i det moderne samfund. Derudover kan forløbet måske bevirke en miljørettet tanke hos eleverne, der senere udfoldes til ageren i direkte demokratisk sammenhæng, f.eks. i form af politisk orientering eller uddannelsesretning.

Ydermere kan det pointeres, at mit undersøgelsesspørgsmål og dertilhørende undervisningsforløb, vil indlemme folkeskolens obligatoriske emne ”Uddannelse og job” og konceptet omkring en ”Åben skole”, der kendetegnes ved inddragelse af aktiviteter, der foregår udenfor skolen, som f.eks. besøg på virksomheder og udforskning af lokalsamfundets forretningsliv. Emnet har til formål at give eleverne ”kompetencer til at træffe karreevalg på baggrund af egne ønsker og forudsætninger, forståelse for betydningen af livslang læring samt alsidig viden om uddannelses- og erhvervsmuligheder” (Undervisningsministeriet, 2017).

Relevans for undervisningsfagene dansk og natur/teknologi

Tværfaglighed har altid vækket interesse hos mig, og i min optik, burde der ske en forfremmelse af undervisningsformen til at udgøre en større andel af den almene skolegang. Denne holdning er bl.a. et udtryk for et personligt postulat, der er opbygget omkring tværfagligheden som værende meningsgivende, i forbindelse med faglighed i senere jobrelateret praksis. Jeg har personligt fundet, at opøvelse af tværfaglig kompetence, udgør en betydelig fordel i jobudførelse - umiddelbart vurderer jeg det til at

være en skærpet evne til relationstænkning, men udbyttet er mange. I forbindelse med mit undersøgelsesspørgsmål, kunne koblingen i et tværfagligt forløb, havde inkluderet en række forskellige fag afhængigt af klassetrin og fokus. Jeg har valgt at kombinere dansk og natur/teknologi i 6. klassetrin, fordi fagene hver især, kan bidrage til netop den vinkel jeg ønsker undervisningen skal have.

Danskfaget er, selvsagt, fristes man til at sige, en fundamental størrelse i den danske grundskole og i kraft af dette, kan faget inkluderes i et hav af sammenhænge, formål og målsætninger. I indeværende sammenhæng, bidrager danskfaget til at danne ramme omkring den dokumentariske kommunikationsform, der omhandler æstetisk, retorisk, gestikulations og kommunikativ forståelse, samt evne til improvisation og manuskriptskrivning i produktionen af handlingsproduktet. Derudover optræder der elementer af afkodning og fortolkning i forbindelse med besøget hos Strandet, samt øvelse i at give og modtage respons i henhold til den evalueringsproces jeg påtænker at gennemføre (se Lektionsplan og kapitlet "[Refleksion over undersøgelsens forløb og struktur](#)").

Undersøgelsesspørgsmålets sammenhæng i punkter, med danskfagets "Fælles mål":

- "Faget skal fremme elevernes indlevelsessevne og deres æstetiske, etiske og historiske forståelse"
 - "Eleven kan udarbejde dramatiske, dokumentariske og interaktive produkter"
 - "Eleven har viden om improvisation, manuskript, koreografi og scenografi"
 - "Eleven har viden om kommenterende og forklarende fremstillingsformer"
 - "Eleven kan tilrettelægge processer til fremstilling af faglige produkter alene og i samarbejde med andre"
 - "Eleven har viden om it- og tænkeredskaber til idéudvikling"
 - "Eleven kan give og modtage respons"
 - "Eleven har viden om responsmetoder"
- (Undervisningsministeriet, Fælles Mål - Dansk, 2019)

Det naturfaglige aspekt i spørgsmålet, bliver inddækket af faget natur/teknologi, der skal ses som et introducerende og forberedende fag til grundskolens efterfølgende naturfaglige fag; biologi, fysik/kemi og geografi. Én af årsagerne til valget af 6. klassetrin, er netop denne introducerende og forberedende vinkel, da det miljørettede epokale nøgleproblem, hermed kan præsenteres for eleverne og efterfølgende, af eleverne, tages med i bevidstheden, ud i hver af de mere "specialiserede" naturfag. Arbejdet i dette fag, kommer hovedsageligt til at omhandle problemstillingen ved affald i naturen, hvad årsagen er, hvor det kommer fra og hvad der kan stilles op med det. Dernæst skal der rettes blik mod bæredygtighed som princip og tanken i produktionssammenhæng. Undervisning er udtænkt i intentionen om at kreere et forløb der bygger på elevernes egne oplevelser, vækker en begyndende ansvarlighed overfor miljøet, samt skaber en kreativ og munter stemning i klassen omkring arbejdet med et seriøst problem.

Undersøgelsesspørgsmålets sammenhæng i punkter, med natur/teknologifagets "Fælles mål":

- Fagets formål starter ud: "Eleverne skal i faget natur/teknologi udvikle naturfaglige kompetencer og dermed opnå indblik i, hvordan naturfag bidrager til vores forståelse af verden" - dernæst beskriver [stk. 2 og 3](#), fuldstændig intentionen i mit spørgsmål og undervisningen.
- "Eleven kan diskutere enkle problemstillinger om natur og teknologi"
- "Eleven har viden om enkle principper for bæredygtighed"

- "Eleven kan udvikle enkle produkter"
 - "Eleven kan sætte anvendelse af natur og teknologi i et bæredygtigt perspektiv"
 - "Eleven kan beskrive interessemudsætninger ved produktionsforhold"
 - "Eleven har viden om produktioners afhængighed og påvirkning af naturgrundlaget"
 - "Eleven kan beskrive interessemudsætninger i menneskers forvaltning af naturen lokalt og globalt"
- (Undervisningsministeriet, Fælles Mål - Natur/Teknologi, 2019)

Undervisningens opbygning og strukturering

Forberedende observation

Observation er et bredspektret begreb, der i sin grundform kan bruges i beskrivelsen af en lang række ting, men i forskningsøjemed ligger fokus på vores sanser - nærmere betegnet, er brugen af observation "en systematisk måde at indsamle sanseindtryk på" (Germeten & Bakke, 2014, p. 122), og incitamentet til denne indsamling er "at forstå mere af, hvad der foregår - for eksempel mellem eleverne i et klasseværelse" (Ibid.). Det centrale, i forberedelsen af indsamling af brugbar information, er at besvare følgende tre spørgsmål: "(1) hvorfor du laver undersøgelsen, (2) hvad du vil vide, og (3) hvordan du vil vide det" (Kaa Sunesen, 2020, p. 57), observationsmetoden man vælger at benytte skal, med andre ord, defineres af disse spørgsmål, for at opnå bedst mulige resultat: "Hvor velegnet en observation er som forskningsmetode, er kun afhængigt af, om observationsmetoden egner sig til at indsamle data til at kunne besvare de spørgsmål, der bliver stillet" (Germeten & Bakke, 2014, p. 130). I forbindelse med sammensætningen af observationsstandpunktet, udvælges en tilgang ud fra otte begreber, samlet i fire begrebspår: "(1) deltagende/ikke-deltagende, (2) mikro/makro, (3) struktureret/ikke struktureret og (4) synligt/skjult" (Kaa Sunesen, 2020, p. 55) - beslutning om tilgang "(...)behøver ikke være konsekvent gældende for hele undersøgelsesperioden" (Ibid.), da strukturen i spørgsmålene eller situationens natur, kan ændre sig undervejs i processen, er det anerkendt procedure at "(...) skifte mellem de opstillede positioner" (Ibid.). Grunden til udførelsen af en observation, kan være mange, men der er specielt to der går igen: "Det ene formål kan være at skabe dybdegående viden om forhold i konteksten. Det andet formål kan være, at observationen afvikles med henblik på at understøtte en udvikling af praksis" (Ibid. p. 60). Det er vigtigt at være opmærksom på, at den data, vi som observatører, indsamler under en observation, er personligt udvalgt empiri - hvilket vil sige at grundlaget for det indsamlede, er baseret dels på observatørens "biased" (Ibid. p. 57) grundposition. Udover dette faktum, hvilket undersøgelsen altid står i forhold til, er en observation også begrænset i forhold til at "(...) se ind i hovederne på eleverne, og dermed kan vi aldrig observere, hvad elever mener om en sag" (Germeten & Bakke, 2014, p. 125), hvilket fordrer et supplement af yderlig metode - dette naturligvis kun i tilfælde af at elevs, eller andre aktørers mening, er inkorporeret i undersøgelsens problemformulering og dermed resultat. I et sådant tilfælde, vil et udvalgt understøttende "observationsbaseret interview" (Kampmann, 2017) være oplagt brugbar. Der skal der dog udøves opmærksomhed på diverse etiske faktorer mm., i forbindelse med brugen af understøttende interviewformer.

Min umiddelbare tilgang til en indledende observation, er et blik på klasseværelsets dynamik, specielt med fokus på hierarkiet, børnene imellem. Jeg vil gerne danne mig et indtryk af "børnenes magtpositioner i børnegruppen og deres tryghed i forhold til at stå ved egne meninger" (Ibid. p. 105), og i den forbindelse, forsøge at skabe et bedre

udgangspunkt for fremtidige gruppesammensætninger i klassens gruppearbejde - dette besvarer altså de to første spørgsmål, i Kaa Sunesens indledende tre ((1) hvorfor du laver undersøgelsen? og (2) hvad du vil vide?). Det efterlader mig med det tredje; ”hvordan vil du vide det?”. Da mit overordnede formål med observationen, er at ”skabe viden om forhold i konteksten” (Kaa Sunesen, 2020, p. 61), burde jeg ideelt set, opstille en treleddet afvikling: (1) observation, (2) interview om observation og (3) refleksion over observation og interview (afbilledet i figur 3.4 Kaa Sunesen, 2020, p. 61), men jeg holder mig for nuværende, til en observation og efterfølgende refleksion over observerede. Dette grundet at det centrale formål, er at skabe mig et indtryk af klassens dynamik og klassemiljø, hvilket i undersøgelsens udgangspunkt, ikke involverer aktørernes meninger. Dog kan der argumenteres for at klasselærerens mening vil inkorporeres, dels inden observationen og dels inden selve undervisningens forløb, da han/hun vil introducere deres indtryk af klassen, samt eventuelt holdning til gruppesammensætningen. Selve observationen udøves fra et synligt, ikke-deltagende standpunkt i et makro-niveau, ved hjælp af et halvstruktureret observationsskema - jeg ønsker at nedfælde hvad mine sanser indfanger, men holde et fokus på elevforudsætninger og rammefaktorerne. Efter observationen, vil jeg gennemgå det nedskrevne og samle tanker omkring det observerede. Se [Bilag 1 - Observationsskema](#).

Valg af didaktisk model

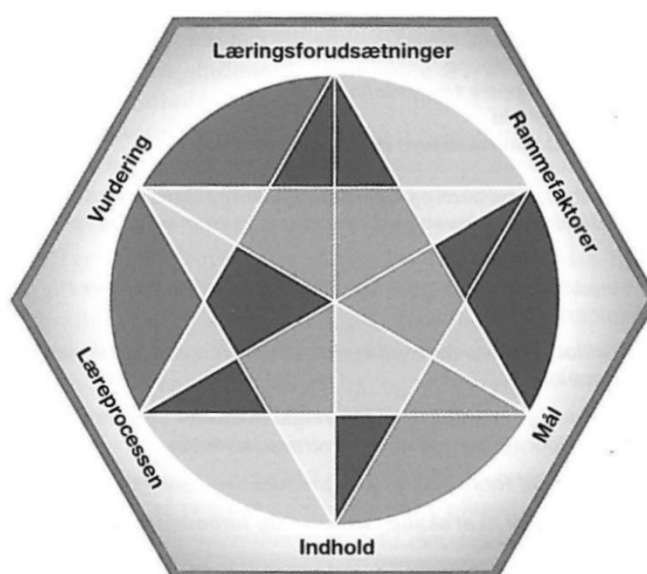
’Didactica Magna’ nedskrives af tjekkiske John Amos Comenius i årene 1627 til 1638, hvorefter den udkommer, første gang, i 1657. Værket danner ramme om indførelsen af nytænkende pædagogik, samt introduktionen af begrebet ’didaktik’ og forfatteren anerkendes som begrebets fader, samt grundlægger af nyere pædagogik. Formålet var såmænd blot ”at lære alle alt og grundigt” (Winther-Jensen, Johann Amos Comenius, 2020). Måden hvorpå dette opnås, skal findes i to generelle anskuelser: ”I Comenius’ livsværk angav pansofien (universal videnskab, red.) indholdet og didaktikken midlerne” (Ibid.). I værket foregriber Comenius forskellige pædagogiske idéer, der senere bliver virkelighed af fundamental karakter, næsten overalt i verden - mere om denne udvikling senere.

Meningerne omhandlende didaktik er mange og synspunkter i forbindelse med brugen af begrebet synes næsten flere. Overordnet set kan forståelsen også variere, men jeg vil personligt vurdere fremlægningen af denne i bogen ’Almen didaktik - i læreruddannelse og lærerarbejde’ som værende præcis og deskriptiv: ”Begrebet ’didaktik’ handler grundlæggende om at prøve at forstå og at handle i forhold til ’sammenhænge” (Nørregaard Rasmussen, 2008, pp. 111-112). Der bliver i denne udlægning af begrebet, lagt op til en analytisk og reflekterende tilgang, der har til formål at sætte de omtalte ’sammenhænge’ op på mest meningsgivende måde i undervisningsøjemed. Den didaktiske analyse bliver først betegnet direkte af Wolfgang Klafki, der udviklede systematiske begreber og praktisk vejledning til denne, men det skal påpeges at ”didaktisk analyse har fundet sted gennem hele didaktikkens historie, hvad enten det har drejet sig om at realisere en givet orden, at organisere rækkefølge, at foretage og begrunde valg eller at metareflektere over undervisningens og faglighedens betingelser og muligheder” (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016, p. 58). Didaktisk analyse og refleksion finder altså sted i samtlige aspekter af undervisningens planlægnings-, udførelses- og vurderingsfaser og en måde at danne meningsfuld retning i de faser, er ved hjælp af didaktiske modeller. Der har i didaktikkens verden eksisteret en lang tradition for fremførelsen af disse modeller, hvor der i alle, som det også kommer til udtryk ved de spredte synspunkter, ”(...) repræsenteres forskellige forståelser af didaktik, og der udstikkes handlerammer for didaktisk analyse og praksis” (Ibid. p. 60). Dernæst tilføjes der omkring modellernes

vigtige rolle: "Modellerne udgør et symbolsk sprog med indbyggede teori-praksis-koblinger, som muliggør, at teoretikeren og praktikerens og lærerens og elevens kan undersøge didaktiske og faglige problemer på et kvalitativt anderledes grundlag og med kvalitativt anderledes muligheder, end tilfældet ellers ville være. Man kan sige, at modellerne *både* udgør et sprog om det didaktiske problemfelt og forskellige indsigtsfulde forståelser af disse, og at de fungerer som en praksis for tænkning på felterne" (Ibid. p. 61). Den omtalte kobling mellem teori og praksis, er af hel central og medierende karakter for den generelle didaktiske model, men bliver altså udlagt og inkluderet på forskellig vis - yderligere pointeres det at "I didaktisk analyse og refleksion transformeres didaktiske teorier og faglig indholdskundskab til beslutninger, valg og handling i praktisk undervisning. Det er en proces, der går begge veje" (Ibid. p. 58-59). Ved en gennemgang af den didaktiske models historik, bliver det tydeligt at denne "proces" er udtalt, om end i tiltagende fokus, og i moderne sammenhæng er processen stadig central og omdiskuteret: "Det har været et problem i skolen, at kundskaben ofte er blevet ensidig teoretisk og kun lidt knyttet til elevernes praktiske virkelighed" (Hiim & Hippe, 2007, p. 70) og fortsætter "For os drejer didaktikkens analytiske dimension sig primært om en kontinuerlig, systematisk dialog mellem teori og praksis" (Ibid. p. 76).

Som tidligere nævnt har didaktikken en lang og rig historik, hvor det aktive fokus på den analytisk/reflekterende tilgang, i form af de didaktiske modeller, er senere tilkommet. Dog kan det argumenteres at den oprindelige model, allerede præsenteres i føromtalt *'Didactica Magna'*, nemlig "ur-modellen" (Nørregaard Rasmussen, 2008, p. 111), den didaktiske trekant. "I sin mest simple form fremstilles modellen som en trekant med tre grundelementer, lærer, indhold og elev, og en markering af en sammenhæng, vekselvirkning, mellem dem" (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016, p. 64), "ur-modellen" kan altså bruges til at beskrive hvad undervisning består af, men inviterer ikke direkte til analytiske- og refleksionstiltag eller danner grobund for dybdegående indblik i den planlæggende og evaluerende del af undervisningen. Dog har vi et fundament for yderlig tilføjelse og udbygning: "Hvor den didaktiske trekant først og fremmest siger noget om, hvad 'undervisning' egentlig er, så kan planlægningsmodeller betragtes som en udvidelse, hvor lærerens overvejelser tilføjes yderligere didaktiske kategorier" (Nørregaard Rasmussen, 2008, p. 113). Når udgangspunktet i en form for tidslinje over didaktiske modeller er, de større, vidt udbredte og bredt anerkendte, er den næste i rækken, didaktiker Carl Aage Larsens taksonomiske trappe. C. Aa. Larsen opstiller i 1970'erne en taksonomisk trappemodel, der fremsættes ud fra et øget fokus på hierarkiet i didaktikken. Modellen implementerer en bredere base af didaktiske kategorier, men danner et billede af en "(...)didaktik afgrænset til at handle om opstilling af undervisningens mål og indhold på baggrund af undervisningens formål, som er politisk bestemt, og elevernes forudsætninger (...) Der lægges hermed op til en snæver didaktikforståelse, hvor den relevante teori afgrænser sig til teori om undervisning og læring." (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016, pp. 67-68). Kort efter følger "Berlin-modellen", der bryder med den snævre opfattelse af det didaktiske begreb, ved at indføre et samfundskritisk element i modellen, der inddrager individuelle og samfundsmæssige udviklingsprocesser i den didaktiske analyse, samt udstiller et mere komplekst sammenspil mellem de fire centrale elementer i det undervisningsinterne forhold. Grundtanken i modellen videreføres i den opdaterede "Hamburgermodel", hvor Schulz øger kompleksiteten, blandt andet ved markante ændringer i komponenterne og i tilførslen af evaluerings- og refleksionskategorier - hvilket "kendetegner det konstruktivistiske syn på uddannelse og det fokus på kompetence, der præger skolen i nutiden, og som således også peger hen mod det refleksive paradigme" (Ibid. p. 70). I 1978 udarbejder to norske didaktikere, det der skal blive kendt som "relationsmodellen".

Modellen er banebrydende, på trods af implementeringen af relations tanken allerede finder sted i "Berlin-modellen", fordi den norske model udstiller en yderst kompleks proces på en meget overskuelig facon og siger selv om den "(...) at vi så langt det er mulig, forsøger å skille ut de mest vesentlige faktorer som finnes i de fleste undervisningssituasjoner og klargjøre noen av de mange relasjoner som finnes mellom de forskjellige faktorer" (Bjørndal & Lieberg, 1978:132) (Ibid. pp. 72-73). Modellen bliver genintroduceret af Hiim og Hippe i slutningen af 1990'erne og har herefter vundet stort indpas i den moderne undervisning. Hiim og Hippe omarbejder dog modellen, ved en opdeling af den didaktiske kategori/faktor *didaktiske forudsætninger*, til hhv. *læringsforudsætninger* og *rammefaktorer*, hvorefter modellen nu består af seks didaktiske kategorier eller faktorer, fremfor fem (se fig. 1). Denne model inspirerede mig ved første øjekast, og derfor vælger jeg, i denne omgang, at arbejde med Hiim og Hippes relationsmodel.



Figur 1 - Hiim & Hippes relationsmodel (Hiim & Hippe, 2007, p. 73)

Modellen, som vist i figur 1, finder jeg ikke kun inspirerende, men anser den ligeledes for et aldeles muliggørende værktøj i en planlægning af fantasifuld og elevcentreret undervisning. Selv opfatter Hiim og Hippe ikke modellen "primært som et redskab for empirisk, eksperimentel afprøvning og kontrol af undervisningen" (Hiim & Hippe, 2007, p. 74) - hvilket, til dels, står som modsætning til de to tyske modeller og også Bjørndal og Liebergs første relationsmodel. I stedet fastslår de at "Den didaktiske relationsmodel er en model til kritisk analyse og forståelse af undervisning og læring" (Ibid. p. 73) og forsætter "Hensigten med den didaktiske relationsmodel er nærmere en kritisk analyse og forståelse af undervisningen, ud fra en bred, kritisk orienteret videnskabs- og didaktikopfattelse" (Ibid. p. 74). De tegner altså et klart billede af modellens funktion som værende fokuseret dels på den kritiske analyse og dels på en forståelse af undervisning samt læring - "De peger på, at undervisningsplanlægning og undervisning er udtryk for en meget kompliceret proces, og at modellen er et forsøg på at give et forenklet billede af denne proces. De argumenterer endelig for, at modellen kan bidrage til, at denne proces kan analyseres som en helhed, selvom den brydes ned i en række faktorer, der udpeges som særligt betydningsfulde" (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016, p. 73). Med en præcisering som dette og et kig på de udvalgte didaktiske kategorier/faktorer, synes det stående klart at, modellen indebærer en dynamik der klart forbinder både planlægning,

udførelse og evaluering (vurdering) af undervisningen. Selv beskriver de, de omtalte kategoriers rolle således: "Udgangspunktet er en kritisk, praktisk-teoretisk opfattelse af hver enkelt kategori, og et fænomenologisk syn på enheden mellem handling, følelser og forståelse" (Hiim & Hippe, 2007, p. 77). Nørregaard beskriver modellens illustrering af disse kategorier "som *dynamiske* eller *relationelle* kategorier, fremstår modellens centrum som en stjerne, hvor hver 'spids' er en del af den samme 'helhed'" (Nørregaard Rasmussen, 2008, p. 117). Den dynamiske bevægelse i modellens relationelle helhed, syntes jeg virkelig er interessant at arbejde med, da det indbefatter at justering af én kategoris vinkel bevirker et forandret helhedsbillede - "Modellens styrke er, at den peger på, at de valg, der træffes som følge af den didaktiske analyse, ikke alene har konsekvenser for den faktor, der konkret træffes beslutning om, men har konsekvenser for alle de andre elementer også" (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016, p. 73). Dernæst pointeres det at "indholdet i hver kategori og dermed også helheden, må nødvendigvis forandre og udvikle sig i dialogen mellem teori og praksis" (Hiim & Hippe, 2007, p. 76), hvilket bevarer modellens relevans og kritiske standpunkt i bevidstgørelsen om og videreudviklingen af uddannelse og undervisning, og derudover sikrer en vekselvirkende grundtendens i kategoriernes teori-praksis kobling. Om modellens kritiske formål fremlægger Hiim og Hippe følgende: "Hvis relationstænkningen skal kunne opfattes som kritisk, må der fokuseres på de samfundsmæssige forudsætninger både i tilknytning til hver enkelt kategori og til helheden" (Ibid.). Relationsmodellen bliver dog kritiseret på baggrund af den flade strukturelle opbygning og brede didaktiske definition: "Ud fra relationsmodellen *kan* 'didaktik' defineres som noget meget **bredt**. Det vil sige, at alle kategorier betragtes som ligestillede eller lige vigtige" (Nørregaard Rasmussen, 2008, p. 119) og "Dens svaghed er, at den ikke er i stand til at pege ud, hvad der er vigtigst" (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016, p. 73). Hvor bredden i modellen er tilnærmelsesvist korrekt, ser jeg ikke Hiim og Hippe være enig i nævnte kritikpunkter, da de ordret beskriver et andet syn: "Selv om alle kategorierne indgår i et helhedssystem, er vi optagede af at fremhæve *elevens læringsforudsætninger*. Eleven selv er jo det, som helheden dybest set drejer sig om" (Hiim & Hippe, 2007, p. 77).

De didaktiske modeller, er alle fremsat som et middel til analyse af og arbejde med et yderst komplekst system, forstået som "Et komplekst system er et system, hvori der er mange interaktioner, eller indbyrdes relationer, mellem mange forskellige komponenter eller faktorer" (Nørregaard Rasmussen, 2008, p. 108). I forbindelse med analyse af dette komplekse system, vil jeg specielt fremhæve to modeller, som jeg vurderer værende bedst i anskueliggørelsen af omtalte system; Hamburgermodellen og relationsmodellen - dog med en klar forskel (hvilket jeg har pointeret tidligere) i modellernes fremstilling. Hvor Schulz' Hamburgermodel er opbygget i en relativt snørklet og kompliceret fremførelse, ses Hiim og Hippes relationsmodel tydeligt mere forenklet og ligefrem indbydende. Men hvad udgør en god model/teori, og hvorfor er de så forskellige? Nørregaard kommer med et bud: "Nogle gange er disse forskelle udtryk for grundlæggende forskellige syn på skolens opgave. Andre gange er det udtryk for, at teorier og modeller dels opstår ud fra forskellige faglige kontekster og syn på væsentlige udfordringer i skolen - og dels, at 'en god teori' netop forsøger at fordybe sig i noget *særligt*, frem for at risikere at blive for omfattende. Synspunktet i denne artikel er imidlertid, at almen didaktik er noget omfattende, og at en god teori (...), netop er god, hvis den kan anskueliggøre undervisningens kompleksitet" (Ibid. p. 119). Netop denne præmis går Hiim og Hippe direkte i møde i fremstillingen af deres relationsmodel: "For at favne kompleksiteten i undervisnings- og læringsituationen som en helhed er det efter vor opfattelse aktuelt at fokusere på disse forhold" (Hiim & Hippe, 2007, p. 73), hvorefter de seks didaktiske

kategorier oplistes (med *læringsforudsætninger* først, vel at mærke, apropos Hiim og Hippe's førnævnte svar på tiltale).

Uanset hvilken model man som lærer vælger at benytte, vil denne aldrig være fyldestgørende for det komplette didaktiske spektrum, de skal indgå i en samhörighed - hvilket bliver udtrykt ved "De didaktiske modeller er komplementære, og ingen af dem hævdes at være dækkende for det didaktiske felt" (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016, p. 63). Eksempeltvist er SMTTE-modellen oplagt som evalueringsværktøj (jf. " (SMTTE, red.) Modellen kan i sit udgangspunkt betragtes som et evalueringsværktøj, designet til lærere" (Nørregaard Rasmussen, 2008, p. 115)), og den didaktiske trekant til analyse af vekselvirkningen mellem lærer, elev og indhold i undervisningen. Det samme gør sig gældende for principper og metoder i selve undervisningen: "Der er imidlertid ingen grund til at overveje om den ene eller anden metode, det ene eller andet princip er at foretrække frem for et andet. Alle har de deres stærke eller svage sider. Men hver for sig er de anvendelige - afhængig af situationen, elevgruppen, emnets karakter og læremiljøet" (Winther-Jensen, 2005, pp. 167-168). I forbindelse med brugen af modellerne, fremsætter Nørregaard en præmis i forbindelse med benyttelsen af relationsmodellen, der indbefatter inkorporering af såkaldte "kundskabsbaser" i forbindelse med hver af de didaktiske kategorier - disse vil jeg inkludere i skemaet angående de didaktiske kategorier.

Hiim og Hippe ønsker med deres model og tilhørende beskrivelse, at sætte et fokus på selve undervisningsbegrebet i sig selv. De pointerer at begrebet "fokuserer først og fremmest på læreren" (Hiim & Hippe, 2007, p. 82), finder det "uheldigt med den stærke lærerfokusering i undervisningsbegrebet" (Ibid.) og ønsker at "tage indholdet i undervisningsbegrebet op til revision" (Ibid.). Der skal, ifølge dem, rettes et skærpet fokus på eleven og elevens læring, hvor lærerens rolle bliver af mere vejledende karakter. Tilmed snakker de om at fremme "den reflekterende elev", der skal blive medansvarlig for egen læring og hvor modellen indgår som kommunikationsmedie mellem elev og lærer i forbindelse med undervisnings- og læringsprocessen. Målet er i realiteten at eleven, under vejledning, selv skal kunne udvikle kompetence til at benytte modellen i forbindelse med egen læring. Winther-Jensen tilslutter sig denne vision med undervisningen: "De to parter er knyttet sammen i et socialt fællesskab, hvor der kræves en indsats fra begge parter, hvis læreprojektet skal lykkes. Målet for lærerens bestræbelse er i sidste instans at gøre sig selv overflødig, dvs. at gøre den lærende til sin egen underviser" (Winther-Jensen, 2005, p. 154) og nævner yderligere "I begyndelsen er det læreren, der har initiativet, men med det håb, at den lærende gradvis selv tager over" (Ibid.). Dette perspektiv og fremsatte vision, finder jeg virkelig interessant og inspirerende, da jeg personligt mener at der er behov for et elevcentreret fokus i moderne undervisning. Dernæst ser jeg frem til at arbejde med så dynamisk opsat et værktøj.

Lektionsplan

Lektionsplanen kreeres som et didaktisk udgangspunkt for et forstående forløb, og virker klagende på flere parametre; visualiserende for underviser/planlægger/forældre i forhold til forløbets formål og struktur, tjekliste i forbindelse med fornødne materialer og digitale adgange, forsikring om rød tråd både inden og under forløbet og senere brugbar ved lignende forløb i andre klasser (enten i samme eller redigeret form).

Sekvens	Varighed	Indhold	Formål / mål	Materialer	Aktivitet	Evaluering og feedback
I KLASSEN INDEN UDFLUGT						
1	10 min	Præsentation af mig selv og introduktion til emnet. Beder eleverne spørge mig ud om min person, i stedet for at kede dem med tale	Give et personligt indtryk og danne nysgerrighed. Vække interesse i forløbet med ”ham den nye”	Alm. tavle	Underviser: Fortæller kort, og beder dem spørge Elever: Lytter og spørger	
2	20 min	Hvad er bæredygtighed og hvorfor er det vigtigt at snakke om? - eleverne kan opliste anonyme syn på bæredygtighed i Padlet (se venstre halvdel: link til Padlet)	Beskrive grundteorien i det naturfaglige aspekt, inkludere elevernes forudsætninger	Projektor / interaktiv tavle Alm. tavle, Eleverne skriver i Padlet	U: Fortæller kort, dernæst spørger eleverne til deres opfattelse og erfaringer E: Lytter, dernæst byder ind med deres viden via Padlet	Feed up - eleverne skal forstå forløbets formål og fokus, evaluering af de delte forudsætninger og referencerammer
3	5 min	Hvem er Strandet? Jeg har lavet en kort video introduktion til dette (se: link til video)	Danne nysgerrighed og ”gnist”	Projektor / interaktiv tavle Alm. tavle	U: Fortæller og viser billeder samt video E: Lytter og ser video	
4	15 min	Idéen med filmen og introduktion til WeVideo - læg vægt på at jeg er der til at hjælpe dem med redigering osv.	Introducere det danskfaglige aspekt og det tekniske i forhold til video + redigering	Projektor / interaktiv tavle Alm. tavle	U: Gennemgår idéen for filmen og afspiller introen til WeVideo E: Lytter	Feed up - eleverne skal forstå forløbets formål og fokus, evaluering af de delte forudsætninger og referencerammer
5	20 min	Snak om målene for forløbet og eventuelle spørgsmål - eleverne kan opliste anonyme mål i Padlet (se højre halvdel: link til Padlet)	Invitere til fælles ping-pong omkring målene i forløbet. Dette kunne være retningsbestemte fremadrettet i forløbet.	Alm. tavle + Padlet til elevernes forventede målsætninger	U: Spørger ind til hvad eleverne tror målene for forløbet kunne være E: Byder ind med anonyme forslag på Padlet og stiller spørgsmål	Feed up - eleverne skal forstå forløbets formål og fokus, evaluering af de delte forudsætninger

UDFLUGT TIL STRANDET

1		Inddeling af grupper → vil i samarbejde med klassens lærer finde den bedste måde				
2	90-120 min	Indsamling af affald på stranden og snak omkring affald i naturen + optagelse af video + afvejning af gruppernes indsamlede skrald	Handlingsorienteret element, hvor læring med kroppens sanser komplementerer det teoretiske der gennemgås løbende. Kreativt og æstetisk element i optagelserne.	Strandet stiller materiale til rådighed Eleverne skal have adgang til optagelsesudstyr	U: Bevæger sig lidt mellem grupperne og ser til at de får filmet lidt E: Samler skrald og lytter til lærer + Strandet-personalet fortælle	Åben iagttagelse på elevaktivitet og målopfyldelse
3	20 min	Fortælling omkring virksomheden og deres arbejde	Tilegnelse af viden omkring Strandet ifh. Til information i optagelserne	Evt. notesbog el. lign. Eleverne skal have adgang til optagelsesudstyr	U: Lytter E: Lytter, evt. tager billede eller optager klip	
4	40 min	Indblik i deres produktion + optagelse af video	Handlingsorienteret element, hvor læring med kroppens sanser komplementerer det teoretiske der gennemgås løbende. Kreativt og æstetisk element i optagelserne.	Evt. notesbog el. lign. Eleverne skal have adgang til optagelsesudstyr	U: Hjælper Strandet-personalet og eleverne i produktionen, samt med optagelse af video E: Observerer produktionen og optager videoklip	
5	40-50 min	Valgfri opstart af let manuskript til filmen + optagelse af video	Begyndende struktur på udkast til filmen, idégenerering, kreativt og æstetisk element i optagelserne.	Notesbog el. lign. Eleverne skal have adgang til optagelsesudstyr	U: Hjælper grupperne i arbejdet med manuskript + optagelse af video E: Skriver noget let manuskript + optager video	Feedback på arbejdet, undervejs-evaluering i form af fremgangs-evaluering

TILBAGE I KLASSEN

1	30 min	Færdiggørelse af manuskript hvis grupperne ønsker det, ellers blot arbejde med klipning af film	Strukturering af filmen og klarhed omkring pointen i filmen, tekstgenerering og projektstyring.	Notesbog el. lign.	U: Hjælper grupperne i arbejdet med manuskript E: Skriver noget let manuskript ifh. Til voice-over på klip el. manglende videooptagelse	Feedback på arbejdet, undervejs-evaluering i form af fremgangs-evaluering
2	30-50 min	Optagelse af speak-over + evt. manglende videomateriale	Tekstgenerering, kreativitet og teknisk forståelse i forbindelse med videoredigering.	Computer m. adgang til WeVideo Eleverne skal have adgang til optagelsesudstyr	U: Hjælper grupperne i arbejdet E: Optager voice-over og/eller video	Feedback på arbejdet, undervejs-evaluering i form af fremgangs-evaluering
3	60-90 min	Videoredigering	Kreativitet, teknisk forståelse i forbindelse med videoredigering og projektstyring.	Computer m. adgang til WeVideo	U: Hjælper grupperne i arbejdet E: Redigerer video	Feedback på arbejdet
4	10 min	Upload af video til Padlet (se: link til Padlet)	Baggrund for respons, feedback og feed forward. Indblik i flere af Padlets muligheder.	Computer m. adgang til WeVideo + Padlet	U: Hjælper grupperne i arbejdet E: Uploader video og lille tekst til Padlet	
5	30 min	Visning af film i klassen	Førstehåndsindtryk af de andre gruppers film.	Projektor / interaktiv tavle	U: Sætter film på og ser/lytter E: Ser og lytter	
6	10 min	Kort snak omkring respons	Repetering af respons-begrebet	Projektor / interaktiv tavle Alm. tavle	U: Fortæller kort omkring respons og viser hvordan Padlet'en ser ud og fungerer E: Ser og lytter	

7	20-30 min	Grupperespons gives i Padlet + min feedback og feedforward mundtligt, på hver gruppes film.	Genvisning af gruppernes film med formålet om at give hinanden skriftlig respons. Dernæst min (og lærerens) afsluttende feedback og feedforward.	Computer m. adgang til Padlet	U: Giver en feedback og feedforward på hver gruppes video, samt sørger for hver gruppe giver respons E: Hver gruppe skriver en respons som kommentar i Padlet, til hver gruppes video	Feedback på arbejdet og feed forward ifh. Til det lærte og fremtidig benyttelse af det, forløbs-evaluering
---	-----------	---	--	-------------------------------	--	--

Refleksion over undersøgelsens forløb og struktur

Kort fortalt omkredser min refleksive udformning af min undersøgelse, dette semesters største referencepunkter i min optik; Rousseau, Kant, Dewey, Klafki og S.K. Robinson - denne enorme mængde viden, teori og inspiration, kan koges ned;

"Learning by doing"

Meningen i sætningen stammer fra "Den Nikomakhæiske etik" af Aristoteles, men bliver for alvor smedet sammen med uddannelse og undervisning af John Dewey, og står utrolig skarpt i sin simplicitet. Men skindet bedrager en smule, da et undersøgende blik på citatets tre dannende ord og dets betydning, fremhæver en paradoksal dybde og kompleksitet i den ellers simpelt opstillede erklæring - der kunne tilmed argumenteres for, at citatet vil stå som "punchline" i nyere reformpædagogiske sammenhænge. Min begrundelse for et sådant postulat, skal findes i standpunkterne hos sidstnævnte referencepunkt, i kapitlets indledning, Sir Ken Robinson. Han er naturligvis ikke alene om det og hvor man kan nævne mange i konsensus, nøjes jeg med det vigtigste sammenholdspunkt for egen undersøgelse; "Handlingsorienteret undervisning" af Werner Jank og Hilbert Meyer, der blandt andre gyldne citater, blandt andet skriver følgende vedrørende optimerende effekt på elevens læring; "... når eleverne ikke blot får mulighed for at lære med hovedet, men også med hænder og fødder, med hjertet og alle sanser" (Jank & Meyer, 2006, p. 253).

Jeg ser personligt, en yderst vigtig pointe i handlingsorienteret undervisning og mener at potentialet er enormt stort. Begrebet er bredepektret i sin brugbarhed, hvilket gør det særligt tiltalende som didaktisk værktøj i planlægning af undervisningen, fordi det kan indgå som element i så mange henseender. Hvis jeg skal nævne noget som har gjort stort indtryk på mig, her i mine spæde måneder som lærerstuderende, så er det Rousseaus *Émile* og tekster, samt videoer af Sir Ken Robinson - begge vinkler indeholder helt definitivt en inklusion af handlingsorienteret undervisning. Jeg finder det næsten

"mind-blowing" af værker med 250 år imellem hinanden, taler så godt sammen og fællesargumenterer som de tekster og videoer jeg har læst og set fra førnævnte to. Dernæst finder jeg det tilnærmelsesvist sørgeligt, at der stadig er et tydeligt behov for at pointerer de "samme" ting, gennem 250 år, da det for mig at se (om end komplet lægmand), ligner et uomtvisteligt faktum, at undervisning skal bevæges i advokerede retning. Ganske givet er sagens natur et andet, og nok også bedre sted (afhængigt af hvem man spørger), end i Rousseaus samtid, men virker utroligt at vi ikke er kommet længere. Den handlingsorienterede undervisnings "stamtræ" og fortalere tæller, foruden Rousseau: Comenius, Kant, Pestalozzi, Fröbel, Marx, Dewey, Piaget, Freinet, Montessori osv., alle fundamentale skikkelser, ikke kun i uddannelses- og pædagogiskøjemed, men ligeledes indenfor psykologi, filosofi, forskning og samfundstænkning. Min pointe er, at hvis alle disse og utallige flere, fra flere vinkler, taler for en given retning, er det mig uforståeligt, at den ikke følges i en tilnærmelsesvist acceptabel grad - hvilket, hvis man skal tro Sir Ken Robinson, altså ingenlunde er tilfældet. Robinsons umiddelbare resolution, hvilken Jank og Meyer i "Handlingsorienteret undervisning" afslutning tilslutter sig, er en komplet omlægning af hele måden vi tænker, planlægger, gennemfører og evaluerer undervisning - både på lokalt, nationalt og internationalt plan. Måske grunden til den tilsyneladende stagnerede tilstand, skal findes i et over-etableret uddannelsessystem, hvis rødder er slået for langt ned i jorden, til at en trimning af træets krone, er nok. Måske den eneste mulig for reel forandring af struktur, skal ske ved at rive rødderne op og forberede jorden, på grundlag af bæredygtig forskning, tidsafprøvet teori og virksom praksis, til en ny beplantning. Fordi JA, individualiseret og differentieret praksis ER mere tidskrævende og sværere (og sikkert også dyrere), end blot at holde et intellektuelt foredrag for eleverne og drive udenadslære - men faktum er bare, at vi alle er individer, så der findes ikke et egentligt alternativ, ikke et fuldt ud frugtbart ét i al fald.

Undersøgelsens udgangspunkt er altså skabelsen af et kreativt og fantasifuldt handlingsorienteret forløb, der intenderer medansvarlighed hos eleverne (ADDU F2) og i denne omgang, vil jeg forsøge at lade elevernes kreativitet komme til udtryk i flere digitale medier; hovedsageligt WeVideo og Padlet (AUK F3). Den handlingsorienterede undervisnings grundprincipper, eller kendetegn, opstartes i elevens "interesseorientering" (Jank & Meyer, 2006), som udgøres af elevens subjektive interesser, der gøres til udgangspunkt for undervisningen - her anser jeg målet i det filmiske handlingsprodukt, som værende centralt, med baggrund i elevernes færden og daglige brug af TikTok, hvor netop videoer er mediet i fokus (ADDU V2). Nu nævnes "selvvirksomhed og føring" (Ibid.), forstået som træning i selvvirksom og elevaktiv indlæring, hvor elevens "fornuftige" selvstændighed opøves i dialektikken mellem føring og selvvirksomhed - den frie anti-autoritære struktur i forløbet, er planlagt med tanke på dette og i sammenspil med den demokratisk-uddannende tanke om selvvirksomhed i Hiim og HIPPES relationsmodel (AUK V6+7). Herefter "sammenknytning af åndens og håndens arbejde" (Ibid.), der udgøres i en læreproces der består ved dynamisk vekselvirkning mellem praktisk- og hjernearbejde, hvilket repræsenterer en normativ kritik af den herskende over- og underordnede hierarkiske inddeling af det mentale og praktiske arbejde - for mig at se, det centrale i argumenteringen for den handlingsorienterede undervisning generelt og for berettigelsen af min undersøgelse i praksis, nemlig oplevelsen i sanseapparatet i udflugten i kombination med det faglige. Dernæst "øvelse i solidarisk handling" (Ibid.), hvor gruppearbejdet bliver essentielt og slutteligt "produktorienteringen" (Ibid.), hvor de helt frie rammer omkring handlingsproduktet, lægger målsætningen over i hænderne på eleverne. Det er min klare vurdering at en kreativ og fantasifuld tilgang til indlæring, afføder et miljø der vil "styrke deres (elevernes, red.) lyst til at lære og motivation for at

handle" (Illum Hansen, 2015) og derigennem skarpt udvikle elevernes innovative og entreprenante kompetencer, som det er opstillet i AUK's F7 og i formålparagraffens stk. 2: "Folkeskolen skal udvikle arbejdsmetoder og skabe rammer for oplevelse, fordybelse og virkelyst, så eleverne udvikler erkendelse og fantasi og får tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle" (Børne- og Undervisningsministeriet, 2021).

ADDU's V1 beskriver en målsætning om "Viden om almen- og digital dannelse i skolen med afsæt i skolens formålparagraf" og udover at Klafkis grundlæggende teorier er, som jeg ser det, helt central for det fælles syn på moderne dannelsesteori (i vesten om ikke andet), så vil jeg også våge den påstand at f.eks. formålparagraf §1 stk. 2, er en direkte fortolkning og videreførelse af Klafkis teorier. Derudover er det centrale i den socialanalytiske diagnostiske begreb om dannelse; menneskets frihed og det at mennesket er "frit til sin egen måde at forholde sig på" (Hammershøj, 2017, p. 39). Dette aspekt er der ligeledes lagt vægt på (af flere omgange) i folkeskolens formålparagraf: "Skolens virke skal derfor være præget af åndsfrihed, ligeværd og demokrati" (Børne- og Undervisningsministeriet, 2021). Skolegangen og undervisningen skal skabe et miljø er der gør at mennesket (eleven) føler sig- og forholder sig frit, og derigennem dannes der grobund for dannelsesprocesserne (ADDU V1). For at yderligere at eksemplificere Klafkis teoretiske implementering i min undersøgelse samt den kritisk-konstruktive didaktiske grundposition (AUK V1), vil jeg fremhæve den gennemgående tanke på den kategoriale dannelse. Undersøgelsens og dermed undervisningens kategoriale dannelsesaspekt fandt sted i elevernes syn på bæredygtighedsprincippet, baseret på deres forudsætninger og igennem deres fysiske møde med dels skraldet på stranden, men også Strandets faglige gennemgang af typer af skrald der findes. Eleverne bliver her introduceret for emner de kender fra deres daglig dag, men disse sættes i et nyt perspektiv, da de ses i bæredygtighedsprincippet øjemed og behandles i et generelt leje, hvorefter blikket for og håndteringen af kategorien "hverdagsprodukter", synes forandret i eleverne efter forløbet (hvis undervisningen har den intenderede effekt, vel at mærke). Jeg ser her, igen en klar konsensus mellem min undersøgelse og formålparagraffens forskrifter (ADDU F1), der blandet andet beskriver skolens rolle i at hjælpe eleverne til at "(...)forstå menneskets samspil med naturen(...)"(Ibid.) og giver dem "(...)baggrund for at tage stilling og handle" (Ibid.).

Sally Anderson & Konstancja Ford beskriver i teksten "Klassens væsen", hvordan alle klasser er alt andet end "universelle størrelser" (Anderson & Ford, 2014) og i den konstatering ligger begrundelsen og vigtigheden i den observerende del af undersøgelsen. Observationen har i min opsætning, til formål til give planlægningen et aftryk af den faktiske klasse som undersøgelsens forløb skal afprøves på. Både under observationen og i eftertankerne omkring den, blev det evident at forløbets strukturering skulle ændres en lille smule. Klassen (specielt drengene) havde lidt koncentrationsbesvær når de fagligt tunge sekvenser skulle gennemgås, dette tydeliggjorde et behov for opdeling af disse sekvenser i mindre brudstykker, hvor det blev muligt for eleverne at "lufte ud" ind imellem dem. Derudover bevidnede observationen også et naturligt behov i eleverne, for at forstå formålene i undervisningen (der blev sågar direkte, spurgt ind til formålet i den observerede lektion (se Bilag 1 - Observationskema)). Jeg havde egentlig allerede afsat tid til gennemgangen af målsætningerne med forløbet (i form af det nævnte arbejde i Padlet (se Lektionsplan)), men observationen forsikrede min intention om de transparente præstationsforventninger H. Meyer fremhæver vigtigheden af (Agergaard, Brodersen, Gissel, & Laursen, 2020, p. p229). Derudover havde jeg klargjort mig på et eventuelt delvist retningsskifte i målsætningerne, hvis eleverne anså forløbet tage en anden retning end jeg. Den observerende del, medfører i teorien også et forbedret grundlag for

underviser i forhold til differentiering og stilladsering i undervisningen - dog vil jeg i den forbindelse, argumentere for et behov om et længerevarende observationsforløb.

Slutteligt ønskede jeg at forløbet implementerede feedup, feedback og feedforward (AUK V4). Alle tre dele anser jeg som umiddelbar ligevægtige. "Styrken i feedback" som Hattie og Timperley skriver, bakkes op flere steder blandt andet i "God og Effektiv undervisning" (Agergaard, Brodersen, Gissel, & Laursen, 2020) og beskrives som yderst effektivt værktøj, bakket op af evidens fra forskning (Ibid.). Men som jeg ser det, er feedup (hvad er det vi skal lære, og dermed bedømmes på) samt feedforward (hvad kan vi bruge det lærte til fremadrettet), nødvendige faktorer i netop "styrken ved feedback". Feedup-delen er som føromtalt, til stede i form af fokus på de transparente præstationsforventninger i mit forløb, og feedback samt feedforward bliver både afgivet skriftligt af grupperne i Padlet (se Lektionsplan) og af mig mundtligt, som afslutning på forløbet.

Evaluering af undersøgelsen

I idégenereringen, i undersøgelsens opstartsfasen, blev det hurtigt klart for mig, at forløbet (som jeg ideelt set ønskede det udformet) vil blive en smule omfattende rent tidsmæssigt, sat i forhold til skolernes snarlige sommerferie og dermed klassernes afslutningsfaser i de respektive fag. Men ved kontakt til flere skoler i Thisted Kommune, lod det sig glædeligt gøre, i fuldt omfang, på Koldby Skole i deres 6. klasse, ved aftale med skoleleder Hans Mikael Hald Therkildsen. Skolen er indsvøbt i en behagelig atmosfære, hvor jeg personligt følte mig yderst velkommen - dette må siges at danne den perfekte grobund, for netop det arbejde jeg ønskede at gennemføre hos dem.

Som vi alle ved, står sommerferien lige for døren og dette faktum er ikke gået Koldby Skoles 6.klasses næse forbi! Hertil tilføjet de naturlige teenager-hormoner, der pumper rundt i kroppen på de 19 elever, ender vi ud med en rigtig livlig klasse, hvor specielt drengene har gang i både krop og stemmebånd, både før, under og efter undervisningen. Dette er forventeligt, men blev dog også pointeret af diverse lærere, ved mit første møde på lærerværelset. Da jeg kommer med, tilnærmelsesvist, ingen tidligere undervisningserfaring, synes forløbet måske en smule ambitiøst, da det må gælde at jo mere ambitiøst forløb, des mere vil der drages fordel af erfaring i afviklingen. Men min manglende erfaring og måske især elevernes manglende kendskab til mig, skal vise sig at være andet, end blot en ulempe.

Dag 1 (torsdag d. 16/6, kl. 12.45 - 14.15):

Koldby Skole praktiserer et såkaldt "læsebånd" op til den lektion der efterfølger elevernes frokostpause. Læsebåndet er en sekvens på 20 minutter, hvor eleverne sidder på deres plads i klasserummet og læser et selvvalgt stykke litteratur, i stilhed. Jeg syntes det fungerer enormt godt, da eleverne kommer ned i gear fra frokostpausen og ind i et fokus, der har blik imod den forstående lektion.

Der er i forvejen til mit forløb, afgivet minimal information til eleverne omkring baggrunden for forløbet, hvilket jeg egentlig anser som en fordel, da jeg selv har muligheden for at forklare hvad vi i fællesskab skal bruge en masse timer på. Dette tilfælde, vil jeg i fremtidige undersøgelser, gøre tiltænkt, fordi jeg finder det mere personligt - derudover undgår man også fejltagelser i opfattelsen af forløbet.

Min personlige introduktion til eleverne, hvor eleverne stillede mig spørgsmål, i stedet for at jeg blot snakkede, virkede umiddelbart efter hensigten, da jeg fik fortalt ting om mig selv, jeg ikke selv havde fundet på at sige i en introduktion.

Eleverne havde ikke arbejdet i Padlet før min lektion - ikke at det gjorde noget, da værktøjet giver sig selv, specielt for unge IT-tilvante mennesker - men det kom bag på mig at ingen før havde mødt den slags interaktiv tavle som kompositionsværktøj. Brugbarheden og funktionaliteten blev dog hurtigt klar, for både eleverne og læreren, der begge efterfølgende ønskede at benytte værktøjet i fremtidig sammenhæng. Når det er nævnt, havde det naturligvis ikke været en ulempe med et forudgående kendskab til værktøjet, da dette havde faciliteret en hurtigere opstart af arbejdet og dermed grobund for forhøjet engagement i sekvensen. En pointe jeg vil tage med videre til næste undersøgelse, og forhøre mig nærmere omkring elevernes nøjagtige forudsætninger, i forhold til de tiltag jeg ønsker dem at benytte.

Padlet opslag forblev anonyme, da jeg på baggrund af observationen kunne konkludere en klassekultur hvor relativt få kommer til orde og resterende er tilbageholdende i involvering. Denne tilbageholdenhed kunne skyldes en frygt for at tage fejl og på baggrund af det, blive kaldt ud af de andre elever, derfor valgte jeg aktivt den anonyme tilgang i Padlet. Afhængig af klassens elever og deres dynamik, syntes jeg man burde benytte denne tilgang oftere, da det kan hjælpe de tilbageholdende eller generte elever til involvering i undervisningen og samtidig fastholde de i forvejen engagerede elever. Dog kunne man overveje at lave administratorgodkendelse på opslagene på Padlet, da der blev lavet en del 'for sjov'-opslag (efterfølgende slettet). Dette ville kræve yderlig plads i tidsplanen, da det er mere omfattende, men vil muligvis samtidig også fjerne lidt af den brainstorm-orienterede tilgang til sekvensen. Udover dette, fungerede Padlet yderst optimalt i den tiltænkte funktion, og alle grupper lavede minimum to opslag (ét til bæredygtigheds-delen af Padlet'en og ét i formål-delen) og syntes det var et sjovt værktøj - dog var observering af grupperne nødvendig, for at få sikret svar fra alle.

Formålet med denne dobbelt lektion, var at eleverne var helt med på forløbets gang og målene i det - ved lektionens afslutning, synes dette formål klart opfyldt.

Dag 2 (mandag d. 20/6, kl. 8.15 - 14.15):

Dagen starter med busturen fra Koldby Skole til stranden i Nørre Vorupør, en tur på ca. 20 minutter, hvor eleverne kan få snakket ud omkring alverdens ting og sager - egentlig ret fint ikke at starte lige på, da der ofte vil opstå småsnak i opstarten af dagene.

Vi ankommer til strandens parkeringsplads, hvor Jens fra Strandet står klar til dagen. Sekvensen nede på Stranden, hvor grupperne samler skrald i konkurrence imod hinanden og Jens fortæller om de forskellige fund, fungerer enormt godt og samtlige elever er engageret i arbejdet. Derudover er der masser af plads til armbevægelser og skrigeri ved vesterhavskysten, så rammerne viser sig ideelle til en klasse af denne type. Det eneste negative i denne sekvens (og 2. dagen i det hele taget), var at den ikke var længere - vi opholdte os på stranden i ca. halvanden time, inklusive gåturen fra parkeringspladsen, og dette burde have været minimum to timer, i min (og lærerens) opfattelse, da den medførte den klart mest produktive del af forløbet. Selvfølgelig skal det tages i overvejelse, at situationen måske havde set noget anderledes ud, hvis det var 10 grader med slagregn.

Efter strandrensen, kører Jens og klasselæreren (som er dårligt gående) til Strandets lokaler og afventer eleverne og jeg. Vi (eleverne og jeg) bevæger os imod et

madpakkehus, der er placeret tæt ved stranden, hvor eleverne spiser madpakke. Herefter skal de alle forbi den lokale iskiosk (se den del af elevernes målsætning med dagen i Padlet'en, der omhandler is spisning). Under opholdene og gåturen, spørger jeg (grundet min manglende erfaring) ind til deres skolegang og hvordan de oplever deres lærere og undervisning. Min vurdering er at de, grundet manglende kendskab til mig og en forvisning om at jeg kun er på skolen midlertidigt, er helt ærlige omkring svarene - denne sekvens (selvom den opstår spontant) bringer os både lidt tættere sammen og forsikrer mig ligeledes i den tilgang jeg har haft til forløbet.

Som beskrevet i mit refleksions-kapitel, ønskede jeg de "fagligt tunge" sekvenser (perfekt leveret af Jens fra Strandet), korte og præcise, derefter afløst af længere sekvenser hvor eleverne (stadig under opsyn naturligvis) selv fik lov at gå på opdagelse i Strandets værkstedslokaler. Eleverne var ved opstart, blevet instrueret i at filme og tage billeder gennem hele dagen, i deres respektive grupper, og dette element vedholdte en lettilgængelig og naturlig opstået faglighed gennem hele 2. dagen.

Dag 3 (tirsdag d. 21/6, kl. 8.00 - 14.15):

Med baggrund i de første to dage sammen med 6. klassen, var jeg spændt på udfoldelsen af 3. dagen, da denne uden tvivl indbefatter største behov af koncentration og fagligt fokus. Jeg var en smule nervøs for at de fysiske rammer omkring gruppearbejdet, ville vise sig for små (altså at grupper vil komme til at sidde op og ned af hinanden, og dermed danne grobund for en masse interaktion og uro), heldigvis viste det sig at 3.-5. klasserne var på udflugt, så der opstod rigeligt med plads til at grupperne sad hver for sig. Dette faktum, skal umiddelbart indtænkes ved eventuel fremtidig gennemførelse af lignende forløb, da det indiskutabelt virker bedst, hvis grupperne ikke sidder for tæt - specielt når det, som dette forløb, drejer sig om det meste af en hel skoledag. Når det er pointeret, skulle det stadig vise sig, at grupperne havde svært ved at vedholde koncentration over længere perioder. Jeg ønskede, som nævnt før, at forløbet overlod en stor del ansvaret for undervisningen, til eleverne selv, men jeg vil i et reflekterende perspektiv, antage det forbedrende at opdele 3. dagen i mindre dele, end jeg gjorde denne gang. Med dette mener jeg at inddele videoredigeringsfasen i mindre "bidder", således at de først f.eks. skal lave en intro + valg af musik og vise den til læreren, dernæst en lille pause, efterfulgt af f.eks. alle klip fra stranden + informationstekster til billeder, vise det til læreren, lille pause, osv. Dette afhænger naturligvis meget af elevernes engagement, dynamik, sammensætning, forudsætning mm., men i denne forbindelse, vil jeg formode en forbedring i både handlingsprodukt og undervisningseffekt, hvis implementeret.

En del af det føromtalt besvær med koncentrationen, viste sig blandt andet ved at grupperne var opdelt, således kun én eller to (ud af tre) lavede alt arbejdet med redigeringen. Jeg besluttede derfor at uddele en quiz (se: [link til quizen](#) og [link til svar](#)) til hver gruppe, efter det første længere frikvarter, i forsøg på at involvere hele gruppen i arbejdet. Dette virkede sådan set efter hensigten, så man kunne overveje at implementere flere af den slags "indstik" i lignende sammenhænge.

Jeg syntes det fremgår af elevernes film, at de alle har arbejdet seriøst til tider, men der er også gået useriøs sjov i den (mere nogen end andre) - specielt gruppe 4's film - hvor interview idéen er god (hvilket de fik ros for), men udførelsen er useriøs. Dog vil jeg til stadighed bibeholde den samme løse strukturering, ved lignende forløb og forsøge at opildne en medansvarfølelse for læring i eleverne.

Efterfølgende screeningen af gruppernes videoer, blev de igen sendt ud i grupperne for at give hinanden respons via kommentarfeltet i [Padlet](#), hvilket faktisk fungerede rigtig godt.

Her ville jeg dog i fremtiden, opstille flere kriterier til hvad responsen skal indeholde, men udover dette, syntes jeg sekvensen var god (og gruppe 4 syntes lige pludselig ikke deres seriøse interview, var så sjov længere).

Alt i alt:

Jeg ville gerne skabe et handlingsorienteret undervisningsforløb der agiterede læring gennem oplevelser i elevernes sansesystem, et forløb hvor de føler sig "in-charge" overfor hvor meget og hvordan de lærer, hvor de kunne få brændt lidt teenager-krudt af og hvor de, vigtigst af alt, fik en større indsigt i et epokalt nøgleproblem gennem egne oplevelser og opleve at kunne sætte det i relief med deres personlige udgangspunkts forudsætning(er). På trods af føromtalt problematikker, finder jeg resultatet af forløbet og undersøgelsen, yderst tilfredsstillende. Jeg vil bestemt argumentere for at formålet med min undersøgelse, afspejles fuldført i elevernes arbejde og at forløbet har affødt den ønskede effekt hos eleverne hver især.

Set i et komplet selvevaluerende øjemed, finder jeg min egen præstation tilstrækkelig i forhold til forløbets intenderede effekt, men vil antage det som en forbedrende indflydelse, hvis gennemført af en erfaren lærer. Dog er jeg selvfølgelig indforstået med at den proces jeg nu har opstartet, tager tid og at min professionsidentitet først nu er begyndt at tage form.

Slutteligt må man antage det succesfuldt, når eleverne håber at jeg vil indfinde mig på deres nye skole, som lærer i det ellers "så kedelige matematik".

Konklusion

[Link til DIGI-talk](#)

Bibliografi

- Agergaard, K., Brodersen, P., Gissel, S. T., & Laursen, P. F. (2020). *God og effektiv undervisning - Didaktiske nærbilleder fra klasserummet*. København: Hans Reitzel.
- Anderson, S., & Ford, K. (2014). Klassens væsen. I J. B. Krejsler, & L. Moos, *Klasseledelsens dilemmaer; fortsatte magtkampe i praksis, pædagogik og politik* (s. 90-109). Frederikshavn: Dafolo.
- Bateson, P., & Martin, P. (2013). *Play, playfulness, creativity and innovation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (01. 10. 2021). *Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*. Hentet fra Retsinformation.dk: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1887>
- Christiansen, R. B., & Gynther, K. (2010). Didaktik 2.0 - didaktisk design for skolen i vidensamfundet. I K. Gynther, *Didaktik 2.0: læremiddelkultur mellem tradition og innovation* (s. 57-90). København: Akademisk Forlag.
- Germeten, S., & Bakke, J. (2014). Observation: at indtage klasseværelset med sine egne sanser. I M. Brekke, & T. Tiller, *Læreren som forsker: indføring i forskningsarbejde i skolen* (s. 121-137). Aarhus: Klim.
- Hammershøj, L. G. (2017). *Dannelse i uddannelsessystemet*. København: Hans Reitzel.
- Hiim, H., & Hippe, E. (2007). En kritisk-humanistisk didaktik knyttet til didaktisk relationstænkning. I H. Hiim, & E. Hippe, *Læring gennem oplevelse, forståelse og handling* (s. 67-84). København: Gyldendal.
- Illum Hansen, T. (2015). Æstetik og fordybelse. I P. Brodersen, T. I. Hansen, & T. Ziehe, *Oplevelse, fordybelse og virkelyst: noter til æstetik i undervisningen* (s. 79-105). København: Hans Reitzel.
- Jank, W., & Meyer, H. (2006). Handlingsorienteret undervisning. I W. Jank, & H. Meyer, *Didaktiske modeller: grundbog i didaktik* (s. 253-273). København: Gyldendal.
- Kaa Sunesen, M. (2020). Sådan laver du observationer. I M. S. Kaa Sunesen, *Sådan laver du undersøgelser: videnskabsteori, metode og analyse* (s. 53-68). København: Hans Reitzel.
- Kampmann, J. (2017). Det observationsbaserede interview. I K. Rasmussen, J. Kampmann, & H. Warming, *Interview med børn* (s. 95-108). København: Hans Reitzel.
- Klafki, W. (2001). *Dannelsesteori og didaktik - Nye studier*. Århus: Klim.
- Krogh, E., Qvortrup, A., & Spanget Christensen, T. (2016). Didaktiske modeller. I E. Krogh, A. Qvortrup, & T. Spanget Christensen, *Almendidaktik og fagdidaktik* (s. 58-78). Frederiksberg: Frydenlund.
- Nørregaard Rasmussen, T. (2008). Planlægningsmodeller: En støtte og udfordring til lærerens viden. I T. Nørregaard Rasmussen, & J. H. Lund, *Almen didaktik - i læreruddannelse og lærerarbejde* (s. 108-128). Aarhus: Kvan.
- Robinson, S. (1. februar 2006). *Do schools kill creativity?* Hentet fra TEDtalk: https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity

Robinson, S. (2017). Learning to be creative. I S. K. Robinson, *Out of our minds* (s. 209-237). Hoboken, NJ: John Wiley And Sons Ltd.

Rømer, T. A. (2017). Hvad er folkeskolens dannende formål? I L. Moos, *Dannelse: kontekster, visioner, temaer og processer* (s. 147-170). København: Hans Reitzel.

Undervisningsministeriet, B. o. (2009). *Elevernes alsidige udvikling*. København: Børne- og Undervisningsministeriet.

Undervisningsministeriet, B. o. (2017). *Fælles Mål - Uddannelse og job*. København: Børne- og Undervisningsministeriet.

Undervisningsministeriet, B. o. (2019). *Fælles Mål - Dansk*. København: Børne- og Undervisningsministeriet.

Undervisningsministeriet, B. o. (2019). *Fælles Mål - Natur/Teknologi*. København: Børne- og Undervisningsministeriet.

Winther-Jensen, T. (2005). Didaktikkens hjerteboern: undervisningens forskrifter, principper og metoder. I T. Winther-Jensen, S. Holm-Larsen, & S. Wiborg, *Undervisning og læring: almen didaktik og skolen i samfundet* (s. 154-168). Vejle: Kroghs Forlag.

Winther-Jensen, T. (13. August 2020). *Johann Amos Comenius*. Hentet fra Den Store Danske på lex.dk: https://denstoredanske.lex.dk/Johann_Amos_Comenius

Bilag

Bilag 1 - Observationskema

Klokkeslæt	Noter	Eftertanker
9:50	Observation af lokalet inden lektionen starter; bordene er sat i U-formation omkring katederet, 2 elever pr. bord, 1 dreng og 1 pige, stort og lyst klasserum. Almindelig tavle i kateder-enden og interaktiv tavle i modsatte ende.	Inddelingen af bordopsætningen viser sig ikke helt tilfældig, da drengene formentlig vil være endnu mere ufokuserede, hvis de placeres ved siden af hinanden. På trods af lokalet størrelse, er der god akustik og det akkommoderer de store armbevægelser hos især drengene. U-formationen er ganske nyttig i forhold til blik for begge tavler.
10 - 10:15	Maria (tysklærer) forklarer hvorfor skolen bliver mindre næste år og hvorfor hun stopper som lærer på Koldby Skole, men i stedet bliver lærer på Snedsted Skole. Denne 6. klasse vil næste år ligeledes rykke til Snedsted Skole, da Koldby Skole kun er til og med 6. klasse. Hun vil derfor stadig undervise nogle af eleverne på den nye skole. Eleverne lytter overvejende, men der snakkes i krogene.	Jeg syntes starten af lektionen er rigtig fin, da læreren kommer i øjenhøjde med eleverne og taler personligt til og med dem omkring de forandringer de alle står overfor - det er klart at lektionerne ikke altid skal starte med et kvarters personlig samtale, men jeg bider dog mærke i at det klart er denne sekvens af lektionen, hvor der er mest ro i klassen. Jeg påtænker at afprøve en personlig opstart til de forstående lektioner.
10:15 - 10:20	Lektionen starter - Maria roser klassen for deres arbejde i den sidste tysk-lektion (foregående uge), men pointerer at klassen stadig generelt har svært ved tallene på tysk - derfor omhandler denne lektion tal på tysk. Dette tiltænkes at læres gennem klokkeslæt. De samme 3-4 drenge snakker lidt i munden på læreren ved præsentationen af dagens lektionsplan.	Rigtig god måde at starte selve lektionen, da det kombinerer feedup, feedback og feedforward - eleverne får feedback på arbejdet i foregående lektion, dernæst feedup i forhold til det forstående arbejde med tal på tysk og sidst feedforward i forhold til brugbarheden i at kunne klokkeslæt på tysk. Der skal arbejdes på at få fokus fra samtlige elever i vigtige faser af lektionen.
10:20 - 10:25	Eleverne bliver bedt om at finde ét skrivehæfte og én computer frem pr. bord (1 dreng, 1 pige). Maria oplister dagens fire, hovedsagelige tidspunkter "morgen, middag, aften, nat", og spørger ind til hvad de betyder. Drengene svarer uden at række hånden op eller blive spurgt, Maria forsøger kun at tilegne sig svar fra elever med hånden oppe.	Det er lidt uklart hvad hæfterne og computerne skal bruges til - forklaring burde forelægges, inden eleverne finder det frem, dernæst burde computerne forblive lukket indtil de skulle bruges. En måde der kunne tackle problematikken i svarafgivning uden håndsoprækning, er at fortælle klassen; svar der afgives

		uden at række hånden op og blive spurgt, vil blive ignoreret - derved gives de hverken fokus eller ros for eventuelt rigtige svar.
10:25 - 10:30	<p>Maria ønsker at se om eleverne selv kan komme op med mellemtidspunkterne "Vor og nachmittag", samt deres betydning på dansk, igen svarer drengene uden håndsoprækning.</p> <p>De fleste tager dog noter at det der fremgår af tavlen.</p> <p>Dernæst oplister Maria 10 forskellige klokkeslæt på tavlen, som eleverne skal forsøge at formidle på tysk, de første 4 gennemgås i fællesskab - igen har drengene svært ved ikke at svare, uden at blive spurgt.</p>	<p>Eleverne skal umiddelbart engageres mere i arbejdet, det virker som om de har svært ved at gennemskue hvad de skal svare på. De drenge der svarer, uden at blive spurgt, er umiddelbart, i overvejende grad, de bedste til faget (dog med usikkerheden i at andre elever ikke kommer til orde i samme grad).</p> <p>Måske man skulle have vendt opgaven om, således at man spurgte "kan i komme i tanke om tidspunkter på dansk, der ligger mellem morgen og middag, og mellem middag og aften?", derved ville man kunne fremskaffe et klart svar fra de fleste elever og derfra oversætte til tysk i fællesskab.</p>
10:30	<p>VIGTIG HÆNDELSE! - Én af drengene spørger om de tyske børn også har dansk i skolen, og da Maria svarer nej, spørger han "Hvorfor skal vi så lære tysk i vores skole?" - spørgsmålet besvares ikke.</p>	<p>Som jeg ser det, et centralt øjeblik i lektionen, da der her bliver spurgt ind til hele fagets eksistensberettigelse i folkeskolen - altså "hvad er formålet med det vi skal lære her?". Helt medgivet, er den svær at tackle i momentet, da en udredning af hele fagets formål, næppe kan formidles på de få minutter der er til rådighed, men en form for svar burde være afgivet i situationen - derudover måske en idé til opstart af fag fremadrettet → "Velkommen til ...faget i skolen - Hvad skal vi lære og hvorfor skal vi lære det?"</p>
10:31 - 10:35	<p>Formidlingen af de 4 første klokkeslæt fortsættes i fællesskab.</p>	
10:35 - 10:45	<p>Eleverne bliver nu bedt om at nedskrive de resterende 6 klokkeslæt, på tysk, i hhv. deres hæfter og på computeren, to og to. Lidt over halvdelen af klassen laver arbejdet, resten snakker og spiller computerspil.</p> <p>Maria går rundt til grupperne og hjælper med arbejdet, samt forsøger at holde øje med at arbejdet bliver lavet.</p>	<p>Det er tydeligt svært at engagere alle i arbejdet - umiddelbart ligner det, at hvis de ikke bliver "set" i deres svar, laver 30-40% ikke arbejdet. Afsætning af tid til at se svar fra alle grupper, vil medvirke større effektivitet.</p>

10:45 - 10:50	Maria ønsker at få hørt grupperne i svarene, men da lektionen burde være stoppet kl. 10:45, er det svært at få ro til det - hun nævner derfor svarene selv og beder eleverne tjekke deres svar for korrekthed. Lektionen afsluttes lidt kaotisk.	Timing er altid en kompliceret faktor, men når der står minutter af et frikvarter på spil for en skoleklasse, er deadline for læreren ekstra skarp - den overskred læreren i dette tilfælde, og det medfører desværre en lidt kaotisk afslutning på lektionen. Grupperne bliver formentlig hørt i deres svar næste gang, da jeg ikke fornemmer arbejdet med tal på tysk, er et overstået kapitel for denne klasse.
--------------------------	--	--

Bilag 2 - Padlet om bæredygtighedsprincippet, samt elevernes umiddelbare målsætninger for forløbet

[Link til Padlet](#)

Bilag 3 - Kort filmintro til Strandet og affaldsproblemet på stranden

[Link til film på Studietube](#)

Bilag 4 - Padlet til upload af video, samt kommentarspor til respons

[Link til Padlet](#)

Bilag 5 - Quiz, samt gruppernes svar

[Link til quiz i PDF-format](#)

[Link til gruppernes svar](#)