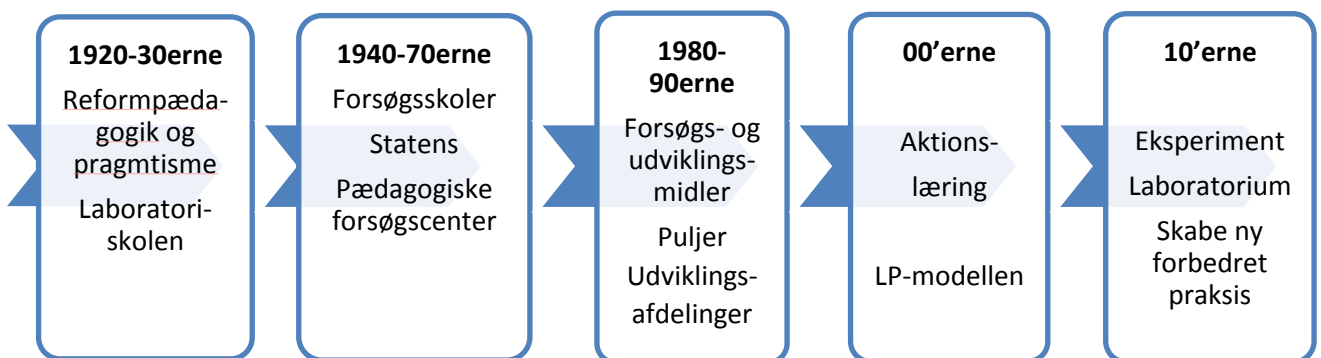


## TILBLIVELSE AF TÆNKNING OG METODE - ET EKLEKTISK FORSKNINGSDESIGN

I dette afsnit beskriver vi det arbejde, der ligger bag tilblivelsen af uddannelseseksperimentet. Indledningsvis tager vi et historisk tilbageblik på den pædagogiske forsøgstradition, hvor uddannelseseksperimenter kan betragtes som en genoplivning heraf. Herefter viser vi hvordan uddannelseseksperimentet bygger på et eklektisk forskningsdesign, der henter inspirationer fra forskellige videnskabstraditioner. Dette blandt andet ved at inddrage elementer fra design-baseret forskning, praksis-baseret forskning, aktionsforskning og antropologisk forskning.

### Genoplivning af den pædagogiske forsøgstradition

"2014 bliver eksperimenternes år" skriver tidligere innovationschef for MindLab, Christian Bason i sin blog i Mandag Morgen (Bason 2013). Gennem historien har eksperimenter og forsøg været en kilde til nybrud og forbedringer af pædagogikken. Uddannelseseksperimenter er et forsøg på at genoplive og revitalisere den pædagogiske forsøgstradition. Historisk set er de uddannelsesmæssige og pædagogiske nybrud skabt via *forsøgsskoler*, hvor reformer af uddannelsessystemet og ny pædagogisk forskning principper omsættes i nye organiseringer af undervisning og uddannelse.



Figur 6: Eksperimenter er del af pædagogikkens DNA.

Ved at benytte uddannelseseksperimenter og laboratorier som forandringsmetode skriver vi os ind i en mangeårig tradition for pædagogiske forsøg og forsøgsskoler i uddannelsessektoren, hvor eksperimenter er blevet brugt som middel til at udvikle og afprøve nye pædagogiske ideer og metoder i en konkret praksis. Historisk set er mange af de nye pædagogiske metoder, der efterfølgende har vundet indpas i uddannelsessystemet, således blevet udviklet gennem konkrete pædagogiske forsøg (Hutters & Sørensen (red.) 2013; Staunæs m.fl. 2014; Nørgaard 1977). Pædagogiske forsøg har på den måde gjort det muligt at teste nye ideer og på den baggrund skabe nybrud i forhold til, hvordan undervisning og uddannelse kan gennemføres. Et eksempel er projektbaseret undervisning, der er gået fra at være et forsøg til i dag at være en integreret del af de fleste uddannelser (Hansen 2007). Eksperimenter kan i dette lys ses som en del af pædagogikkens DNA forstået på den måde, at det er en indbygget del af pædagogikken, at undervisere løbende forbedrer deres praksis ved at eksperimentere.

Efter i en årrække at have været forsvundet ud af det pædagogiske udviklingsarbejde er eksperimenter og laboratorier vendt tilbage som en signifikant strømning både i uddannelsespolitikken og uddannelsesforskningen (Staunæs m.fl. 2014; Tække og Paulsen 2014). Det er imidlertid en strømning, der dækker over mange forskellige metodiske tilgange og perspektiver, og som placerer sig forskelligt i forhold til et ønske om at bruge eksperimenter til at øge innovations- og forandringskraften i uddannelsessektoren.

Den pædagogiske forsøgstradition har fokus på at skabe ny viden og udvikle nye metoder via gennemførelse af eksperimenter. Eksperimenter i pædagogiske kontekster gennemføres ofte oftest som 'virkelighedseksperimenter' eller sociale eksperimenter, hvor afprøvningen sker i en 'virkelig' pædagogisk praksis. 'Virkeligheden' er således ikke noget, der skal holdes ude eller isoleres. Tværtimod er det en vigtig del af eksperimentet at undersøge, hvad de konkrete rammer og forhold i en uddannelse betyder for, at et eksperiment lykkes, og hvilke barrierer, der kan vise sig undervejs.

Den viden, der udvikles i pædagogiske eksperimenter, er altid knyttet til den konkrete praksis, som eksperimentet gennemføres i og skal derfor ses i sammenhæng med de sociale og kulturelle processer, der gør sig gældende (Ravn 2006; Duus m.fl. 2012). Der er på den måde ikke tale om objektiv eller universel viden, men i stedet om praksisbaseret viden om, hvad der virker og om hvilke forhold, der er med til at skabe disse virkninger. I pædagogiske eksperimenter kræver overførsel af viden fra en uddannelse til en anden derfor altid, at der sker en oversættelse af, hvad der skal til, hvis eksperimentet skal kunne virke i den nye praksis.

Et vigtigt sigte med Uddannelseslaboratoriet har derfor været er at genoplive, forny og videreudvikle traditionen for pædagogiske forsøg og forsøgsskoler, gennem udvikling af nye innovative løsninger på de behov og udfordringer, der aktuelt knytter sig til de erhvervsrettede uddannelser. At eksperimenter rummer afgørende potentialer i forhold til forandring og fornyelse af uddannelsesinstitutioners praksis. Derfor bør forsøg og eksperimenter ikke være henvist til særlige skoler, men være en indbygget del af alle uddannelsers praksis. Det kræver imidlertid både systematiske metoder og kompetencer i forhold til at eksperimenter og ikke mindst organisationer, der har viljen til og forudsætningerne for at arbejde med uddannelseseksperimenter.

En central dagsorden fra politisk hold har været, at eksperimenter kan bidrage til at kvalificere spørgsmålet om, 'hvad der virker' på uddannelsesområdet. Det er et spørgsmål, som fylder stadig mere i den aktuelle debat, og som blandt andet har resulteret i et øget fokus på at opnå evidens – forstået som statistisk bevis for – at bestemte indsatser medfører bestemte effekter. Evidensmetoderne fokuserer her på at skaffe statistisk bevis for, at noget virker. Dette gøres blandt andet gennem kontrollerede forsøg, hvor effekten af en bestemt indsats måles ved at sammenligne resultater fra en stimuligruppe, der udsættes for indsatsen, med en kontrolgruppe der ikke udsættes for tiltaget (Bhatti m.fl. 2013). Indenfor de seneste år er der således igangsat flere store udviklingsprojekter indenfor uddannelsesområdet, hvor sigtet er at udvikle evidensbaseret viden gennem gennemførelse af kontrollerede forsøg. Blandt andet har Ministeriet for Børn og Undervisning i 2013 igangsat omfattende forsøgsprogrammer om blandt andet tolærerordning og modersmålsundervisning (Calmar mfl 2014)<sup>i</sup>.

- Et problem med kvantitativ evidens er, at det er ofte er meget omfattende, dyrt og tidskrævende at opnå sikker viden. Ofte vil man hverken have tid eller råd til denne proces, fordi institutionen står med en brændende udfordring, som man har brug for at kunne handle på hurtigt (Bason 2010, Staunæs mfl. 2014). En anden udfordring – navnlig i et innovationsperspektiv - er, at de metoder, der som oftest bruges i denne forbindelse fokuserer på at skaffe statisk bevis for at noget virker. En sådan form for evidens vil imidlertid ikke give indblik i hvilke kvalitative og kulturelle forhold i den konkrete kontekst, der gør, at et eksperiment virker eller ikke virker (Krogstrup 2011). Dette er problematisk når det handler om pædagogisk praksis, fordi pædagogisk praksis altid virker i en kontekst. Viden om hvad, der virker et sted, vil derfor skulle 'oversættes', forstået på den måde at den skal indoptages og gøres meningsfuld i forhold den lokale kontekst, hvori den skal

fungere (Røvik 2007; Czarniawska, B. & Berward, J 1995; Czarniawska, B 2007; Staunæs m.fl. 2014).

## Design af nye praksisser

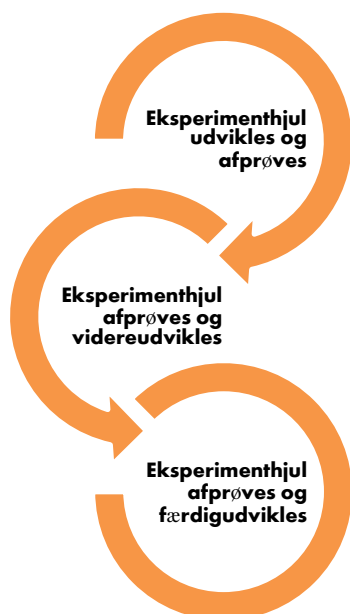
At designe ny praksis bliver endnu vigtigere i en tid, hvor verden er under forandring, og uddannelsessystemet skal ændres for at opfylde nye krav og behov. I Uddannelseslaboratoriet er designtænkning blevet anderkendt som en tilgang til at kunne imødekomme udfordringerne. Inspireret af den danske professor Christian Bason, har designtænkning været centralt for at definere uddannelseseksperimenter. I denne forstand design handler om »at bringe ting" sammen til en ny helhed (Bason 2010).

Inspireret af den danske professor Ib Ravn har vi arbejdet ud fra en position om, at forskning må have en udtrykkelig ambition om at ændre og forbedre sociale forhold. Desuden at forskning bør baseres på praktiske problemer - problemer, der er problemer for nogen og behov løsninger. Og på samme måde målt på de praktiske virkninger af forskningen - hvad blev forbedret og/eller ændret? Forskeren skal ses som en, der aktivt bidrager til en omlægning af en samfundsmæssig institutioners praksis. Det er på denne måde, at forandring ses som co-produktion og co-creation (Ravn 2010). Uddannelseslaboratoriet har løbende været involveret i praksis for at sikre den position, Ravn identificerer i sit syn på forskning. I og med at projektet ikke har været primært knyttet til et universitet, men til praksis med inddragelse af forskellige videnskabsteoretiske tilgange, har projektet taget form som anvendt forskning, som indbefatter eksperimenterende eller teoretisk arbejde, som er rettet mod et bestemt anvendelsesområde. Samtidig kan arbejdet karakteriseres som udvikling, forstået som systematisk arbejde baseret på viden opnået gennem forskning og praktisk erfaring, med det formål at frembringe for eksempel nye eller væsentligt forbedrede produkter og processer.<sup>ii</sup>

## Udvikling af metoderne i et samspil

Tilblivelsen af den eksperimenterende tænkning og metode er foregået i et erfaringsbaseret samspil mellem udvikling forskning og praksis. I denne sammenhæng har uddannelsesaktører på partnerinstitutionerne været medskabere af metoderne. Kollaborativ udvikling har således været en forudsætning for at kunne frembringe Eksperimenthjulet. I takt med at der er blevet skabt erfaringer fra uddannelseseksperimenter på partnerinstitutionerne, er Eksperimenthjulet blevet justeret og

videreudviklet. På denne måde er udviklingen af Eksperimenthjulet foregået i en skiftende bevægelse mellem udvikling og afprøvning i praksis, se figur 7.



Figur 7: Spiral der illustrerer en skiftende bevægelse mellem udvikling og afprøvning af Eksperimenthjulet

Når forskning udfolder sig i kollaborative processer mellem forsker og de informanter, som forskeren møder i felten, udspiller der sig en reciprocitet, en gensidighed, der potentielt kan være værdifuld og anvendelig for både forsker og informant (Lex 2014). Denne gensidighed er blandt andet kommet til udtryk i interviews omkring, hvordan arbejdet med uddannelseseksperimenter har skabt lokal værdi på partnerinstitutionerne. For eksempel forklarer en leder:

*Den eksperimenterende tilgang har været med til at skabe et fælles fundament. Det er noget vi bruger også meget i forhold til kerneopgaven i forskellige sammenhænge. Det er noget som har givet merværdi. Det den har givet, den har givet en lydhørhed og en mulighed for at åbne en praksis til du kan sige, hvad er det du kan udvikle på, hvor er det du kan få nogle dynamikker ind i stedet for at tage hverdagen for givet.*

(Leder, juni 2014)

Udover at udviklingen af uddannelseseksperimentet i et samspil har skabt værdi, har der også været en række udfordringer forbundet hermed. Den modstand der har været rettet mod arbejdet med uddannelseseksperimenter beskrives som en usikkerhed for forandring. Som en projektkoordinator fra en partnerinstitution forklarer:

*Fordi man jo netop gør noget andet, end vi plejer, og som ofte er angstprovokerende, at gøre noget andet end man plejer fordi man bliver revet ud af sine vante roller og man skal pludselig til at forholde sig til noget nyt kan man sige. Så modstanden er jo noget, man skal håndtere, og når man skal det, må man dreje på nogle af de knapper, man har til rådighed, og så bliver det resultat eller den effekt, man havde forventet måske ikke ligesom man havde forestillet sig. I forhold til at håndtere modstand er der stor støtte i metoden og værktøjerne.*

(Projektkoordinator, juni 2014)

Som det fremgår af citatet, er modstanden ofte relateret til at gøre noget andet, end vi plejer. Modstanden har også været koblet til usikkerheden ved, at konceptet ikke var færdigudviklet fra starten men skulle skabes i et løbende samspil. At udvikle noget nyt, der skal skabe værdi, er, hvad enhver innovationsproces handler om. Antropologen Simon Lex forklarer, at vi i vores forsøg på at være innovative prøver at se ind i fremtiden og forudsige, hvad mennesker og virksomheder efterspørger om ét, fem eller ti år. Innovation kommer derfor til at handle om at indfange det potentielle i det aktuelle (Lex 2013). At arbejde med Eksperimenthjulet som en innovationsproces i sig selv er derfor ikke en lige ud og lige til størrelse. I og med at vi former det nye i det ukendte, synes den nervøse tilstand at være et grundvilkår i arbejdet med innovation (Lex 2013). Som det fremgår af interviewcitater kan vi søge at håndtere modstand, ved at dreje på nogle af de knapper, der er til rådighed, for eksempel gennem metoderne, og ved være åben for, at udviklingen kan tage en uventet drejning. Herudover må vi arbejde med innovation som en kontinuerlig proces, der ikke afsluttes i ét slutprodukt. Som Eksperimenthjulet viser, har uddannelseseksperimentet til hensigt at iværksætte en ny praksis. Men for at vise, hvordan arbejdet med uddannelseseksperimenter også er en kontinuerlig proces, er der fra Implementerings- og spredningsfasen en kobling til Præfasen. Dette for at illustrere, at det nye former sig i brugen af det og hele tiden bliver forandret til noget nyt (Lex 2013).

## Aktionsforskning på flere niveauer

I tilblivelsen af uddannelseseksperimenter har også aktionsforskning dannet et centralt afsæt. Aktionsforskning kan beskrives som tiltag, der tager udgangspunkt i praksis, tilstræber et samarbejde mellem forskere og praktikere og tilstræber en forskning, som fører til forandring. På denne måde indebærer aktionsforskning en relation mellem tænkningen omkring praksis og handlingen i praksis i forhold til at i gang sætte uddannelseseksperimenter kan eksperimentdeltagerne siges selv at have udfoldet aktionsforskning i egen praksis. Udvikling af en ny praksis har her været funderet i et "Bottom-up" perspektiv, hvor praktikerne i eksperimentet selv har stillet spørgsmålene og ageret til fordel for en forandring. Det har med andre ord været praktikerne selv der ud fra egne problemstillinger og praksissens behov har afprøvet nye veje til forandring

I løbet af projektet har vi i udviklingsgruppen selv gennemført flere aktionsbaserede workshops<sup>iii</sup> med eksperimentdeltagerne. Workshopsne er blevet afholdt i takt med, at eksperimentdeltagerne har gjort sig erfaringer med arbejdet i Eksperimenthjulet. Til hver fase har vi afholdt en workshop, der har haft til formål at understøtte arbejdet i den enkelte fase. Ved workshopsne har det fysiske samarbejde mellem forskere og praktikere fundet sted. De enkelte workshops har derfor haft betydning for udviklingen af Eksperimenthjulet. En aktionsbaseret workshop har for eksempel taget form som Eksperimentcirkler, hvor eksperimenternes lokale indhold og foreløbige resultater er blevet udforsket i et samspil mellem forskere og praktikere. En anden type aktionsbaseret workshop har været et Konceptualiseringsværksted, hvor deltagerne selv har søgt at komprimere deres viden fra deres eksperimenter i et generaliserbart skriv og/eller produkt. En tredje type har været en Metodecamp, hvor deltagerne selv har tilegnet sig viden om metodiske værktøjer, som kan bruges i forhold til de pågældende processer faserne, for eksempel idé-genererende værktøj under Design-fasen og redskaber til indsamling af data i løbet af fase af aktioner. Disse aktionsbaserede workshops har fungeret som tiltag, der har bidraget til at sætte retning for udviklingen af Eksperimenthjulet. I denne sammenhæng har kurserne taget form, som vendepunkter, hvor vi har præsenteret den nyeste udvikling af metoden, hvorfra deltagerne fortsætter deres arbejde med eksperimenter i praksis.

Herudover har indholdet i de aktionsbaserede workshops haft til formål at bidrage til at opbygge eksperimentdeltagerens kapacitet og dermed sikre kompetencer, der understøtter eksperimentarbejdet. Blandt andet er ledere blevet understøttet i at udforske deres uddannelsesmæssige område med nysgerrighed og engagement med workshops i antropologisk



ledelse og udforsker i engen praksis. Antropologisk ledelse har også fungeret som en aktionsbaseret workshop, hvor ledere er blevet indført i generelle antropologiske tanker og værktøjer. Formålet har her været at integrere forskning i praksis, således at uddannelsesinstitutionerne selv klædes på til at folde tankegang og metoder i deres egne institutioner.

## Empiriske data fremhæver resultaterne

For at kunne identificere, udforske og bekræfte resultaterne af arbejdet med de 120 uddannelseseksperimenter, har vi indsamlet empiriske data på baggrund af et kvalitativt forskningsdesign bestående af deltagerobservation, semi-strukturerede interviews og uformelle samtaler. Måden hvorpå vi har arbejdet med metoder til dataindsamling og databearbejdning bygger på tilgangen, at vidensproduktion udspiller sig i en interaktion mellem forsker og informant (Lex 2013). Med inspiration fra et synspunkt i antropologien om, at forskning vil være videnskabelig, så længe den lever op til empirisk gyldighed, analytisk sammenhæng og teoretisk relevans (Dalsgaard 2003), har vi lagt vægt på at anvende data fra praksissituationer og løbende dokumentere udviklingen i eksperimenterne. Sidstnævnte i forhold til at eksperimentansvarlige har udarbejdet eksperimenterapporter, som synliggør, hvad der er foregået undervejs i det eksperimenterende arbejde. Konklusionerne i Uddannelseslaboratoriet baserer sig ikke på sikkerhed eller objektivitet men på pålidelighed, der bygger på praksis, herunder gennemførte uddannelseseksperimenter, et dybdegående kendskab til praksisfeltene og en kortlægning af mønstre i den studerede kontekst (Lex 2013).

Det kvalitative forskningsdesign har under selve udviklingen af metoderne indeholdt deltagerobservation ved de aktionsbaserede workshops. Samarbejdet mellem forskning og praksis ved disse aktioner har medført en række vendepunkter, der har bidraget til at sætte retning for den eksperimenterende tænkning og metode. I dag står vi med en endelig version af Eksperimenthjulet, der er resultatet af en vedvarende insistens på, at få de nyeste erfaringer fra praksis inkorporeret i modellen. Hver prototype er udbyttet af et vendepunkt, hvor vi gennem vores dataindsamling og løbende refleksion er blevet klogere på, hvad Eksperimenthjulet skal kunne for at kunne virke i praksis. Elementerne i Eksperimenthjulet er for eksempel blevet justeret og forbedret, når der ved workshops, interviews, studieture eller konferencer er dukket nye erfaringer frem, nye deltagere har ytret sig, eller ved analytiske refleksioner i udviklingsgruppen. Hvert vendepunkt kan på denne måde betragtes som et nyt loop i Eksperimenthjulet.



I det sidste år af projektet er 43 semi-strukturerede interviews blevet gennemført med henblik på at indsamle praksisnær viden om brugen af Eksperimenthjulet og de specifikke resultater af de mere 120 eksperimenter, der lokalt er blevet gennemført. Interviewene har fulgt en spørgeguide og er blevet transskriberede og bearbejdet. En faglig ressource har bistået analysen af eksperimenternes frembragte resultater. Den analytiske bearbejdning af data har udmøntet sig med inspiration fra Grounded Theory (Hartman 2005), hvor kodning af interviewene har relateret sig til analysemedarbejderens specifikke viden, for eksempel innovation. De kodede data danner grundlaget for Uddannelselaboratoriets Antologi (2015), der indeholder en række artikler, der tager afsæt i eksperimenternes resultater. Resultater på det metodiske niveau har været med til at forme denne metodeguide, såvel som de øvre metodeudgivelser i metodeserien.

Uddannelseslaboratoriets resultater udfolder sig på denne måde på to niveauer: For det første har vi på et forskningsmæssigt og metodisk niveau frembragt, tilpasset og færdigudviklet Eksperimenthjulet og Forandringsteori til uddannelseseksperimenter. Yderligere har vi udvalgt og sammenfattet en række metoder, der bidrager til arbejdet rundt i Eksperimenthjulet. For det andet har de institutionelle partnere laboratoriet leverede resultater og mønstre af forsøgene, hvorfra valgte mønstre tager form, koncepter klar til brug i andre sammenhænge.<sup>iv</sup> Nye praksisser er derfor udviklet af praktikere selv og placerer sig inden for de enkelte indsatsers tematikker.

## Positionering under tilblivelsen af uddannelseseksperimentets metoder

I Uddannelseslaboratoriets udviklingsgruppe har vi ageret (ud)forskende samtidig med at vi har søgt at klæde eksperimentdeltagerne på til at være (ud)forskere i egen praksis. Dette har haft betydning for vores position i felten, hvor vi har haft en dobbelt rolle. På den ene side har vi været placeret midt i uddannelsespraksis, og på den anden side har vi arbejdet med forbedring af uddannelsespraksis. Denne tilgang udfordrer en skarp opdeling mellem subjekt (studerende) og objekt (studerende) (Lex 2013), da vi både har studeret partnerinstitutionernes brug af metoden, samt selv været et udtryk for de metoder, som studeres og betragtes kritisk. Denne dobbelte rolle er særligt kommet til udtryk ved de aktionsbaserede workshops. Under de konkrete aktioner i eksperimenterne, er det praktikerne selv, der har ageret i en dobbelt rolle. På den ene side ved at være udøver af et eksperiment, og dermed forsker i egen praksis, og på den anden side ved at være underviser, lærer, leder eller anden praktiker.

---

<sup>i</sup> Se: <http://uvm.dk/Aktuelt/~UVM-DK/Content/News/Udd/Folke/2013/Jan/130125-Nyt-forsoeogsprogram-med-modersmaalsbaseret-undervisning>. Et andet eksempel er forskningsprojektet ”Effekten af læreres efteruddannelse”, hvor effekten af forskellige efteruddannelseskurser måles i et eksperimentelt design <http://www.cser.dk/projekter/laererkompetenceriklasseledelse/>

<sup>ii</sup> Forklaringerne af forskning bygger på OECD-definitioner, som anvendes af Uddannelses- og forskningsministeret. *Hvad er forskning, innovation og udvikling?* <http://ufm.dk/forskning-og-innovation/statistik-og-analyser/hvad-er-forskning-innovation-og-udvikling>. Den 1.10.2014.

<sup>iii</sup> Se kompetencekatalog (2014): [www.uddannelseslaboratoriet.dk](http://www.uddannelseslaboratoriet.dk)

<sup>iv</sup> Se inspirationshæfter (2015): [www.uddannelseslaboratoriet.dk](http://www.uddannelseslaboratoriet.dk)