

Guide til evalueringsdesign med forsøgs- og kontrolklasser til evalueringer af uddannelseseksperimenter eller andet forsøgs- og udviklingsarbejde

Trinmodel målrettet involverede undervisere og eksperimentansvarlige

Udarbejdet i regi af Det erhvervsrettede uddannelseslaboratorium



Guide til evalueringsdesign med forsøgs – og kontrolklasser til evalueringer af uddannelseseksperimenter eller andet forsøgs- og udviklingsarbejde

For information on obtaining additional copies, permission to reprint or translate this work, and all other correspondence, please contact:

Det erhvervsrettede uddannelseslaboratorium /v Teknisk Erhvervsskole Center og Professionshøjskolen Metropol.

TEC

Nordre Fasanvej 27
2000 Frederiksberg C

Metropol

Tagensvej 18
2200 København N

Projektchef Dorrit Sørensen,
doso@phmetropol.dk
+45 72 48 70 09

Det erhvervsrettede uddannelseslaboratorium er bevilliget af Den europæiske socialfond og Region Hovedstaden.

Udarbejdet af:

Mette Foss Andersen, Udviklingskonsulent i Det erhvervsrettede uddannelseslaboratorium
Kristina Birch, Kvalitets- og udviklingskonsulent TEC

Indhold

Formål.....	4
Læsevejledning til guiden	4
1. Hvad er et uddannelseseksperiment?.....	4
2. Evaluering af uddannelseseksperimenter	6
3. Trinmodel til evaluering af uddannelseseksperimenter.....	8
4. Oversigter over hvem der indsamler oplysninger og hvornår	9

Formål

Guide til evalueringsdesign med forsøgs – og kontrolklasser til evalueringer af uddannelseseksperimenter eller andet forsøgs- og udviklingsarbejde er en del af Uddannelseslaboratoriets samlede serie af værktøjer. Evalueringsværktøjet er et supplement til ”*Håndbog til evaluering og forandringsteori for uddannelseseksperimenter*” og værktøjets formål er at understøtte uddannelsesinstitutioner i at evaluere uddannelseseksperimenter og udviklingsinitiativer, så det i højere grad kan føre til forbedret praksis for flere.

Vejledningen er udarbejdet af Uddannelseslaboratoriet i samarbejde med Kvalitets- og Udviklingsafdelingen på TEC, på baggrund af praksiserfaringer og behov i forbindelse med uddannelseseksperimenter de sidste tre år.

Tilgangen er inspireret af den *eksperimenterende metode*. Udgangspunktet er en undersøgende og eksperimenterende tilgang, hvor udviklingsinitiativer iværksættes, evalueres og eventuelt implementeres med henblik på at skabe forbedret praksis i organisationen. I evalueringsdesign med forsøgs – og kontrolklasser foregår det eksperimenterende arbejde i forsøgsklasser i sociale kontekster.

Guiden er henvendt til undervisere og eksperimentansvarlige, der udfører uddannelseseksperimenter. Guiden er således også et værktøj, der supplerer Uddannelseslaboratoriets Eksperimenthjul og Forandringsteorier. Der er desuden udarbejdet et værktøj målrettet koordinatore eller kvalitetsmedarbejdere på den pågældende uddannelsesinstitution, der indeholder uddybende information om *evalueringdesign med forsøgs – og kontrolklasser*.¹

¹ <http://uddannelseslaboratoriet.dk/forskning-og-udvikling/udvikling/nye-evalueringsformer/>

Læsevejledning til guiden

- Kort introduktion til Uddannelseseksperimenter og Eksperimenthjulet
- Kort introduktion til evaluering af Uddannelseseksperimenter og betydningen af kontrolgrupper
- Trinmodel for evaluering af Uddannelseseksperimenter
- Oversigter over hvornår oplysninger indsamles og af hvem

1. Hvad er et uddannelseseksperiment?

Et Uddannelseseksperiment² er et systematisk gennemført forsøg, der har til formål at afprøve nye metoder, tilgange, modeller med videre i en konkret uddannelseskontekst. Formålet er at udvikle og forbedre praksis ud fra et formuleret forandringsbehov. Via evaluering af uddannelseseksperimenterne udvikles brugbare koncepter og prototyper på forbedret praksis, der bidrager til at forny og forbedre praksis på uddannelserne.

² Uddannelseseksperimenter og Eksperimenthjul er metoder udviklet af Uddannelseslaboratoriet. Uddannelseslaboratoriet er et treårigt forandringsprojekt, der via 130 uddannelseseksperimenter på ni uddannelsesinstitutioner, har eksperimenteret med at udvikle og forbedre erhvervsrettede uddannelser. Se mere om uddannelseslaboratoriet på www.uddannelseslaboratoriet.dk

Eksperimenthjulet

For at sikre planlægningen og kvalitet i udførelsen i arbejdet med eksperimenter har Uddannelseslaboratoriet udviklet *Eksperimenthjulet* jf. figur 1 på næste side.

Eksperimenthjulet beskriver, hvordan man arbejder med at afprøve og gribe ny forbedret praksis an fra et eksperiment sættes i gang til det vurderes, om eksperimentets resultater kan videregives og implementeres.

Eksperimenthjulet har to farver.

- Den grønne farve er knyttet til 1) det arbejde, der skal danne afsæt for de enkelte uddannelseseksperimenter og 2) det arbejde, der har at gøre med forankring og implementering af de forandringer, som eksperimenterne har afstedkommet.
- Den orange farve er knyttet til det udførende arbejde med de enkelte eksperimenter. Det er i

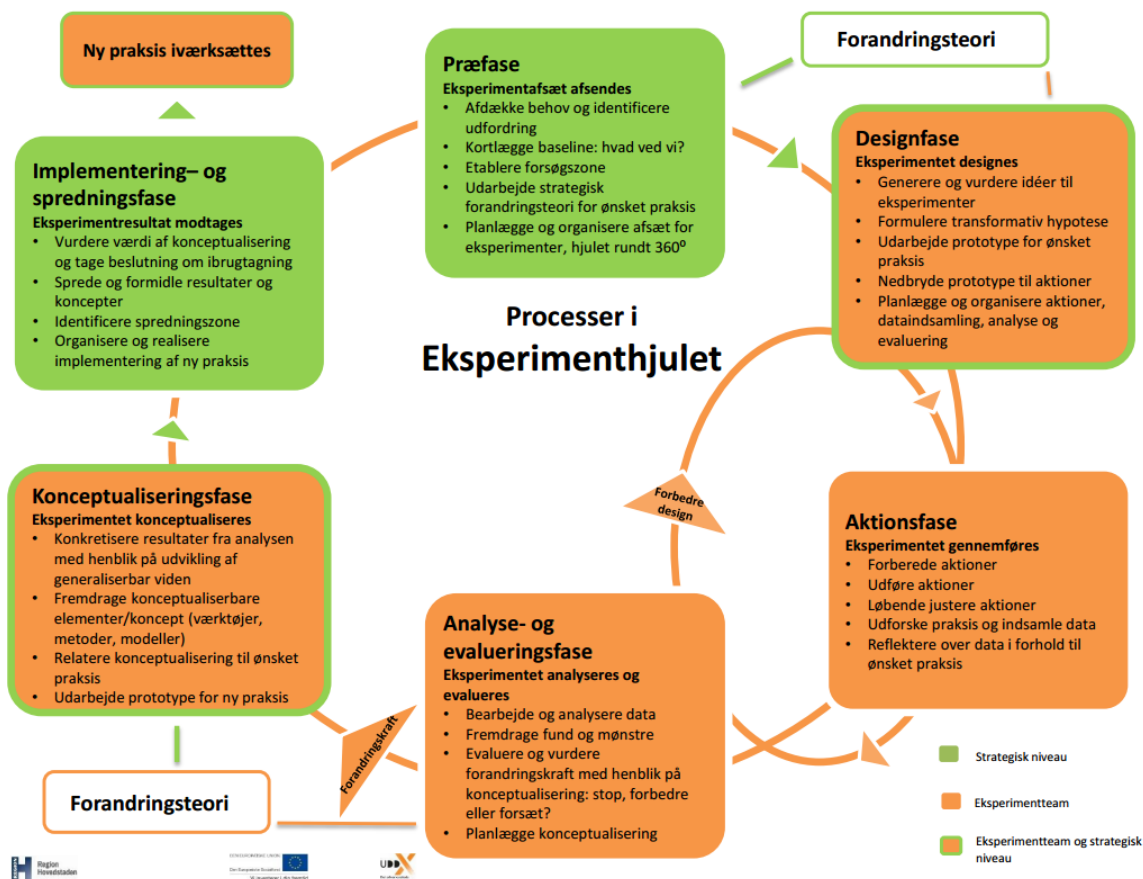
disse faser, man konkret arbejder med at designe, afprøve og evaluere nye måder at gøre uddannelse på.

De orange faser med grønt omrids illustrerer overgangen mellem præfase og designfase, samt konceptualiseringsfase og implementerings- og spredningsfase. Det er disse faser der er aktuelle for denne guide.

For en uddybning af eksperimenthjulets faser se *"Håndbog til eksperimenthjulet – Sådan arbejder du med Uddannelseseksperimenter i praksis"*.

Hvornår er det aktuelt at forholde sig til evalueringen af et uddannelseseksperiment?

Allerede i eksperimentets *designfase* er det aktuelt at forholde sig til evaluering af aktionen. Ved planlægningen af eksperimentet, skal man være klar på at forberede indsamling af information inden aktionen sættes i gang. Denne procedure vil blive beskrevet udførligt nedenfor.



FIGUR 1 OVERSICHT OVER EKSPERIMENTHJULETS FASER

2. Evaluering af uddannelseseksperimenter

Hvordan undersøger man, om et eksperiment er værdiskabende?

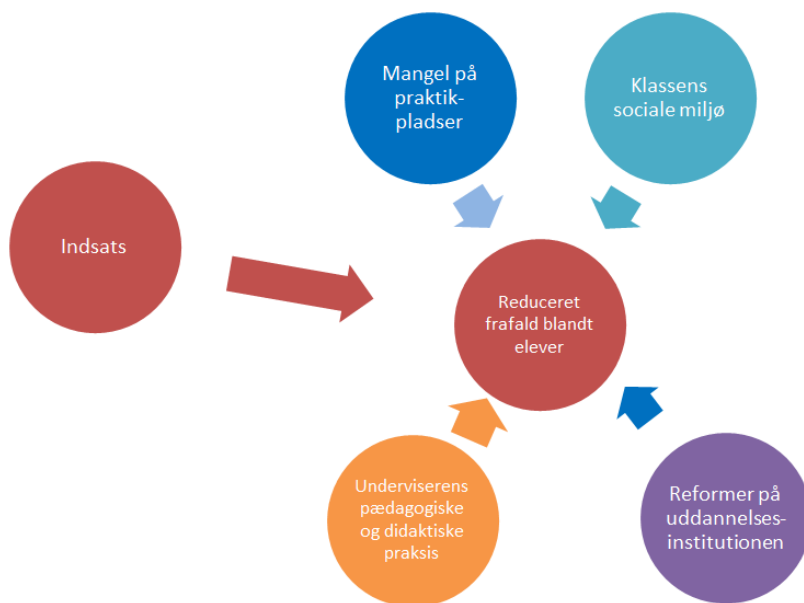
For at undersøge, om et eksperiment er værdiskabende, skal eksperimentet holdes op imod et *sammenligningsgrundlag*.

Det er derfor væsentligt, allerede inden eksperimentet sættes i gang, at beslutte hvilket et sammenligningsgrundlag, som eksperimentets resultater kan holdes op imod. Uden et sammenligningsgrundlag er det nemt at lave fejlslutninger om eksperimentets eventuelle effekt, da positive eller negative resultater kan skyldes en lang række andre faktorer, end eksperimentet i sig selv.

I figur 2 nedenfor er illustreret et eksempel på, hvordan resultaterne fra en indsats, der sigter på at reducere elevs eller studerendes frafald, kan skyldes en lang række andre faktorer.

Disse faktorer kan være på *makroniveau* i form af samfundsforhold såsom reformer, mangel på praktikpladser, økonomiske konjunkturer, eller på *mikroniveau* så som elevernes sociale baggrund, uddannelsesmiljø, trivsel, underviserens pædagogiske arbejde og lignende. Et sammenligningsgrundlag kan skabes ved at udvælge en *kontrolklasse* og/eller lave en *førmåling*. Men, selvom der er et sammenligningsgrundlag, er det aldrig muligt at udlede den reelle *effekt* af eksperimentet.

Ved at anvende et sammenligningsgrundlag, sandsynliggøres det at resultater fra en indsats kan spores tilbage til indsatsen i sig selv. Evalueringen supplerer således eksperimentets forandringsteori i vurderingen af, hvorvidt eksperimentets resultater kan bidrage til ny forbedret praksis på institutionen. For mere information om evalueringer af uddannelseseksperimenter, henvises til "*Håndbog for evaluering og forandringsteori for uddannelseseksperimenter*".



FIGUR 2 ILLUSTRATION AF INFLUERENDE FAKTORER

Hvorfor lave et erfaringsgrundlag?

Planlægningen af erfaringsgrundlaget er central, for at sikre en brugbar evaluering af et eksperiment.

Erfaringsgrundlaget, der også kaldes et *Baselinestudie*, er et udgangspunkt, som eksperimentets endelige resultater måles ud fra. Et erfaringsgrundlag, kan udføres ved, at eksperimentteamet udarbejder en førmåling inden eksperimentets aktioner iværksættes.

En førmåling kan eksempelvis være en faglig test, en spørgeskemaundersøgelse, karaktergennemsnit, fravær eller lignende. Et erfaringsgrundlag kan også bestå af interview og observation af praksis før og efter en aktion. Erfaringsgrundlaget kan suppleres ved at eksperimentteamet udforsker eksisterende praksis på området. Hvordan er praksis i dag, og hvilken praksis peger andre undersøgelser på *virker*?

Eksempler på kvantitativ information:

- Frafaldsregistrering: oplysningerne indhentes ved hjælp af elev-id på de elever eller studerende, der deltager i eksperimentet samt i kontrolgrupper
- Elektronisk anonymiseret spørgeskema: kan eksempelvis spørge til elevens eller den studerendes trivsel
- Fraværsregistrering: eksperimentteamet indsamler gennemsnitligt fravær i forsøgs- og kontrolklasse
- Fagligt niveau: eksperimentteamet afdækker det faglige niveau i forsøgs- og kontrolklasse

Eksempler på kvalitativ information:

- Deltagerobservation: eksperimentteamet beskriver, hvordan praksis og undervisningsmiljøet er i forsøgsklassen før aktionen sættes i gang samt under og efter selve aktionen
- Korte interview med elever fra forsøgsklasse om undervisningspraksis før, under og/eller efter aktionen

Hvad er kontrolklasser?

En kontrolklasse består af personer, der er sammenlignelige med de personer, der påvirkes af eksperimentet (forsøgsklassen). Er eksperimentets deltagere eksempelvis et hold elever, kan en kontrolgruppe bestå af et parallelhold, der modtager samme undervisning, men hvori der ikke eksperimenteres.

Formålet med at anvende kontrolklasser, er at opstille et sammenligningsgrundlag, der til en hvis grad er *ens* for begge grupper. Det aldrig muligt at udvælge en "perfekt" sammenlignelig kontrolklasse, da der altid vil være forskel på elever og deres baggrund. Det væsentlige er, at forsøgs- og kontrolklasse ligner hinanden så meget at det i princippet er tilfældigt om elev a eller b, befinder sig i klasse X eller Y. Hvis det er tilfældigt om en elev befinder sig i den ene eller den anden klasse, er det en indikator på et eleverne i forsøgs- og kontrolklasse har tilnærmelsesvis samme forudsætninger. Er der forskelle på forsøgs- og kontrolklasse, eksempelvis hvad angår fagligt niveau, alder, kønssammensætning eller lignende, anbefales det ikke at benytte kontrolklassen, da dette kan medføre skæve resultater.

Hvad gør man, hvis der ikke eksisterer et parallelhold?

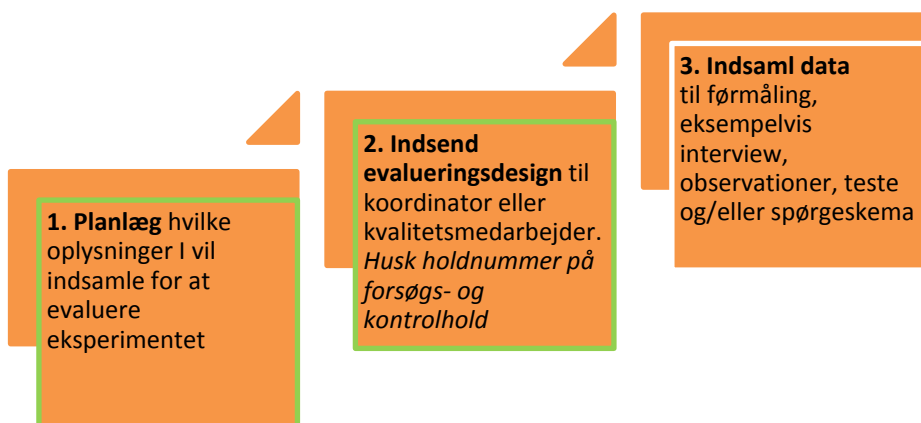
Er det ikke muligt at finde en parallelklasse til forsøgsklassen, kan et alternativ være et hold fra undervisningsforløb fra det foregående optag. Bemærk, at elevsammensætningen ofte kan være forskellig afhængig af optagstidspunktet. Der kan eksempelvis være forskel på alder blandt elever der optages i august, sammenlignet med elever der optages senere på året. Det kan være nødvendigt at udvælge en kontrolklasse et helt skoleår tilbage, hvis dette bedst repræsenterer den eksperimentets elevgruppe/optag. Vælger man en kontrolklasse fra det foregående skoleår, skal dette tydeliggøres i evalueringen. Der kan ske meget på et år, eksempelvis organisationsændringer, ændring i uddannelsesplaner m.m., som kan betyde at eksperimentklassen og kontrolklassen ikke har haft *samme forudsætninger*.

3. Trinmodel til evaluering af uddannelseseksperimenter

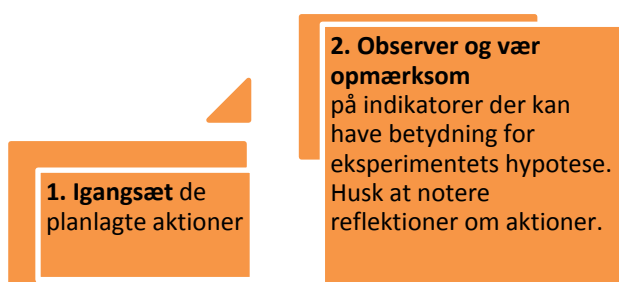
Nedenfor ser I en model, som trin for trin vejleder Jer i hvordan I indsamler information om jeres eksperiment inden, under og efter eksperimentets aktioner.

Farverne følger farverne i Eksperimenthjulet - de grønne konturer illustrerer de trin, hvor eksperimentteamet arbejder sammen med *organisationens strategiske niveau* eks. koordinator, udviklingskonsulenter eller kvalitetsmedarbejdere.

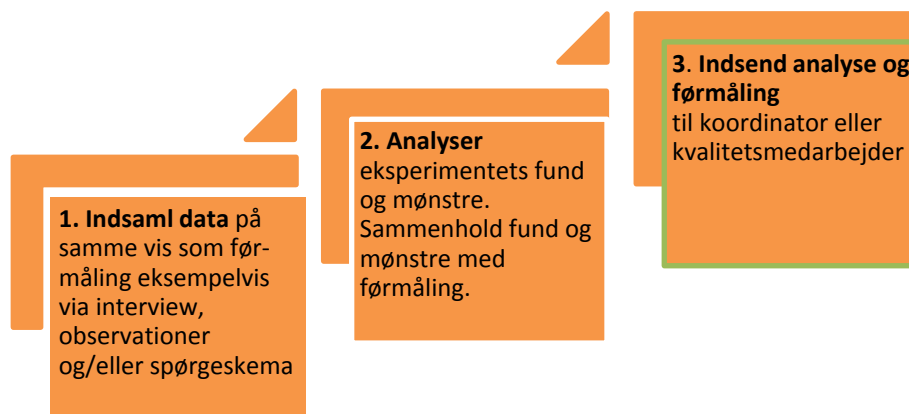
Inden eksperimentet - DESIGNFASEN



Under eksperimentet – AKTIONSFASEN



Efter eksperimentet – ANALYSE og EVAULERINGSFASEN



4. Oversigter over hvem der indsamler oplysninger og hvornår

Hvem indsamler hvad?

I tabellen nedenfor illustreres eksempler på information, hvem der indsamler dem, hvordan og hvornår.

Oversigten er ikke en udtømmende liste over mulig information. Oplysningerne kan suppleres med andre informationskilder, eksempelvis uddybende individuelle oplysninger om elever og studerende på holdniveau. Det væsentlige er at *samme oplysninger*, indsamles *på samme vis* i både eksperiment-og kontrolklasse. Det er vigtigt at tage højde for hvornår oplysningerne er indsamlet. Information, der anvendes som før-målinger skal altid være indsamlet inden datoen for at eksperimentets aktioner har været igangsat. Hvis ikke, er der en risiko for at målingerne være påvirket af eksperimentets aktioner.

Hvem indsamler hvad hvornår?					
Data	Hvem indsamler	Hvordan	Hvornår indsamles data		
			Inden aktioner	Under aktioner	Efter aktioner
Generelt erfaringsgrundlag	Ekspertimentteam	Afdækning af viden på området, eksempelvis via litteratursøgning, interviews med mere	X		
Data til brug ved evaluering					
Trivsel	Ekspertimentteam	Fx elektroniske spørgeskemaer,	X		X
		Deltagerobservation,	X	X	X
		Interview	(X)		X
Fagligt niveau		Eksempelvis teste i forsøgs- og kontrolklasser	X		X
Fravær	Ekspertimentteam	Indsamles af undervisere i forsøgs- og kontrolklasse	X	(X) ³	X
Frafald⁴, køn, alder og karakter	Koordinator eller kvalitetsmedarbejder	Ekspertimentteam indleverer holdnumre på eksperiment- og kontrolhold til koordinator eller kvalitetsmedarbejder, som indhenter oplysninger på hver elev via Elevadministrationen.	X obs. kun køn og alder		X obs. kun frafald og karakterer
Anden information til perspektivering af resultater					
Pædagogisk evaluering og/eller trivselsundersøgelser	Leder eller koordinator	Generelle trivselsundersøgelser samt Undervisningsevalueringer, som umiddelbart gennemføres ved et uddannelsesforløbs			X

³ Afhænger af aktionens varighed

⁴ Det er væsentligt at skelne mellem "afbrudt uddannelse med omvalg" og "uden omvalg".

afslutning, kan bruges til at understøtte eksperimentets fund og resultater. Praxis for disse evalueringer er dog forskellige fra institution til institution og indsamling af disse data		
---	--	--

Hvornår fortages evalueringen?

I tabellen nedenfor illustreres centrale faser i eksperimenthjulet i forhold til eksperimentets evaluering, og hvem der har ansvar for hvert enkelt element.

For en uddybning af evalueringselementerne i hver enkelt fase se *Håndbog til eksperimenthjulet – Sådan arbejder du med Uddannelseseksperimenter i praksis*.

Hvem indsamler hvad hvornår?

Fase i eksperimenthjulet	Centralt for evaluering	Hvem udfører
Præfase	Udpeg forsøgs- og kontrolklasse	Eksperimentteam, eventuelt i samarbejde med det strategiske niveau
	Indrporter forsøgs- og kontrolklasse til koordinator eller kvalitetsmedarbejder	Eksperimentteam
Designfase	Planlæg evaluering	Eksperimentteam
	Udform evalueringsdesign	Eksperimentteam
	Udarbejd erfaringsgrundlag og eventuel førmåling	Eksperimentteam
Aktionsfase	Udfyld aktionslog, herunder dato(er) for aktioner	Eksperimentteam
Evaluering – og analysefase	Lav eventuel eftermåling efter aktioner	Eksperimentteam
	Analyser datamateriale fra før – og eftermålinger samt aktionslog	Eksperimentteam

Konceptualiseringsfase	Indsend analyse, bilag og eksperimentkoncept til koordinator eller kvalitetsmedarbejder	Eksperimentteam
	Analyse af eksperimentets resultater	Koordinator eller kvalitetsmedarbejder
Implementeringsfase	Implementér værdifulde eksperimenter	Det strategiske niveau

Denne guide er udformet af Uddannelseslaboratoriet i samarbejde med Kvalitets og Udviklingsafdelingen på TEC. For mere information om, samt metoder til at arbejde med den eksperimenterende metode i praksis, se uddannelseslaboratoriet.dk