VI UDDANNER ALLE HELSINGØRS BØRN TIL FREMTIDEN

“

OECDs analyser peger på det, den ny folkeskolereform understreger det, og talrige eksperter skriver det – innovation, entreprenørskab og problemløsning bliver helt centrale kompetencer i en ikke fjern fremtid. Det gælder vækst, beskæftigelse og velfærd for Danmark, men det gælder så sandelig også en positiv og indholdsrig fremtid for vores børn. Vi har i Helsingør valgt at gå forrest, og nu går vi i gang – denne underviserguide fortæller hvordan.

Initiativets grundlæggende metode er at skabe et fælles sprog og en fælles metode omkring bæredygtig innovation for alle skoler i Helsingør Kommune. Det er udgangspunktet for at løfte elevernes faglighed, læring og trivsel mærkbart og samtidig øge personalets arbejdsglæde. På længere sigt vil det betyde, at vi får unge mennesker med strukturerede, bæredygtige og kreative innovationskompetencer, der er afgørende for Helsingør Kommunes fortsatte udvikling fra værftsby til kultur- og vidensby.

Vi vil endvidere styrke skolernes samarbejde med erhvervslivet, kulturlivet, fritidsforeningerne og ungdomsuddannelserne, så vi får unge, der forlader folkeskolen med stor samfundsviden og viden om globale og lokale udfordringer. Vi vil gerne, at unge bliver lokalbevidste borgere med dannelse i rygsækken. På den måde vil vi knytte Helsingør sammen, så folkeskole, elever, erhvervsliv, foreninger, borgere og kommune får et fællesskab. Ikke blot om byen, men om at løse byens udfordringer på en bæredygtig måde.

Det er uomgængeligt, at verdens problemer skal løses bæredygtigt. Og det er sikket, at vi ikke kender de job og det arbejdsmarked, som ligger nogle år ud i fremtiden. Det er ikke noget nyt, men udviklingen går hurtigere og hurtigere. Derfor er det af enorm værdi, at Helsingør uddanner vores børn til selv at skabe bæredygtige løsninger på fremtidens problemer. Og at eleverne ud over at blive styrket fag-fagligt får mod på at blive iværksættere og får kompetencer til selv at være med til at skabe fremtiden for Helsingør og for resten af verden. Helsingørs børn skal simpelthen rustes til at spille en aktiv rolle i udviklingen af fremtidens samfund.

Design to Improve Life Education er afprøvet i syv lande, 1.000 lærere har været igennem uddannelsesforløbet, og 10.000 elever har deltaget i de innovative forløb. Med gode resultater. Ikke kun har den helhedsorienterede og målstyrede undervisningsform motiveret eleverne, men også det pædagogiske personale har fået inspiration, arbejdsglæde og øgede kompetencer af efteruddannelse og de innovative forløb. Og det er også, hvad jeg hører fra dem, som allerede nu har arbejdet med de innovative forløb i Helsingør. “Tilgængelighed” er et centralt ord i sammenhæng med Design to Improve Life Education. De innovative forløb og *Kompasset* skal ikke kun være inspirerende og udviklende for de, der tilrettelægger og gennemfører undervisningen. De skal også være lette at implementere i undervisningen og fungere i en skolevirkelighed, hvor alt ikke foregår efter en snor. Kun på den måde vil den innovative arbejdsmåde blive den permanente del af Helsingørs skolevæsen, som vi ønsker.

Denne underviserguide skal bidrage til, at Helsingørs lærere, skolepædagoger og pædagogmedhjælpere med ansvar for undervisningen tilegner sig den viden, de værktøjer og de nye metoder, som hjælper med at skabe innovative forløb og arbejdsmetoder i klasserne. Jeg håber, at alle I, som gennemfører Design to Improve Life Education i jeres klasser, vil opleve, at de innovative forløb og den medfølgende uddannelse bidrager til jeres arbejdsglæde og inspiration i hverdagen. Og at I kan glæde jer over at se motiverede elever – både de skæve hoveder, de kloge hænder og de fag-fagligt orienterede – udvikle sig fagligt, kreativt og personligt gennem Design to Improve Life Education.

God fornøjelse med Underviserguiden.

Benedikte Kiær
Borgmester
Helsingør Kommune

FORURENING.
EFTERFØLGENDE
SYGDOM

INDHOLDSFORTEGNELSE

BOOST – INNOVATIV SKOLE I HELSINGØR **07**
· Hvad er Boost – Innovativ skole i Helsingør 08
· Indledning 09

Boost – Innovativ skole i Helsingør – Helsingørs skoler klar til fremtiden **11**
· Kursernes mål og struktur 11
· Fire spor 12
· Aktivitetsoversigt 14

Udfordringer og battles – Elever løser problemer **16**

Bæredygtighed – Hvad betyder det? **19**
· Miljømæssig bæredygtighed 19
· Social bæredygtighed 19
· Økonomisk bæredygtighed 20

Design i skolen og i undervisningen – Design er mere end hvide tekopper **23**
· Hvad har designtænkning med elevernes læring og kompetenceudvikling at gøre? 23
· Design og designprocesser 23
· Hvordan arbejder man med designprocesser? 24

Hvad er Design to Improve Life? **27**

Eksempler på Design to Improve Life – Et supermarked, en bruser og Coca-Cola **29**

Faglighed, tværfaglighed og innovation – Boost understøtter skolereform **31**

Kompasset i den læringsmålstyrede undervisning – Innovation fordrer stram struktur **33**
· Hvad er læringsmålstyret undervisning? 33
· Kompasset i praksis til planlægning af målstyret undervisning 34
· Målstyret undervisning og innovation 34

Inklusion, undervisningsdifferentiering og kompastilgangen – Det handler om elevernes læring **37**

Procesfacilitering og underviserpositioner – Den procesfaglige vinkel **39**
· Nøglebegreber for den procesfaciliterende underviser 39

Design to Improve Life-Kompasset **43**
· Introduktion til Design to iImprove Life-Kompasset 45

Faserne i kompasset **49**
· *Forbered*-fasen 50
· *Forstå*-fasen 53
· *Formgiv*-fasen 54
· *Færdiggør*-fasen 57
· *Sum Up* 59

TEKNIK KATALOG **61**
Diagrammer til evaluering af Form, Impact og Context **63**
· Introduktion til *Form*-diagrammet 64
· Introduktion til *Impact*-diagrammet 66
· Introduktion til *Context*-diagrammet 68

Forbered-fasen **71**
1. Timeline 75
2. Winners' Review 77
3. Portræt og Interview 79
4. Open Space 83
5. Dannelse af Designteams 85
6. Mindmap og Fokus 87

Forstå-fasen **89**
7. Vidensmapping og Centrale Emner 93
8. Undersøgelsesstrategi 97
9. Feltarbejde 99
10. Persona og Hjertediagram 101
11. Form Udfordringen 105
12. Designopgave og Projektbeskrivelse 107

Formgiv-fasen **109**
A. Blindtegning 113
B. Associér og Byg 115
C. Tur med Hunden 117
13. Persona-modeller og Rollespil 119
14. Hurtig Prototyping – 1000 Ideer 121
15. Talende Vandfald 123
16. Idé-poker 127
17. Materialetest 131
18. Mock-up 133
19. Brugertest 137

Færdiggør-fasen **139**
20. Designoverblik 143
21. Storytelling 145
22. Produktion af Præsentationsmateriale 147

Sum Up **149**
23. Præsentation, Feedforward og Feedback 153
24. Orakelrunde 157
25. Forberedelse og Præsentation ved Afsluttende *Sum Up* 159

Jokere **163**
· Udforskningsjokere 167
· Afgrænsningsjokere 171

Skabeloner **175**

BOOST – INNOVATIV SKOLE I HELSINGØR
PARTNERE OG FAKTA

HELSINGØR KOMMUNE

PROFESSIONSHØJSKOLEN METROPOL

INDEX DESIGN TO IMPROVE LIFE®

PARTNERE

Helsingør Kommune
I Helsingør Kommune kan børnefamilierne nyde en historisk købstad, et levende kulturliv samt grøn natur og 30 km åben kyst. Det politiske lederskab i Helsingør Kommune er stærkt engageret i Boost – Innovativ skole i Helsingør, og prioriterer derudover at have det højeste antal uddannede pædagoger i dagtilbuddene per barn i Nordsjælland for at skabe fundamentet til et godt skoleliv fra begyndelsen.
Website: helsingor.dk / uhhelsingor.dk

Professionshøjskolen Metropol
Professionshøjskolen Metropol har som ambition, at alle lærere og ledere, der uddannes på Metropol, opnår et entreprenant forhold til deres fag. De skal kunne forny deres metier til gavn for elevernes udbytte. Med en stærk pædagogisk og didaktisk portefølje på den ene side og ledelse og forvaltning på den anden kan Metropol kvalificere et varigt løft af kvaliteten af undervisningen.
Website: phmetropol.dk

INDEX: Design to Improve Life®
INDEX: Design to Improve Life® *inspirerer*, *uddanner* og *engagerer* i bæredygtige løsninger på globale udfordringer over hele verden. Non-profit-organisationen står bag verdens største designpris "INDEX: Award", turnerende udstillinger, uddannelsesprogrammer samt investeringsinitiativer. INDEX: Design to Improve Life® har udviklet Design to Improve Life Education, der er udgangspunktet for Boost.
Website: designtoimprovelife.dk

MATERIALE

Kompasset og dertilhørende teknikkatalog er udviklet af INDEX: Design to Improve Life® i samarbejde med Malmö Högskola, UCC, Malmö Stad, Københavns Kommune, Ministeriet for Børn og Undervisning, Stadsdelsförvaltningen Fosie, Stadsdelsförvaltningen Limhamn-Bunkeflo.

Øvrige artikler i nærværende guide er udarbejdet i samarbejde mellem Professionshøjskolen Metropol og INDEX: Design to Improve Life®.

BOOST – INNOVATIV SKOLE I HELSINGØR ER STØTTET AF

A.P. Møller og Hustru Chastine Mc-Kinney Møllers Fond til almene Formaal.

UDGIVET AF

INDEX: Design to Improve Life®
Fæstningens Materialgård, Bygning B
Frederiksholms Kanal 30
1220 København K, Danmark

info@designtoimprovelife.dk
www.designtoimprovelife.dk

Trykt i Danmark, August 2015

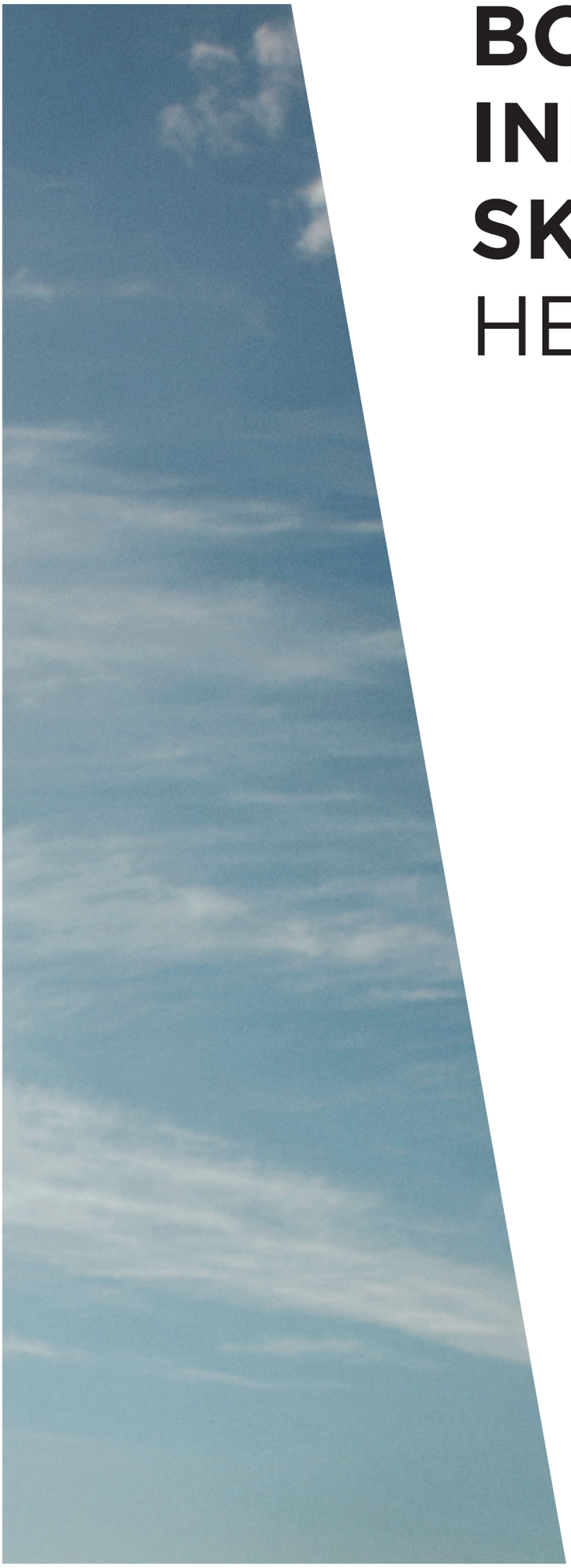
FOTO

Martin Bubandt, Jørgen Spedsbjerg Ebbesen, Philip Ørneborg, JS Media, Marie Dalsgaard og Anne Mette Hermansen.

Dette materiale deles med andre non-profit-organisationer på open source-basis. Hvis man ønsker at anvende Design to Improve Life-kompasset og de metoder og redskaber, der knytter sig hertil, anbefaler vi, at man efteruddannes i anvendelsen af processen og metoderne. Kontakt venligst INDEX: Design to Improve Life® for mere information.

Bruges materialet eller dele heraf til nogen former for kommercielle formål, er INDEX: Design to Improve Life® berettiget til royalties. Kontakt venligst INDEX: Design to Improve Life® herom.

DARKBLUE
DARKBLUE
DARKBLUE



BOOST – INNOVATIV SKOLE I HELSINGØR

HVAD ER BOOST – INNOVATIV SKOLE I HELSINGØR

Eleverne i Helsingør Kommune skal blive dygtige, og de skal samtidigt trives i en skoledag, som er varieret og motiverende. Helsingør Kommune vil styrke elevernes faglige og innovative kompetencer, så de rækker langt ind i det 21. århundrede. Eleverne skal rustes til fremtidens jobs, teknologier og lokale og globale udfordringer.

Helsingør Kommune har iværksat et stort og ambitiøst kompetenceløft af skolesystemet, som involverer alle, der arbejder direkte eller indirekte med undervisning og elevernes læring. Lærere, pædagoger, pædagogmedhjælpere og skoleledelser i Helsingør får et sammenhængende kompetenceløft, ligesom byrådet, skolebestyrelserne, Center for Dagtilbud og Skoler og de faglige organisationer involveres for at sikre en langsigtet effekt på hele skoleområdet.

Det læringsmæssige udgangspunkt for projektet er Design to Improve Life Education, der fungerer som en ramme for arbejdet med målstyret undervisning og bæredygtig innovation. Det primære redskab, Design to Improve Life-kompasset, kan anvendes med fokus på udvikling af bæredygtige løsninger, med fokus på træning af innovationskompetencer og med fokus på planlægning af målstyrede faglige og tværfaglige læringsforløb.

Projektet gennemføres over tre år og er støttet af A.P. Møller og Hustru Chastine Mc-Kinney Møllers Fond til almene Formaal. Projektet udvikles og gennemføres i et partnerskab mellem Helsingør Kommune, Professionshøjskolen Metropol og nonprofitorganisationen INDEX: Design to Improve Life®.

INDLEDNING

“
Vi har en verden foran os, hvor vi siger, at vi skal leve af kreativitet, innovation, samarbejde og så videre. Hvorfor ikke lave nogle uddannelser, der handler om at give plads til at udvikle kreative, innovative, skæve, uforudsigelige mennesker, når vi nu siger, at det er det, der er så vigtigt?

– Steen Hildebrandt, Professor

Denne underviserguide er til dig, der er en del af initiativet Boost – Innovativ skole i Helsingør. Guiden er en introduktion til de grundtanker og primære redskaber, som alle lærere, skolepædagoger og pædagogmedhjælpere med selvstændigt ansvar for undervisningen kommer til at lære at kende og arbejde intensivt med i skoleåret 2015-2016 og 2016-2017. Guiden danner basis for de kurser, som alt pædagogisk personale deltager i.

Guiden er bygget op i to hoveddele. Første del består af konkrete informationer om projektet og dets aktiviteter samt en række artikler, der fortæller om grundlaget for materialet og forbinder materialets tanker og metoder med arbejdet i skolen.

Anden del indeholder en forklaring af det primære redskab i projektet. Design to Improve Life-kompasset, og en konkret beskrivelse af de teknikker, der er knyttet til det.

Guiden er udviklet som støtte til kursusforløbet og fungerer som grundbog og katalog for helt konkrete arbejdsprocesser, som kan løftes direkte ind i undervisningen.

Materialet er organisk og kan tilpasses den enkelte undervisningssituation, elevgruppe og ønskede læringsmål. Når du er blevet fortrolig med de enkelte elementer og har afprøvet dem og udforsket deres mange forskellige anvendelsesmuligheder i din undervisning, vil du sikkert opleve, at du får lyst til at variere teknikkerne, vægte faser eller handlinger anderledes eller inddrage noget, du kender andre steder fra. Det er præcis det, der er meningen. *Kompasset* er meget systematisk, men som metode henter det sin værdi i samspillet med dine og dine kollegers kompetencer, erfaringer og mål for undervisningen.

Kompasset kan anvendes med fokus på rammefortællingen om udvikling af bæredygtige løsninger på globale udfordringer og deres lokale konsekvenser. Det er en stærkt motiverende fortælling for eleverne, og dettefokus peger mod dannelse og medborgerskab og mod kravet om åben skole og innovation og entreprenørskab i skolen. Samtidig er redskabet velegnet til mere fokuseret træning af de enkelte innovationskompetencer og til helt konkret planlægning af målstyret undervisning både i det enkelte fag og tværfagligt.

Det kan lyde modsætningsfyldt og kompliceret, men *Kompasset* danner en stærk ramme, der gør det muligt at navigere i de komplicerede planlægnings- og læreprocesser. *Kompasset* skaber overskuelig struktur og samtidig kompleks fleksibilitet i processerne. Processer, der fremmer elevernes oplevelse af behov for, og lyst til, at vide og kunne mere. Processer, der er inkluderende og kan differentieres. Processer, der rummer nysgerrighed, glædesfuld leg, kreativ aktivitet, flow og dynamik - og som giver konkrete resultater.

Artiklerne i materialet her rummer blandt andet nogle af de ovenstående tematikker, som vil indgå i kurserne i Boost. Læs artiklerne her som en forsmag på noget af det, der kommer i spil, når vi sætter folkeskolereformens mange elementer i relation til hverdagen i skolen.

På kurserne vil du løbende få supplerende materiale og eksempler, som bliver samlet på projektets site.

Hvis du vil vide mere om *Kompasset* og de tanker, der ligger bag, kan du finde det på http://designtoimprovelifeeducation.dk/da. Du kan finde supplerende teknikker til *Kompasset* her: issuu.com/index/docs/design_to_improve_life_education_b_

Vores håb er, at guiden her kan fungere som grundbog for dig i din egen læreproces, i din planlægning og i din praksis. Og at du benytter dig af den som inspiration og konkret værktøj, når du planlægger forløb i dit team.

– Underviserteamet fra Professionshøjskolen Metropol og INDEX: Design to Improve Life®.

BOOST – INNOVATIV SKOLE I HELSINGØR
HELSINGØRS SKOLER KLAR TIL FREMTIDEN

Alle i Helsingør Kommunes skoler er med i "Boost – Innovativ skole i Helsingør", og der kommer til at ske rigtig meget i de næste år. Projektet har tre sammenhængende spor – innovation, undervisningskompetence og ledelse. Herudover gennemføres der sideløbende følgeforskning og en evaluering af projektet.

Innovation i undervisningen
Det første spor i projektet har fokus på innovation. Folkeskolereformen tager afsæt i, at vi lever i en foranderlig verden, og skolen skal derfor give eleverne kompetencer til at navigere og handle i nye og ukendte situationer. Herudfra har Undervisningsministeriet også gjort innovation og entreprenørskab til et obligatorisk tværfagligt emne, og derfor har Helsingør Kommune valgt at lade omstillingen af skolen i forbindelse med folkeskolereformen gå hånd i hånd med innovation. Gennem det faglige arbejde og med innovation som ramme udforskes og implementeres forskellige dele af folkeskolereformen som f.eks. målstyret undervisning, integration af virkelighedsnære problemstillinger i den åbne skole og inklusion. I projektet arbejder vi med et fælles redskab – *Kompasset* – som vil være afsæt for fælles erfaringer og sprog omkring bæredygtig innovation for alle i Helsingør Kommunes skoler.

Alle elever på skolerne i Helsingør skal arbejde med innovation i de enkelte fag og i tværfaglige forløb. Og tre gange i løbet af projektet bliver alle skolerne involveret i en "udfordring" og et "Battle". Her skal eleverne på tværs af skolerne i kommunen arbejde innovativt med at finde løsninger på en global samfundsudfordring med lokale konsekvenser. En udfordring kan f.eks. handle om klimatilpasning, digital sikkerhed eller mangfoldighed. De bedste bud på løsninger af udfordringen konkurrerer endeligt i et "Battle".

Lærere, skolepædagoger og pædagogmedhjælpere med selvstændigt ansvar for undervisningen deltager i skoleåret 2015-16 i et grundkursus og i skoleåret 2016/17 gennemføres det udvidede kursus. Pædagogmedhjælpere uden ansvar for undervisning vil blive introduceret til *Kompasset* på en kursusdag, så de også aktivt kan støtte de innovative forløb, og det samme vil skolelederne, byrådspolitikerne og medarbejdere både i Uddannelseshuset, i Center for Dagtilbud og skoler og medarbejdere fra andre centre. og i forvaltningen, der begge arbejder tæt sammen med skolerne.

Opkvalificering i undervisningskompetence
Herudover er der et andet spor i projektet knyttet til det landsdækkende mål, at 95% af elevernes undervisning i 2020 skal varetages af lærere med undervisningskompetence i faget – det som tidligere hed "linjefagskompetence". For at nå dette mål forventes omkring 200 lærere at blive opkvalificeret i Helsingør Kommune. Nogle lærere opkvalificeres i hele faget. Andre lærere har undervist i et fag i flere år uden formelt at have undervisningskompetence. De lærere kan opnå formel undervisnings-kompetence ved at blive opkvalificeret i de dele, de mangler. Vurderingen af hvilke dele, den enkelte lærer har behov for opkvalificering i, afgøres ved en kompetenceafklarings-samtale, og herudfra sammensættes et kortere og målrettet forløb. Endelig kan skolelederen vurdere, om enkelte lærere har behov for et kortere kursus for at opnå undervisningskompetence eller tilsvarende faglig kompetence i et fag.

Opbakning fra ledelsen
Ledelsens opbakning er central, og derfor er der også et spor målrettet skolernes ledelser. Dette spor støtter lederne i deres arbejde med at sikre sammenhæng og forankring af forandrings- og innovationsprocesserne. Der vil også være fokus på den forandrede ledelsesopgave og arbejdet med videreudvikling af faglig ledelse set i reformkontekst.

Opsamling af erfaringer
Til projektet knytter Metropol følgeforskning, som løbende skal give input til fokusering af projektets aktiviteter.

Den samlede evaluering er ekstern og gennemføres af analyseinstituttet KORA. Både følgeforskningen og evalueringen skal være metodeskabende, så de bedste erfaringer fra projektet nemt kan anvendes fremover både i Helsingør, i andre kommuner og i andre dele af uddannelsessystemet.

KURSERNES MÅL OG STRUKTUR

Helsingør Kommune vil styrke elevernes faglige og innovative kompetencer, så de rækker langt ind i det 21. århundrede. Et middel til at nå disse mål er, at alle elever på skolerne arbejder med innovation i de enkelte fag og tværfagligt. For at alle med ansvar for undervisning – lærere, skolepædagoger og pædagogmedhjælpere med ansvar for understøttende undervisning – har et fælles fundament for at løfte denne opgave, gennemfører de i skoleåret 2015-16 et fem-dages grundkursus og i skoleåret 2016/17 et udvidet kursus af samme længde. På kurset deltager man sammen med sit team for at understøtte forankring af det lærte i de eksisterende professionelle læringsfællesskaber.

Målene
På grundkurset er fokus på at arbejde innovativt med brug af *Kompasset*, mens vi på det udvidede kursus vil gå i dybden og videreudvikle på
de fagdidaktiske områder som viser sig særligt givende.

Målene for grundkurset er, at deltagerne skal udvikle:

- kompetencer til at planlægge og gennemføre målstyrede innovative undervisningsforløb, der bygger på en høj grad af elevinddragelse
- kompetencer til at påtage sig en ledende og faciliterende rolle, som sikrer strukturerede rammer for elevernes tilegnelse af innovationskompetencer
- kompetencer til at etablere innovative læringsmiljøer og undervise innovativt efter Design to Improve Life-kompasset

Elever bliver ikke klogere eller får flere kompetencer af metoder, men det kan de blive af god undervisning. Metoder er hjælpeværktøjer, der kan have en positiv indvirkning på elevernes læring, hvis de er i hænderne på dygtige undervisere. Med andre ord: I er som undervisere det altafgørende bindeled mellem stof og metode og mellem eleverne og deres kompetenceudvikling. Derfor vil jeres erfaringer og viden om undervisning hele tiden være den referenceramme, som kurset holdes op imod.

FIRE SPOR

Kurset har fokus på at understøtte deltagernes læring gennem arbejde i fire parallelle spor:

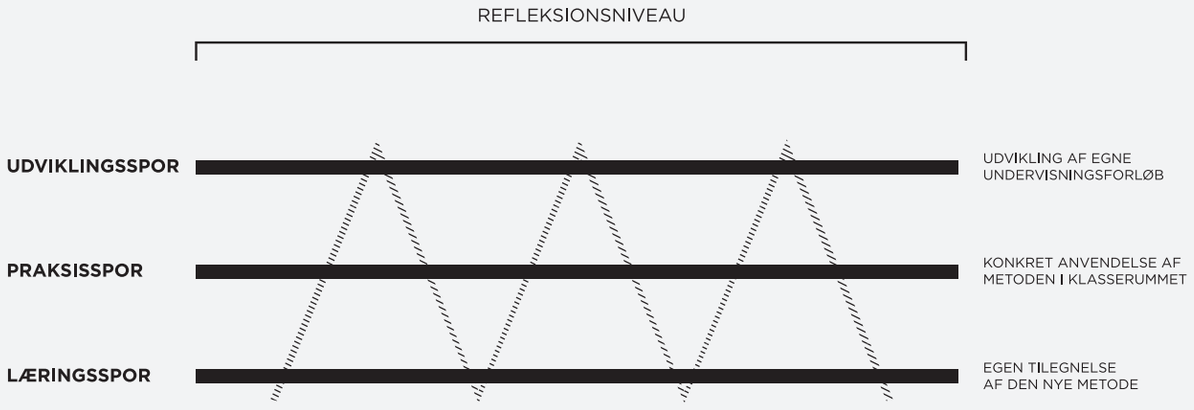
I *læringssporet* er fokus på at lære om *Kompasset* som innovationsmetode og teknikkerne i praksis, og hvordan arbejdet med innovation kan understøtte undervisningen i folkeskolen og temaer fra skolereformen som f.eks. målstyret undervisning, åben skole og inklusion. Der vil være særligt fokus på innovation i den mono-faglige undervisning og arbejde med fagenes kompetencemål, samt de fagdidaktiske potentialer i de forskellige fag.

Vi ved, at det kan være svært at omsætte viden fra et kursus til daglig praksis, men det er i konkrete undervisningsforløb med eleverne at arbejdet med innovation skal stå distancen. Derfor lægger vi med *praksissporet* vægt på, at der mellem kursusdagene skal ske afprøvninger af metoden.For at gøre det overkommeligt har vi på kursusdagene prioriteret et *udviklingsspor*, der giver deltagerne tid til sammen at forberede de innovative undervisningsforløb, som de vil afprøve. Også de årlige Udfordringer og Battles er en del af praksissporet.

Endelig er der *reflektionssporet,* som går på tværs af de andre spor. En del af det, vi kommer til at arbejde med på grundkurset, vil I kende i forvejen f.eks. omkring projektforløb og virkelighedsnær undervisning, men måske med andre teoridannelser og teknikker. Nogle af jer har også erfaringer med at arbejde med innovation i undervisning og *Kompasset*. Grundkurset ser vi som en mulighed for at samle op på disse erfaringer og få dem i spil i forhold til at udvikle fælles erfaringer og sprog med *Kompasset* for god innovativ undervisning i Helsingør.

Deltagerne er så vidt, det har været muligt, tilmeldt kurset i de teams, som de dagligt samarbejder i om at planlægge og gennemføre undervisning f.eks. fagteams, klasseteams eller årgangsteams. På kursusdagene vil deltagerne i disse teams udforske mulighederne i *Kompasset* i forhold til deres fag, årgange og elevgruppe, samt planlægge innovative undervisningsforløb.

Grundkurserne gennemføres i perioden september 2015 til maj 2016, og der er i alt 20 hold. Lærere, pædagoger og pædagog medhjælpere med ansvar for undervisning deltager sammen på kurserne. Kursusdagene på grundkurset er fordelt med 2+2+1 dag, og et kursus gennemføres over en periode på cirka 3 måneder.



Om innovation
Men hvad er innovation egentlig, og hvad har det at gøre i skolen? Efter skolereformen er innovation og entreprenørskab blevet et tværgående emne i folkeskolen, og det er altså blevet et krav at eleverne skal arbejde med innovation og entreprenørskab i undervisningen. Undervisningsministeriet definerer innovation og entreprenørskab sådan her:

"Innovation og entreprenørskab er, når der bliver handlet på muligheder og gode ideer, og disse bliver omsat til værdi for andre. Den værdi, der skabes, kan være af økonomisk, social eller kulturel art."

Målet med at sætte innovation på dagsordenen er at motivere eleverne til at indgå i samfundet som aktive medborgere, iværksættere og innovative medarbejdere. Samtidig skal eleverne have forudsætninger for at håndtere de udfordringer og udnytte de muligheder, der er forbundet med at være individ i en foranderlig og kompleks verden. Til dette knytter der sig flere perspektiver.

Et perspektiv er, at eleverne skal blive aktive medborgere, som tør tage ansvar for at udvikle nye løsninger til en fremtidig hyperkompleks verden med store udfordringer og få stabile punkter. Her er det vigtigt, at de unge har troen på, at de kan finde løsninger på nye udfordringer. Det refererer godt til folkeskolens formålsparagraf.

Et andet perspektiv er fremtidens kompetencer til arbejdsmarkedet, hvor det 21. århundredes kompetencer fremhæves med bl.a. evnen til at innovere, at kunne håndtere transformativ læring, og at der ikke findes endelige svar.

Et tredje perspektiv er det kommercielle, hvor fokus er på at kunne udvikle innovative produkter og kunne tage dem til et fremtidigt marked.

Et fjerde perspektiv er udviklingen væk fra individer, der får geniale ideer, til innovation, som en struktureret og kollektiv proces.

Og der er andre perspektiver, som f.eks. at innovation er en del af en trend – og det går måske snart over.

Undervisningsministeriet har inddelt læringsmålene for innovation og entreprenørskab i fire dimensioner, som også kan kaldes innovationskompetencer.

De fire innovationskompetencer

Handling
Handling forstås som en elevs evne og lyst til at iværksætte værdiskabende initiativer samt evnerne til at virkeliggøre disse initiativer gennem samarbejde, netværk og partnerskaber. Det er samtidig evnen til at kommunikere formålsrettet og at kunne organisere, målsætte, planlægge og lede aktiviteter. Handlingsdimensionen omfatter ligeledes evnen til at kunne analysere og håndtere risici.

Kreativitet
Kreativitet forstås som evnen til både at se og skabe ideer og muligheder. Det er ligeledes evnen til at kombinere viden, erfaringer og personlige ressourcer fra forskellige områder på nye måder. Kreativitet er også evnen til at skabe og revidere personlige forestillinger, eksperimentere og improvisere for at løse problemer og udfordringer.

Omverdensforståelse
Omverdensforståelse forstås som viden om og forståelse af verden, lokalt og globalt. Ligeledes er det evnen til at kunne analysere en kontekst socialt, kulturelt og økonomisk som en arena for værdiskabende handlinger og aktiviteter. Omverdensforståelse handler også om viden om og forståelse for økonomi og problemstillinger i forhold til eksempelvis bæredygtighed, klima og ressourcer.

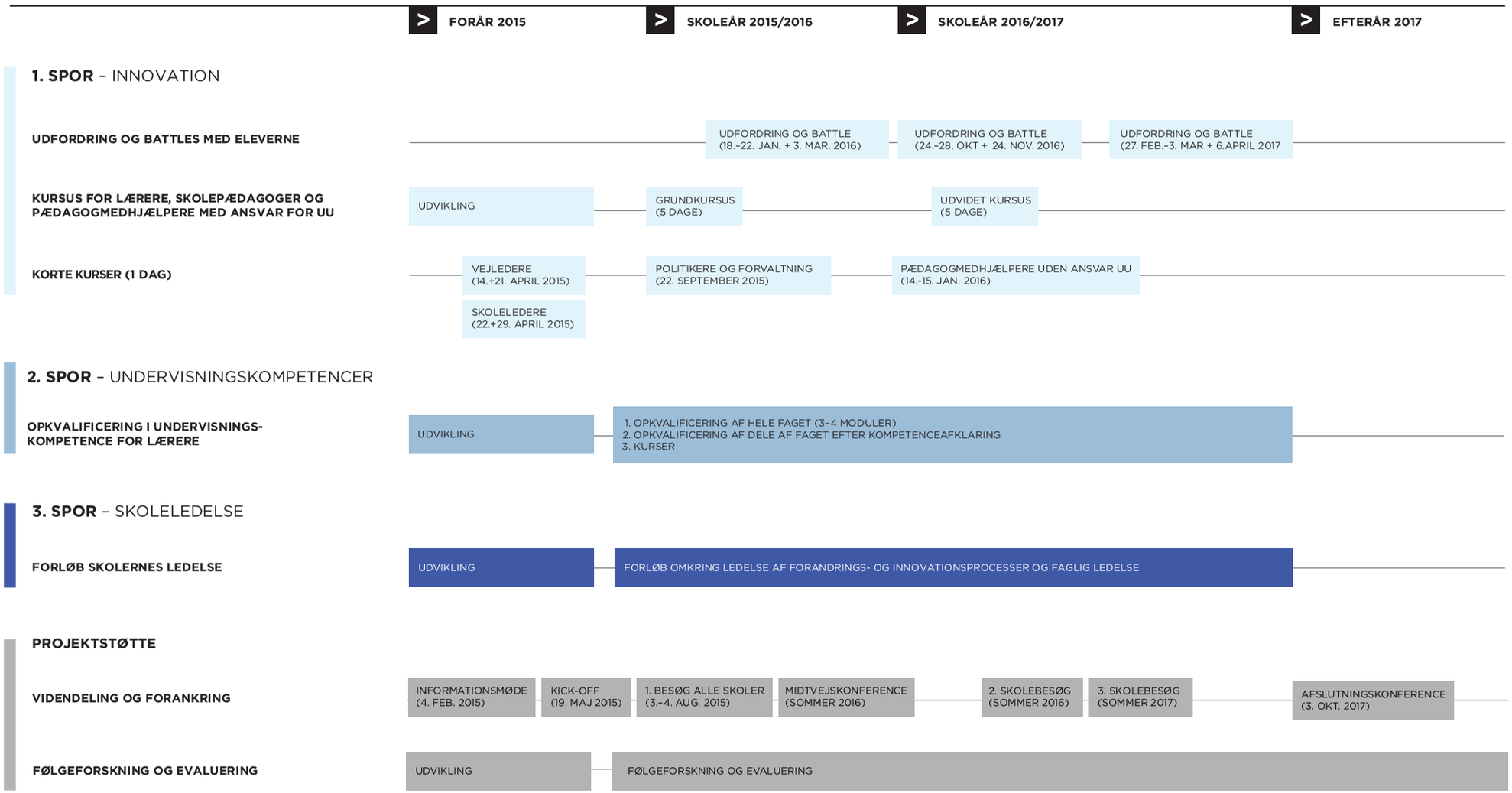
Personlig indstilling
Personlig indstilling er de personlige og subjektive ressourcer, som elever møder udfordringer og opgaver med. Det er troen på at kunne agere i verden og herigennem at kunne realisere drømme og planer. Personlig indstilling bygger på evnen til at kunne arbejde vedholdende og overkomme ambivalens, usikkerhed og kompleksitet.

Undervisningsministeriet lægger vægt på, at disse dimensioner skal indgå som en integreret del af skolens fag og danne ramme for kompetenceudviklende undervisningsforløb for at styrke elevernes kompetencer til at omsætte ideer, drømme og tanker til handling.

Når man arbejder med innovation i skolen, kan man spørge, om målet reelt er at skabe værdi for andre jf. "definitionen af innovation". Og her må man ærligt svare, at det er det ikke altid, og der er heller ikke garanti for, at man får skabt noget innovativt i processen. Målet med de innovative forløb kan også være, at eleverne gennem processerne får viden om et emne og opøver færdigheder relateret til et fags kompetencemål, eller målet kan være træning af innovationskompetencer.

Læs mere om innovation og entreprenørskab her: emu.dk/modul/innovation-og-entreprenørskab

AKTIVITETSOVERSIGT
2015 – 2017



Helsingør Kommune
Rådhus
Adgang til byrådssalen
fra Rådhustorvet.

UDFORDRINGER OG BATTLES
ELEVER LØSER PROBLEMER

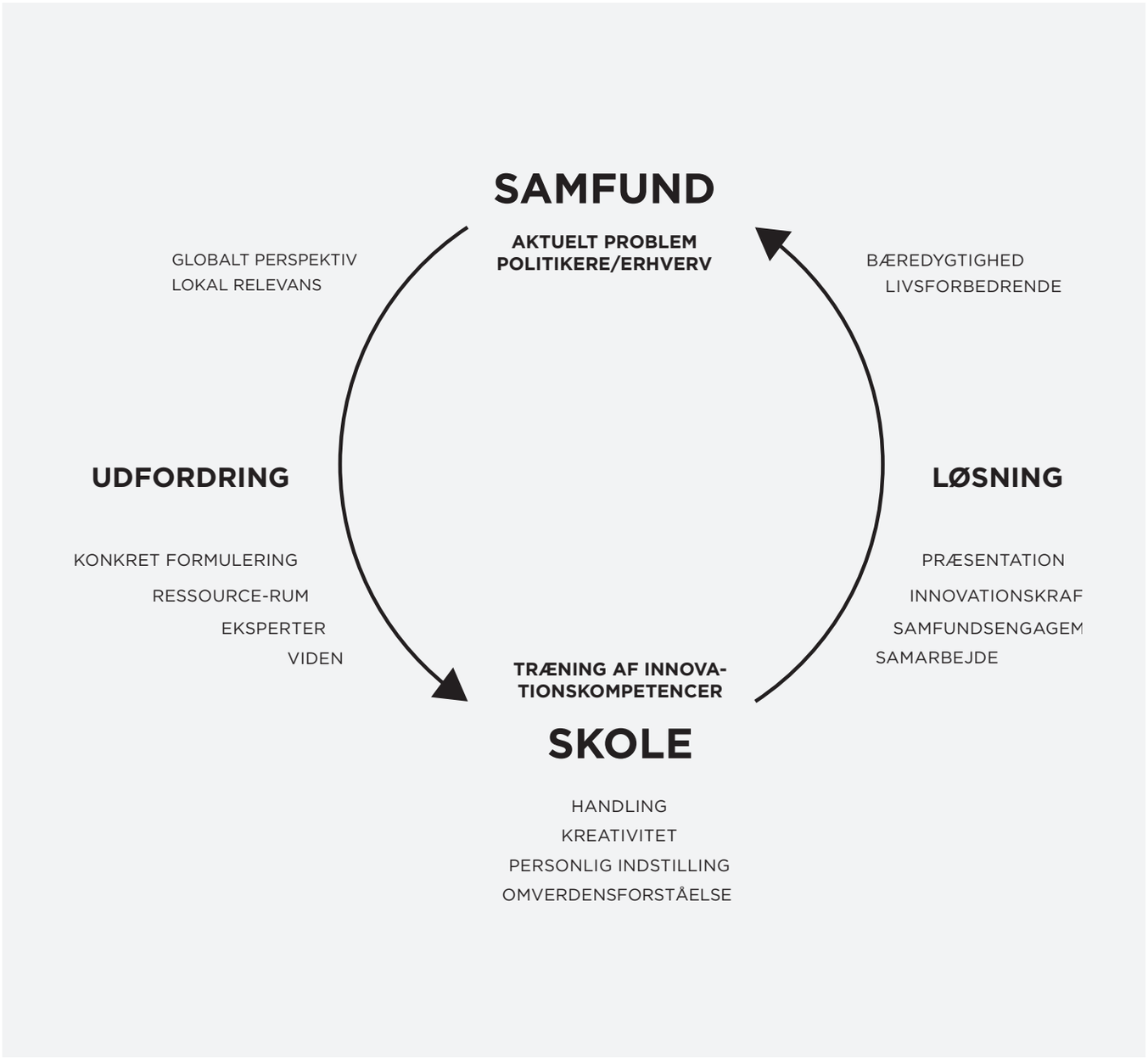
En Design to Improve Life Udfordring er en ramme for elevernes innovative arbejde med at skabe bæredygtige løsninger på samfundsudfordringer. Vi løfter her en relevant, konkret udfordring ind i skolen, hvor lærere og øvrigt pædagogisk personale arbejder systematisk med eleverne om at designe løsninger, som herefter præsenteres for beslutningstagere og offentligheden.

I løbet af de næste to år arbejder eleverne tre gange sammen med jer om at løse en udfordring, som er vedtaget af byrådet i Helsingør. Alle kan bidrage med idéer til emner for udfordringerne. Udfordringerne er planlagt som et ugeforløb med *Kompasset* som redskab, og det afvikles første gang i januar 2016. Disse forløb er en del af det praksisspor, som er en del af kurserne. Vi har udformet et forslag til et skema for ugen, som vi anbefaler, at I bruger første gang, I arbejder med en udfordring. Senere kan I justere eller planlægge det på en anden måde.

I kan læse om udfordringerne på websitet challenge.designtoimprovelife.dk, hvor I også finder en beskrivelse af emnet samt udførlige informationer om bl.a. proces, bedømmelseskriterier, afleveringskrav, opload, frister og Battle. På websitet findes desuden et ressourcerum for hver udfordring – her finder I faglig inspiration i form af artikler, links, kontaktoplysninger på eksperter inden for det pågældende emne og henvisning til eksempler på løsninger.

Website og ressourcerum åbnes 6-8 uger før den planlagte udfordring gennemføres.

Hver udfordring afsluttes med et Battle, hvor de bedste løsninger præsenteres og en jury vælger et vinderteam. Præmien går til hele klassen, og der lægges vægt på både kreativitet, samarbejde og engagement – og naturligvis på de tre bedømmelseskriterier *form, impact* og *context*.



FORKLARING TIL GRAFIK

Samfund – Skole
Vi skelner her for forklaringens skyld mellem samfund og skole.

Udfordring – Løsning
Vi tager udgangspunkt i en samfundsudfordring, som løftes ind i skolen, hvor eleverne arbejder med en løsning, som så "leveres tilbage" til samfundet.

Aktuelt problem, politikere/erhverv
Problemstillingen, eller udfordringen, defineres af lokale beslutningstagere.

Globalt perspektiv, lokal relevans
Udfordringen tager udgangspunkt i en global udfordring, men i den måde den viser sig og opleves på i den lokale sammenhæng.

Konkret formulering (etc.)
Udfordringen beskrives og formuleres, og den suppleres med et ressourcerum på INDEX: Design to Improve Life® hjemmeside, hvor man kan finde konkret viden om emnet, kontaktoplysninger på eksperter og masser af inspiration til arbejdet.

Innovationskompetencer
I skolen løser eleverne udfordringen ved hjælp af *Kompasset*, og her træner de samtidig deres innovationskompetencer.

Præsentation (etc.)
Eleverne præsenterer herefter løsningerne for hinanden og for de beslutningstagere, der gav dem udfordringen.

BÆREDYGTIGHED
– HVAD BETYDER DET?

Alle taler om bæredygtighed. Og alle elevernes projekter og løsninger i Boost skal så vidt muligt være bæredygtige. Men hvad betyder det egentlig? Svaret står i en rapport helt tilbage fra 1987. Her definerer Brundtlandrapporten bæredygtighed således: "En bæredygtig udvikling er en udvikling, som opfylder de nuværende behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare".

Brundtland-kommissionens definition på bæredygtighed er hentet i rapporten "Vor fælles fremtid – Brundtland-kommissionens rapport om miljø og udvikling".Kommissionen af 21 anerkendte personligheder med Norges tidligere statsminister Gro Harlem Brundtland i spidsen begyndte sit arbejde allerede i 1983. Kommissionen gjorde for første gang op med den opfattelse, at økonomisk udvikling og miljømæssig forsvarlighed er modsætninger.

"Vi ser i stedet muligheden for en ny æra med økonomisk vækst, en vækst, der må bygge på forholdsregler, som kan opretholde og udvide det miljømæssige ressourcegrundlag," skriver Brundtlandkommissionen. Men kommissionens definition er kun en overskrift. For at kunne bruge "bæredygtighed" i det daglige arbejde og i undervisning med innovation må begrebet forklares nærmere. Og det må konkretiseres, for hvilke områder dette princip for bæredygtighed skal gælde.

For selv om de fleste forbinder bæredygtighed med miljø, så er begrebet faktisk bredere – også i Brundtland-rapporten. Vi taler om, at et projekt skal være bæredygtigt inden for tre områder, socialt, økonomisk og miljømæssigt. En bred definition, der hos politikere er siden fastholdt i Kyoto-aftalen og FNs klimatopmøder.

De tre elementer i bæredygtighed
Miljø, økonomi og sociale forhold er altså også de tre aspekter, som man skal arbejde med, når eleverne skal producere bæredygtige løsninger i folkeskolen. De tre aspekter vil selvfølgelig have forskellig vægtning alt efter hvilket problem og projekt, eleverne arbejder med. En løsning til at genbruge emballage fra fødevarer vil have mere fokus på miljømæssig bæredygtighed end eksempelvis en app til at forene beboere i en by om at passe på deres by. Den vil have mere fokus på social bæredygtighed.

MILJØMÆSSIG BÆREDYGTIGHED

Miljømæssig bæredygtighed handler om, hvordan man i sine løsninger ikke forstyrrer naturens biodiversitet og naturlige økosystemer med forurening, udryddelse og overforbrug.

Opmærksomhedspunkter: Materialer, fremstilling, transport, brug, genbrug og bortskaffelse
Når elever og lærere vurderer bæredygtigheden af et produkt eller en service er det vigtigt at kigge på hele livscyklussen. Både materialer, fremstilling, transport, brug, genbrug og bortskaffelse indgår i vurderingen af miljømæssig bæredygtighed. Det er ikke nok at se på, hvordan produktet produceres.

Når produktet så er ude hos forbrugeren, skal man overveje, hvordan denne forbruger bruger produktet, og om det f.eks. lægger op til at blive brugt kun i kort tid og derefter smidt ud.

Endelig skal eleverne overveje, hvordan produktets liv afsluttes. Kan materialerne genbruges? Hvis de kan, indebærer det så lang transport til en genindvendingsvirksomhed, eller kan man skille produktet ad derhjemme og bruge delene til noget andet? Eller er produktet måske så holdbart, at det kan gå i arv fra generation til generation?

Et eksempel på et projekt med meget høj miljømæssig bæredygtighed er det australske bølgeenergianlæg Carnegie – award.designtoimprovelife.dk/nomination/728. Her produceres ren energi uden at forstyrre naturen og uden spildprodukter. Her er ikke fokus på den sociale bæredygtighed, og den økonomiske bæredygtighed er lidt usikker – f.eks. høj energi- og transportpris.
.

SOCIAL BÆREDYGTIGHED

Social bæredygtighed handler om den menneskelige faktor. Dels om produktionen og brugen af produktet eller servicen har menneskelige omkostninger eller er menneskelig uetisk. Dels om hvor stor menneskelig værdi løsningen har, og hvor længe mennesker og samfund har gavn af løsningen.

Opmærksomhedspunkter: Menneske- og arbejdsrettigheder, lighed, livskvalitet og mangfoldighed
Når eleverne skal vurdere social bæredygtighed af deres produkt eller service, skal de overveje, hvordan en løsning påvirker mennesker. Og yderligere hvordan løsningen kan blive en gevinst for flest mulige mennesker i længst mulig tid.

Gode områder at undersøge nærmere er, om menneskerettigheder og arbejdsrettigheder bliver overholdt under produktionen. Og eleverne kan overveje, om løsningen lægger op til lighed, f.eks. mellem kvinder og mænd, mellem voksne og børn og mellem forskellige etniske grupper. Et tredje væsentligt forhold er, om løsningen giver bedre livskvalitet for de mennesker, som løsningen er tiltænkt. En sådan vurdering vil dog altid være subjektiv, og derfor er det en fordel at spørge dem, der skal bruge løsningen, om den vil forbedre deres liv.

Endelig kan eleverne undersøge, om løsningen understøtter mangfoldighed. Mennesker er forskellige, og det er – ligesom i naturen – vigtigt, at deres mange forskellige evner bruges bedst muligt. Så man kan f.eks. se på, om en løsning kan bruges lige godt af begge køn (hvis det er hensigten), om løsningen kan bruges af folk med funktionsnedsættelser, og/eller om løsningen kan bruges i flere forskellige områder eller lande.

Et eksempel på et produkt med stor social bæredygtighed er Care2Reuse: award.designtoimprovelife.dk/nomination/443. En platform som giver mulighed for let at forære ting væk til mennesker i nærmiljøet. Genbrug de aflagte ting i stedet for at smide dem ud. Her er også høj miljømæssig

bæredygtighed, men lille fokus på det økonomiske.

ØKONOMISK BÆREDYGTIGHED

Økonomisk bæredygtighed handler om, at man på både kort og lang sigt skal kunne tjene penge på produktet eller servicen, så nogen har incitament til at producere og sælge den. Kun på den måde kan man sikre, at løsningen bruges over en lang årrække. Økonomisk bæredygtighed handler også om, at pengene tjenes med fornuftig brug af menneskelige og miljømæssige ressourcer.

Opmærksomhedspunkter: Marked, konkurrerende løsninger, konkurrenter. Til hvem leveres der værdi?

Når man drøfter økonomisk bæredygtighed, er der flere områder eleverne kan se på. For at vurdere, om den forretningsmodel, man arbejder med, er økonomisk sund, kan eleverne f.eks. se på markedet ved at undersøge, om der allerede er lignende produkter eller services på markedet, og hvordan disse i så fald fungerer. Man kan også se på konkurrenterne. Hvem laver produkter, der forsøger at løse det samme problem? Er det stærke konkurrenter, som f.eks. et globalt firma, eller er det en svag konkurrent, som man kan konkurrere med? Endelig skal eleverne overveje, hvem løsningen leverer økonomisk værdi til: Leverer produktet f.eks. kun økonomisk værdi til dem, der laver løsningen og deres aktionærer, eller giver løsningen også økonomisk værdi for en række underleverandører? Hvis den økonomiske bæredygtighed er meget høj kan køberen/brugeren endda selv tjene penge på løsningen.

Et eksempel på høj økonomisk bæredygtighed er Seedrs. award.designtoimprovelife.dk/nomination/787 En online platform, hvor du kan investere i nye forretningsideer på en enkel måde. Og en kreativ iværksætter kan samtidig samle kapital til at starte sit firma op via masser af små investorer, der får aktier i bytte for penge investeret i den ny ide. En god og holdbar økonomisk mulighed for både investor og iværksætter.

Bæredygtighed og ikke-håndgribelige løsninger

De fleste af fortidens og mange af nutidens designløsninger er håndgribelige. Det kan være en pumpe, der laver rent vand, en bil, der ikke forurener, eller et køleskab uden freon. Her er det logisk og konkret at se på løsningernes bæredygtighed.

Men vi ser lige nu en kraftig stigning i antallet af ikke-håndgribelige løsninger som f.eks. en service, et system, en strategi eller en proces. Det er også en mulighed for eleverne i Boost. Tag f.eks. en ny løsning for, hvordan ældre på et plejehjem kan få mere indflydelse på den mad, de spiser, ved at bestille online hos et storkøkken. Det er en service, men en service med bæredygtighedsaspekter. Miljømæssigt kan man se på, hvordan maden transporteres ud til den ældre. Økonomisk kan man se på, om den ældre har råd til maden, og om kommunen får større eller mindre omkostninger ved løsningen. Og socialt kan man se på, om løsningen, som er internetbaseret, faktisk når ud til de ældre, og på om forskellige etniske grupper kan få opfyldt deres ønsker om menusammensætninger. Så også i elevernes ikke-håndgribelige løsninger er det muligt at vurdere bæredygtigheden.

Bæredygtighed og Design to Improve Life

Politikere, virksomheder og organisationer har i øjeblikket forbindelsen mellem design, innovation og bæredygtighed på dagsordenen.

Det er en del af grundlaget for uddannelsesprogrammet fra INDEX: Design to Improve Life®, at bæredygtighed i al nyudvikling er nødvendig for at gøre verden til et bedre sted at leve. Og at alle talenter, kompetencer og evner skal aktiveres for at sikre en bæredygtig udvikling, som også er økonomisk profitabel.

Vi har ikke noget måleapparat for bæredygtighed, hverken social, økonomisk eller miljømæssig bæredygtighed. Vi kan ikke sætte tal på bæredygtighed. Men ved at diskutere og arbejde med begrebet kan eleverne spore sig ind på, hvordan de vurderer bæredygtigheden af deres forslag og løsninger.

Også i den ny folkeskolelov er kreativitet, innovation og bæredygtighed knyttet sammen. Om hvorfor disse ting er vigtige i folkeskolen skriver Undervisningsministeriet: "Viden om bæredygtighed, innovation, entreprenørskab og kreativitet gør eleverne i stand til at omsætte viden til nye løsninger og produkter af værdi for andre." Og ministeriet fortsætter, "De praktiske og anvendelsesorienterede undervisningsformer i bæredygtighed og innovation kan understøtte et fagligt løft af folkeskolen."

Det er præcist det, som skolerne i Helsingør Kommune nu – formentlig som Danmarks første samlede kommune – går i gang med.

Standard Chartered

DESIGN I SKOLEN OG I UNDERVISNINGEN
DESIGN ER MERE END HVIDE TEKOPPER

Kan et moderne designbegreb overføres til skolen, hvor elevernes læring, dannelse og trivsel er målet? Kan designbegrebet og designtænkningen bidrage med noget nyt og frugtbart i forhold til planlægning og udvikling af elevernes læreprocesser og kompetencer? Det sætter vi fokus på i denne artikel.

Hvad er design?
Designbegrebet lader sig ikke længere kun forstå som et begreb om form og formgivning af ting og genstande, men som et fremtidsorienteret procesbegreb og som en særlig kreativ løsningsstrategi. Derfor har det moderne og udvidede designbegreb fokus på brugerorienterede researchprocesser, idéudvikling, konceptualisering og prototyping. Designbegrebet anvendes på den måde som et effektivt redskab til at levere nye løsninger, nye konstruktioner, services og produkter.

I dagens videnssamfund er viden om verden og tingene ikke længere tilstrækkelig. Videnssamfundet handler om vores forhold til viden, herunder vores måde at konstruere, praktisere og producere viden på. Derfor taler vi i dag om vidensdesign og læringsdesign eksempelvis i form af modulbaserede undervisningsforløb eller læringsprogrammer, der har til hensigt at fremme og udvikle bestemte kompetencer. På samme måde som en arkitekt designer en bygning, er det tanken, at hver enkelt elev skal være med til at designe sin egen læreproces og kompetenceudvikling.

HVAD HAR DESIGNTÆNKNING MED ELEVERS LÆRING OG KOMPETENCEUDVIKLING AT GØRE?

Med skolereformen har vi fået en læringsreform, som orienterer sig mod kompetencemål. Det er nu kompetencemålene, der er styrende for elevernes læring og læreprocesser. Kundskaber og færdigheder skal kunne omsættes og anvendes med bestemte og funktionelle formål for øje. Eksempelvis skal man kunne omsætte og anvende viden om matematiske funktioner i relation til bestemte problemstillinger af praktisk og kontekstuel art. Det er på denne baggrund, at eleverne i dag har brug for nye procesværktøjer, der kan hjælpe dem med at planlægge og tilrettelægge deres fremadrettede, personlige og kompetencemålstyrede læreprocesser. I denne sammenhæng får designbegrebet sin aktualitet og relevans i skolen. Design som proces-værktøj kan netop støtte og kvalificere eleverne i deres arbejde med at formulere et problem, en udfordring eller en ambition for herefter at opstille læringsmål, organisere researchprocesser, gennemføre analyser, udvikle ideer, udforme koncepter for mulige løsninger, teste konceptet for til sidst at sætte i produktion, afprøve og implementere.

Hvordan kan der arbejdes med læringsdesign i skolen?
Skolen er med skolereformen blevet åbnet over for en omverden, der fordrer, at skolen kan omsætte, anvende og legitimere fagligt indhold og værdier i relation til en samtids- og fremtidsorienteret kompetenceudvikling. Som eksempel skal spørgsmålet om, hvad matematik er, modsvares og kvalificeres igennem spørgsmålet om, hvad matematik kan bruges til – og omvendt.

Man kan her forestille sig et læringsdesign om parabler i matematik, der er bygget op over idéudvikling, research, konstruktion og eksperiment: 1. Hvad er parabler? 2. Hvad ved vi om parabler? 3. Hvad kan parabler bruges til? og 4. Hvordan og i hvilke konkrete sammenhænge kan vi anvende parabler? Med designbegrebet og designstænkningen tilbydes et læringsdesign, der er i stand til at kvalificere elevernes arbejde med deres lærings- og kompetencemål med udgangspunkt i deres egen nysgerrighed, oplevelser og intentioner og med et særligt henblik på en kontekst- og handlingsrelateret kompetenceudvikling.

DESIGN OG DESIGNPROCESSER

Er design et navneord eller et udsagnsord? Er en ubåd design, og hvordan kan en service til ældre være et design? Stadig flere teoretikere og praktikere taler om et udvidet designbegreb, hvor alt menneskeskabt er designet. Professor John Heskett (1937-2014) bruger denne definition på design: "Design er menneskets evne til at skabe og forme sine omgivelser, så de opfylder vores behov og giver vores liv mening." I den forstand er design altså noget, vi alle sammen kan. Det er en evne eller en kompetence, som vi kan træne.

Generelt er design tæt forbundet med samfundets udvikling. I det industrialiserede samfund designede man overvejende konkrete, håndgribelige, fysiske produkter. I vore dages videnssamfund designes også immaterielle, ikke-fysiske produkter som service, systemer, og processer. Design er møbler, køkkenredskaber, borgerservice, mobiltelefoner, nye bankservices som f.eks. mobile pay, sammenhængende systemer for elbiler og MP3-afspillere.

Design er både løsning og handling. Design som navneord er en løsning på et specifikt behov. Design som udsagnsord er en nøje tilrettelagt proces, der fører frem til løsningen på det specifikke behov.

Hvad vil det sige at designe og hvad er Design to Improve Life-processer?
At designe er at give form til en idé – at gøre den virkelig. En designer er en person, som arbejder med at analysere og forstå komplekse problemstillinger, og som har tilegnet sig metoder til idéudvikling og innovation og til at realisere faktiske løsninger på relevante udfordringer. Og de kompetencer, en designer bruger i sit arbejde, er også de innovationskompetencer, som Undervisningsministeriet har beskrevet i det tværfaglige emne "Innovation og entreprenørskab", som alle elever i skolen skal udvikle.

Design to Improve Life-processer forløber i faser fra planlægning, research og analyse, over prototyping og testning til fremstilling og brug. Og så er de centreret om brugeren, der skal have glæde af designet.

Professionelle designforløb er styrede forløb, der oftest foregår i tværfaglige designteams. Dvs. en designer arbejder sammen med og

inddrager mennesker med forskellige kompetencer, f.eks. teknikere, sociologer, investorer, ingeniører og producenter. Designteamet træffer bevidste valg om, hvordan et design bedst muligt opfylder et ønske eller behov eller løser en udfordring. I disse valg indgår overvejelser om form, funktion, ergonomi, og hvad der er praktisk, økonomisk og teknologisk muligt.

Når valgene træffes inden for Design to Improve Life, tages der udgangspunkt i brugernes behov, og der er fokus på den udfordring, designet adresserer, samtidig med at det sikres, at designet er miljømæssigt, socialt og/eller økonomisk bæredygtigt. Dette fokus er kendetegnende for Design to Improve Life.

Hvorfor er brugeren i centrum?
Gennem de seneste 30 år er der sket store forandringer i designeres måde at forstå og opfatte brugerne på, og designere inddrager i stigende grad andre fagligheder og metoder i designprocessen. Det er eksempelvis antropologiske undersøgelsesmetoder og brugerinddragende processer, hvor facilitering af processer og kommunikation er helt centrale elementer.

I vores videnssamfund er der et stigende behov for helhedsorienterede, bæredygtige og innovative løsninger, der kan håndtere komplekse udfordringer og tilfredsstille individuelle behov. Derfor er der brug for nye måder at forstå og samarbejde med brugeren på. Design to Improve Life-processer afdækker, hvem brugerne er, og hvordan man kan forstå brugernes behov og inddrage dem aktivt i processen.

I en skolesammenhæng kan underviseren på samme måde afdække elevens behov, og undersøge forudsætninger, interesser og motivation for læring for på den baggrund at inddrage eleven aktivt i egne læreprocesser – og hermed er eleven i centrum.

HVORDAN ARBEJDER MAN MED DESIGNPROCESSER?

I arbejdet med designprocesser visualiseres hele processen fra opstart og identificering af den egentlige opgave, til research, idégenerering, konceptualisering, prototyping, testning og færdiggørelse. Når man ser på *Kompassets* fire faser, er det et eksempel på en visualisering af designprocessens forløb. Det er vigtigt at kunne få øje på og kommunikere, hvor man er i processen, hvorfor man er lige der, og hvor man er på vej hen.

Designprocesser består af iterationer (gentagelser), fordi man befinder sig i en åben udviklingsproces. Det betyder, at man løbende stiller mange nysgerrige og undrende spørgsmål, både indadtil til sit designteam og ud i den kontekst, som emnet, man arbejder med, berører.

Når man tester ideer og prototyper sammen med brugerne, bliver man klogere. Dels på baggrund af egne handlinger dels på baggrund af tilbagemeldingerne fra brugerne. Det bidrager til en bedre løsning. Man kan for eksempel have brug for "at vende tilbage" til idegenerering efter at have lavet en prototype, fordi man får øje på behov i designet, som ikke stod klart i første idegenerering. Det er karakteristisk for designprocessen, at den består af mange iterative loops med henblik på, at man kommer frem til den bedst tænkelige løsning for brugerne.

Det er divergent tænkning og handling, hvilket kort sagt betyder, at man er åben og afsøgende i forhold til emnet og afsøger flere forskellige muligheder i en fortløbende læringsspiral.

Derefter analyserer, vurderer og udvælger eleverne områder af det arbejde, de har lavet og som vil give mest mulig mening at arbejde videre med i designprocessen. Det er konvergent tænkning og handling, hvilket kort sagt betyder, at man analyserer og tager beslutninger for at indsnævre og konkretisere emnet for igen at komme videre i processen.

Når man hele tiden arbejder divergent med åbne processer, og konvergent, med lukkende processer, sikrer man sig, at de beslutninger, der tages, bidrager til at skabe det bedst egnede design. Gennem de divergente og konvergente handlinger bliver de analyser og begrundelser, der ligger til grund for beslutningerne, tydeliggjort. Jo mere bevidst man bliver som designer om sin egen proces, jo større sikkerhed vil man have omkring de innovative og værdiskabende elementer i det endelige produktdesign.

Hvordan integreres designprocessen didaktisk?
Man kan betragte designprocesser, som en måde at udtrykke sine tanker, følelser og mening om verden på. Vores tanker, følelser og mening konstrueres i sociale fællesskaber, og i undervisning tilrettelagt som designprocesser vil eleven fortolke og anvende viden og færdigheder, alt imens eleven skaber noget nyt for nogen. Færdigheds- og videnstilegnelse foregår derfor i processen, mens man arbejder med sit projekt.

Når en elevgruppe f.eks. designer en byvandring om Chr. 4. for en anden skoleklasse, skal eleverne tilegne sig viden om Chr. 4., og de skal måske sætte denne viden ind i en kronologisk sammenhæng, og de skal lære at forholde sig kritisk til de kilder, som de anvender. I den videre proces skal eleverne anvende denne viden, mens de researcher på deres målgruppe og finder ud af, hvilke forudsætninger og behov de har i forhold til læring. Disse undersøgelser vil mødes med elevgruppens opfattelser af, hvad der er særlig interessant omkring den aktuelle historiske periode. Ligesom gruppens perspektiv på målgruppen vil danne baggrund for det videre arbejde, og faglige viden og færdigheder fortolkes og gives form, efter hvilke interesser og holdninger elevgruppen har. I et didaktisk perspektiv giver denne opmærksomhed mulighed for, at underviseren kan give feedback ikke blot på elevernes faglige niveau, men også på elevernes opfattelse af egen formåen og motivation.

Hvordan kan man bruge Kompasset som designværktøj?
Ved at bruge *Kompasset* som styringsværktøj for design af et undervisningsforløb sikrer man, at eleverne kommer igennem de faser, der er hele fundamentet i en designproces. Fra *Forbered*-fasen til *Færdiggør*-fasen fungerer *Kompasset* som et navigations-værktøj, som man hele tiden kan pejle efter. Det kan godt være, at man ændrer kurs og laver iterationer, men man kan hele tiden se, hvor man er i processen, og hvor man er på vej hen.

Samtidig er kompasprocessen en stramt styret proces, hvor der under hver fase ligger forskellige handlinger og teknikker, der understøtter arbejdet gennem de pågældende faser, refleksioner og handlinger. Man kan sige, at *Kompasset* faciliterer brugerens (underviserens/elevens) vej gennem designprocessen.

Brugen af *Kompasset* sikrer, at designteamet /gruppen hele tiden har fokus på brugeren og konteksten for den valgte udfordring. "Design to Improve Life" vægter, at designet gør en positiv forskel for brugeren og konteksten. På den baggrund når man frem til en innovativ løsning, som er baseret på de velovervejede valg, man har truffet ved at forholde sig undersøgende og spørgende i *Kompassets* processer.

Jo mere trænet og tryg man bliver ved *Kompasset*, jo mere kan man målrette og tilpasse processerne til netop den elevgruppe, man står med. Når *Kompasset* skal bruges til at skabe innovative løsninger, er det vigtigt, at man kommer gennem alle fire faser. Det er centralt at understrege, at man kan variere længde og indhold i hver fase i forhold til de læringsmål og det emne, man arbejder med.

TAG
DET VAND
VÆK

HVAD ER DESIGN TO IMPROVE LIFE?
DESIGN KAN ÆNDRE VERDEN

Verden af i dag slås med store udfordringer som vandmangel eller oversvømmelser, fattigdom, forurening, børnedødelighed, megabyer, klimaforandringer osv. Men samtidig har vi bedre viden, flere ressourcer, mere teknologi og større erfaring til at løse disse udfordringer end tidligere. Og flere og flere over hele kloden engagerer sig i at løse udfordringerne – nu også folkeskolerne i Helsingør Kommune.

Også designere bruger i stigende grad deres evner til at udtænke ting, som mennesker overalt på jorden har akut brug for, og mange af dem har indset, at hvad de vælger at beskæftige sig med lige nu har stor betydning i fremtiden.

En designer – eller en elev – der designer for at forbedre livet for mennesker, tager ikke kun ansvar for sit eget design, men også for at træffe de rigtige valg, så designet bliver socialt, miljømæssigt og økonomisk bæredygtigt. Ambitionen er at udvikle godt design, som samtidig stræber efter at gøre en positiv forskel for mennesker i hele verden og forandre den til det bedre.

Designer man "to Improve Life", laver man ikke flere smarte hvide kopper, for dem har verden nok af. En Design to Improve Life-designer laver bæredygtige løsninger, der gør livet bedre for mennesker.

Du kan finde ekstra materiale til at arbejde mere målrettet med bæredygtighed i undervisningen i publikationen "Bæredygtighed i fokus" udgivet af INDEX: Design to Improve Life. Publikationen er open source og ligger på ISSUU.

Evaluering og bedømmelse af Design to Improve Life
Design to Improve Life bruger tre ligeværdige parametre, når design skal bedømmes:

Form
Når parameteren Form bruges til evaluering af design, betyder det en grundig gennemgang af de aspekter af designet, der omfatter form, materiale, farve, konsistens, interface og æstetik. Kort sagt alt det, der har at gøre med form, og som ligner den traditionelle opfattelse af design.

Impact
Parameteren Impact (effekt) beskæftiger sig med den faktiske og potentielle betydning af designet. Når det bruges i evalueringer, behandles spørgsmålet: "Hvordan forbedrer dette design livet for mennesker"? Når parameteren vurderes, indgår overvejelser om designets funktion, relevans, udbredelse, potentiale, innovationsniveau, økonomisk, miljømæssig og social bæredygtighed samt designets brugervenlighed. Samlet beskæftiger parameteren sig med designets mulighed for at forbedre (to Improve) livet for mennesker.

Context
Parameteren Context beskæftiger sig med den sammenhæng, designet skal indgå i. Context omfatter den konkrete lokale udfordring, designet skal løse, antallet af mennesker påvirket af denne udfordring, og hvor presserende udfordringen er.
Når man bedømmer ud fra parameteren Context, bedømmer man også, hvordan designet passer til kultur, geografi og etik i de samfund, hvor designet skal bruges. Kan designet virke, der hvor det skal bruges. Passer det til det liv, der leves, der hvor designet skal bruges. Context handler om Life.

Hörnie
Manufaktur
Tortellini

Kit
Yamoy
anti-diarrhoea kit
SPECIAL OFFER

EKSEMPLER PÅ DESIGN TO IMPROVE LIFE
ET SUPERMARKED, EN BRUSER OG COCA-COLA

Original Unverpackt: I det emballagefri supermarked medbringer du selv beholdere
En ny tysk supermarkedskæde er emballagefri i et forsøg på dramatisk at reducere spild.

Det meste af tiden, når vi køber mad, uanset om vi ved det eller ej, spiller emballagen en væsentlig rolle i vores valg. Men den smarte emballage koster os ikke bare penge, den skader også miljøet. Indpakning kan være afgørende for fødevarehygiejne, men for det meste er det bare en platform for reklame.

Alene i Tyskland smides 16 millioner tons unødvendig emballage væk hvert år – og med denne chokerende statistik i tankerne var Original Unverpackt født. Efter to års forskning for at finde ud af, hvordan man kan reducere emballagen, åbnede supermarkedet i Berlin i 2014. Konceptet er enkelt og effektivt. Kunder medbringer deres egne beholdere og fylder dem med det, de har brug for, i. Så vejer de deres portioner og betaler efter vægt. Man kan også i supermarkedet købe langtidsholdbar emballage, som kan bruges igen og igen.

Supermarkedet sælger overvejende produkter fra lokale producenter, der benytter forsyningskæder uden affald. På den måde sænker Original Unverpackt sit CO2-udslip dramatisk og støtter samtidigt det lokale erhvervsliv.

Supermarkedet har allerede tusindvis af kunder om ugen samt nysgerrige besøgende fra hele verden. Ved at øge bevidstheden om nul-affald, håber i supermarkedet at inspirere andre kæder i Europa og resten af kloden. Skaberne af supermarkedet afvikler også workshops, hvor de deler deres forskning, viden og erfaringer med virksomheder, der er interesserede i at blive emballagefri.

Fremtidens brusebad: Ny bruser bruger 90 procent mindre vand
En bruser, der fungerer i et lukket kredsløb, sparer over 90 procent vand og 80 procent energi.

Det største vandforbrug i hjemmet sker i brusebadet, og for at minimere vores påvirkning af miljøet, opfordres vi til korte bade. Men hvad nu hvis du ikke behøvede at gå på kompromis med din tid og komfort? Hvad nu, hvis du kun brugte 5 liter vand lige meget, hvor langt et bad du tager?

"Shower of the Future" arbejder i et lukket kredsløb. Den bruger 5 liter vand, som den samler op fra afløbet og genbruger gang på gang, så det samme vand løber ud af brusehovedet hele tiden i et kredsløb, hvor vandet kommer igennem et rensningsanlæg. På den måde sparer "Shower of the Future" 90% vand. Og fordi systemet ikke behøver at opvarme vandet fra bunden hver gang, sparer systemet ikke blot vand, men også 80% af energien.

Ifølge firmaets beregninger kan "Shower of the Future" spare mindst 7.500 kr. på en gennemsnitslig energiregning hvert år. Den konkrete besparelse kan udregnes fra Shower of the Futures app.

Indtil videre har bruseren sparet 1.000.000 liter vand, hvor den er sat op. Og perspektiverne rækker videre, da det patenterede rensningssystem garanterer at bortfiltrere virus og bakterier, så bruseren kan bruges i områder, hvor rent vand er en knap ressource. sscwd.org/tips.html

ColaLife: Coca-Cola bringer medicin til fjerntliggende områder
Coca-Cola er tilgængelig næsten overalt i udviklingslandene, men det er medicin ikke. Så hvorfor ikke bruge Coca-Colas distributionssystem til at transportere medicin til fjerntliggende områder?

I en række udviklingslande dør mange børn af let forebyggelige lidelser som dehydrering og diarré samt let behandlelige sygdomme som lungebetændelse. Mens de fleste fjerntliggende samfund ikke har et velassorteret medicinsk center, så har de fleste af dem en butik, der sælger Coca-Cola. Ved at udnytte distributionskæden af den velkendte boblende drik, sigter ColaLife efter at bringe medicin til fattige områder ved at transportere den i de samme kasser som Coca-Cola-flasker.

Den velgørende organisation ColaLife har endvidere indgået partnerskab med en række organisationer, herunder Janssen Pharmaceuticals, som har udviklet, designet og distribueret en anti-diarré kit, "Kit Yamoyo", til børn i Zambia. Sættet indeholder breve med rehydreringssalt, pædiatrisk zink for at styrke børns immunforsvar og sæbe til at fremme håndvask. Emballagen er endvidere designet til at hjælpe forældre med at opmåle de rigtige mængder vand, når medicinen skal blandes. Disse kileformede anti-diarré kits passer nydeligt ind i fulde kasser af Coca-Cola i mellemrummet mellem flaskehalsene. Ideen er at ved at rejse med Coca-Cola-flasker vil også "Kit Yamoyo" få en gratis tur til isolerede butikker i Zambias landdistrikter, hvor de sælges sammen med landsbyboernes daglige forsyninger.

Coca-Cola er gået ind i projektet og arbejder nu sammen med ColaLife.

FAGLIGHED, TVÆRFAGLIGHED OG INNOVATION
BOOST UNDERSTØTTER SKOLEREFORM

Vi lever i en "foranderlig og kompleks verden", som der står i Undervisningsministeriets vejledning til det tværgående emne Innovation og entreprenørskab. I den nye skolereform har Undervisningsministeriet lagt ekstra vægt på dette ved at gøre "Innovation og entreprenørskab" til et obligatorisk tværfagligt emne. For ministeriet er det dog centralt, at innovation ikke "står uden for skolens fag som et særskilt fagområde, men ses som integrerede dele af undervisningens faglige mål og organisering". Innovation tænkes som løftestang for at gøre det, eleverne lærer i fagene, funktionelt anvendeligt.

Synergieffekt
Undervisningsministeriet ser et stort potentiale for en synergieffekt mellem tværfaglige og mono-faglige forløb i kombination med innovation. Tværfaglige forløb skal kvalificeres af undervisningsfagenes analytiske begreber og formelle værktøjer – og de traditionelle undervisningsfag skal kvalificeres gennem et anvendelsesorienteret perspektiv – og begge dele kvalificeres af de innovationskompetencer, som eleverne udvikler.

Innovation er også tæt forbundet til arbejdet med "Åben skole" og virkelighedsnær undervisning, idet skolen må åbne sig mod omverdenen og gøre det synligt for alle, at skolen er en del af samfundet, og at undervisningsfagene faktisk kan bruges til noget andet og mere end at dygtiggøre eleverne i skolen.

Man hæfter sig ved, at der netop ikke er tale om en afskaffelse af den traditionelle faglighed, men tværtimod om et ønske fra Undervisningsministeriet om at kvalificere den. Pointen er her, at man vil udvikle og stimulere elevernes kreative idéudvikling og innovationskompetencer ved at engagere dem i deres omverden i, med og gennem deres fag og de faglige indhold.

Fagene og tværfaglighed
Det er tydeligt, at ministeriet med den nye skolereform og de nye faghæfter ønsker at forhindre en tendens til, at tværfaglige og omverdensorienterede emne- og projektorienterede forløb i skolen reserveres til særlige uger, der forløber parallelt med den traditionelle og skemalagte undervisning, men uden egentlig sammenhæng med denne. Den kreative, innovative og entreprenante undervisning skal derfor ikke kun finde sted i de tværfaglige forløb, men også i undervisningsfagene og være med til at udfordre disses traditioner og vaner og i forlængelse af dette udvikle elevernes – og lærernes – evne til at se det velkendte med nye øjne og det ukendte med åbne øjne.

Det er dog naivt at tro, at man kan være innovativ og entreprenant uden en vifte af monofaglige færdigheder og kundskaber. Undervisningsfagene er jo i realiteten særlige og formaliserede blikke på verden, og det er både deres styrke og svaghed. De giver os analytiske redskaber, og de tydeliggør bestemte mønstre og tendenser i en omverden, der ellers kan synes kaotisk og fragmentarisk – men de er naturligvis også særlige blikke, hvilket betyder, at de fokuserer på bestemte aspekter af virkeligheden, ikke på helheden. Et tværfagligt blik har en styrke i, at det anskuer og favner helheden, men det risikerer også at blive et hverdagsblik præget af tilfældige opfattelser og ubegrundede holdninger, altså netop et ufagligt blik på virkeligheden. Innovationsdidaktikken må derfor tænkes som en dialektik mellem monofaglige og tværfaglige blikke, mellem formel og funktionel faglighed og mellem skole og omverden.

En innovativ didaktik i skolen må derfor ikke forstås som en særlig metodik, men som en række systematiserede tiltag, der på alle niveauer skærper blikket for at se nye muligheder. Det kan knyttes til store, længerevarende projekter eller små øvelser; til undervisningsfag og tværfaglige forløb; til måderne, der arbejdes på, eller til sammenstillingen af stoffet osv. I vejledningen giver Undervisningsministeriet eksempler på, hvordan man kan tænke innovation ind i fagene og anvende fagene i tværfaglige innovationsforløb.

En udfordring
Spørgsmålet er så, om fremtidens skole formår at skabe denne symbiose af traditionel faglighed, tværfaglighed og innovationskompetencer. Det kan der naturligvis ikke gives noget entydigt svar på – og slet ikke nuværende tidspunkt i arbejdet med skolereformen.

I første omgang kan man blot konstatere, at ministeriet har understreget behovet for at forene de to organiseringsformer, og bare det at sætte fokus på faglige, tværfaglige og innovative kompetencer som hinandens forudsætninger er et skridt på vejen. Ministeriet kunne også mere radikalt have udfordret skolens organisering, f.eks. ved enten helt at afskaffe den traditionelle fagopdelte skole eller omvendt afskaffe alternative uger i den form, som vi kender, men det har de netop ikke ønsket.

Behov for overblik og samtænkning
Det er som nævnt målet at ruste eleverne til en kompleks verden, men stor kompleksitet præger også skoleverdenen i sig selv. Der er derfor behov for metoder der støtter lærere og pædagoger i at gennemføre strukturerende innovative forløb i skolen som f.eks. *Kompasset* og værktøjer til at samtænke de pædagogiske, didaktiske og organisatoriske dagsordener, der er på spil i den moderne skole som f.eks. oversigter over konkret faglighed, der skal være afsæt i kommende tværfaglige, innovative forløb.

DESIGN TO IMPROVE
FÆRDIGGER
FORMGIV

KOMPASSET I DEN LÆRINGSMÅLSTYREDE UNDERVISNING
INNOVATION FORDRER STRAM STRUKTUR

Umiddelbart kan innovative processer og læringsmålstyret undervisning virke som to ret forskellige størrelser, så hvordan kan de ses i sammenhæng?

Hvis man spørger kreativitetsforskere og innovationseksperter vil de ofte understrege, at kreative og innovative løsninger fordrer en stram struktur i den måde, man arbejder med at udvikle løsninger på, og at en stram rammesætning styrker folks evne til at være innovative.

I samspillet mellem fagenes læringsmål og innovationsproces vil eleverne opleve at få kendskab og erfaring med både divergente processer, der åbner op for eksperimenterende og undersøgende handlinger, og konvergente processer, der har til formål at sortere, udvælge og fokusere på at målrette handlinger og træffe valg, så innovation lykkes og nødvendige kompetencer udvikles. Netop denne vekselvirkning giver plads til kreativitet og samtidig til at holde fokus på de læringsmål, som er styrende for elevernes arbejde. Læreprocessen rummer dermed flere elementer. Dels det undersøgende og mulighedssøgende aspekt gennem processen, dels en opmærksomhed på netop hvilke kompetencer eleverne har behov for at udvikle for at kunne skabe en innovativ løsning. Innovative og kreative designprocesser er stramt styrede processer, hvilket bygger bro mellem målstyret undervisning og udarbejdelse af innovative løsninger.

Kompasset kan som tidligere omtalt bruges til at planlægge en proces for forskellige målgrupper. Det kan imidlertid også bruges til at tilrettelægge målstyret undervisning. I målstyret undervisning er det elevernes læring og elevernes læringsmål, som danner udgangspunkt for undervisningsaktiviteterne. Underviseren udpeger de kriterier, der viser, at man er på vej mod at nå sit læringsmål og definerer i samarbejde med eleverne de tegn på læring, man kan se efter hos eleverne.

Når *Kompasset* bruges til at planlægge målstyret undervisning, kan det bruges på forskellige detaljeringsniveauer. Som under-viser kan du vælge at fokusere på, om det er en hel kompasproces eller blot dele af den, der er meningsfuldt at anvende i relation til læringsmål. Tilgangen i *Kompasset* kan derfor både bruges i en enkelt lektion eller i et længere undervisningsforløb.

HVAD ER LÆRINGSMÅLSTYRET UNDERVISNING?

I folkeskolereformen bliver der sat fokus på læringsmålstyret undervisning som en didaktisk og pædagogisk praksis, der skal medvirke til at gøre eleverne så dygtige, som de kan. International forskning (jf. Hattie 2009) viser, at synlige læringsmål, feedback på læring i undervisningen og evaluering har stor betydning for elevernes læring. I skolen har man altid haft fokus på, at eleverne skulle lære noget, men det, den læringsmålstyrede undervisning bidrager med, kan lidt forenklet beskrives som en bevægelse fra fokus på undervisning til fokus på læring.

Når underviseren skal planlægge sin læringsmålstyrede undervisning, tager vedkommende afsæt i elevernes læringsmål fremfor at tage afsæt i undervisningsaktiviteten. Det bliver dermed læringsmålene, der bliver styrende for hvilke aktiviteter, der skal foregå i undervisningen fremfor at aktiviteterne bliver styrende for, hvilke læringsmål man arbejder med i klassen.

De tydelige og synlige læringsmål styrker elevens motivation for at lære, da de er med til at gøre elevens progression i læreprocessen synlig. Eleverne kan både se og mærke, at de bliver dygtigere, og de kan være med til at udpege, hvad de har brug for at blive bedre til. Denne oplevelse understøttes af underviserens feedback på elevens læring. Hvis læringsmålet er for svært eller let at nå, må man justere målet.

Den løbende justering af mål afspejler sig i undervisningens forløb og aktiviteter. Underviseren tilpasser disse, så de bidrager til elevernes progression i læreprocessen. Når både elever og underviseren har et klart billede af, hvor man er på vej hen, kan eleverne give underviseren feedback på undervisningens indhold og organisering, og underviseren kan indgå i dialog med eleverne om deres læringsprogression og egen aktive deltagelse i at arbejde mod at nå læringsmålene. Det systematiske arbejde med læringsmål, feedback og evaluering er kernen i læringsmålstyret undervisning.

Undervisningsministeriet har udviklet en didaktisk model med fire forskellige faktorer, som skal understøtte arbejdet med læringsmålstyret undervisning i skolen. Fra august 2015 er det et krav at arbejde læringsmålstyret i den danske folkeskole. Den didaktiske model er en relationsmodel, hvor læringsmålene definerer, hvad eleverne skal lære og er styrende for underviserens valg af indhold, aktiviteter og selve undervisningens forløb. På den måde er faktorerne gensidigt påvirkende. Tidligere kunne der være en tendens til, at et tema blev styrende for det, eleverne skulle lære. I læringsmålstyret tilgang til undervisning er det læringsmålene, der er med til at pege på, hvilket tema det kunne være aktuelt at arbejde med for at nå målene.

Den didaktiske models fire faktorer er:

Læringsmål
Fagene i folkeskolen er bygget op omkring Forenklede Fælles Mål, der rummer kompetencemål og målpar bestående af videns- og færdighedsmål. På baggrund af disse udarbejder underviseren læringsmål for sit undervisningsforløb.

Undervisningsaktiviteter
Underviseren vælger hvilke opgaver, aktiviteter og processer, der bedst understøtter elevernes læring. Disse valg skal rumme mulighed for undervisningsdifferentiering, så alle elever oplever passende læringsud-fordringer. Underviseren skal også have fokus på at kunne

give feedback på elevernes læringsudbytte gennem de udvalgte undervisningsaktiviteter.

Tegn på læring
Når eleverne arbejder mod at nå et læringsmål, skal det være tydeligt for både eleverne og underviseren, hvilke tegn, der viser, at læringen er nået. Disse tegn danner grundlag for, at underviseren og eleverne kan være i dialog om den læring, der finder sted. Helt konkret viser det sig ved, at eleverne kan indgå i dialog om, udtrykke eller demonstrere i praksis, hvad de har lært.

Evaluering
Gennem undervisningsforløbet foretager underviseren løbende den formative evaluering – vurdering for læring – og justerer forløbet, så eleverne får mest mulig læring ud af undervisningen. Ved forløbets afslutning foretages den summative evaluering – vurdering af læring – som viser, hvor langt eleverne er nået i forhold til læringsmålene og danner baggrund for planlægningen af det næste forløb. Det skal give eleverne mulighed for at arbejde videre med de læringsmål, som endnu ikke er opfyldt.

Den læringsmålstyrede undervisning er bygget op omkring underviserens didaktiske praksis gennem tre faser: planlægning, gennemførelse og evaluering. Underviseren skal i alle faser overveje de fire faktorers gensidige påvirkning, så undervisningen bliver tilrettelagt, så alle elever indgår i læringssituationer, som passer til deres udgangspunkt for læring.

KOMPASSET I PRAKSIS TIL PLANLÆGNING AF MÅLSTYRET UNDERVISNING

Kompasset kan bruges som styrings- og planlægningsredskab i mange typer af processer – også i den proces, det er, at planlægge målstyret undervisning. Ved at sætte eleven ind i *Kompasset* som "bruger" af undervisningen tager underviseren udgangspunkt i elevens forudsætninger i sin planlægning af de målstyrede aktiviteter. Faktoren undervisningsaktiviteter i den didaktiske model ligger i *Kompassets* handlinger, som er understøttet af øvelser eller teknikker. I *Sum Up* handlingerne arbejder man med "tegn på læring", og den afsluttende *Sum Up* kan blandt andet indeholde den evaluering, der får betydning for det næste undervisningsforløb.

For at kunne anvende *Kompasset* til planlægning af målstyret undervisning, er der en række overvejelser, som man skal forholde sig til. Ligesom den didaktiske model ikke er en lineær proces, er planlægning af målstyret undervisning med *Kompasset* heller ikke en lineær proces. Undervisningsforløbet formes efterhånden som man går på opdagelse i faserne, bliver klogere og derefter går tilbage og justerer. Nogle faser og handlinger vil sandsynligvis træde tydeligere frem i forhold til at støtte op om læringsmål end andre, når den målstyrede undervisning tilrettelægges.

Planlægningsprocessen består af følgende fem opmærksomhedsfelter:

1. Forudsætninger for planlægning
Årsplanlægningen danner grundlag og forudsætning for planlægning af de enkelte undervisningsforløb. Fra årsplanlægningen har du som underviser fået overblik over hvilket kompetenceområde og målpar, der skal planlægges efter i et givent forløb og ved, hvor lang tid der er til rådighed for undervisningsforløbet. Måske har du også allerede overvejet et overordnet tema – en udfordring – "en slags rød tråd" – som forløbet skal tilrettelægges ud fra. Det overordnede tema sikrer en sammenhæng i undervisning og betyder, at de enkelte lektioner for eleverne opleves sammenhængende og meningsfulde. Igennem udarbejdelsen af bæredygtige, innovative løsninger til rigtige udfordringer bliver vejen mod at opfylde de faglige læringsmål engagerende for eleverne.

2. Fordeling af læringsmål i forhold til handlinger
De valgte målpar omskrives til læringsmål, og som underviser fordeler du læringsmål i relation til hvilke faser og handlinger, som passer bedst til målene. Nogle handlinger understøtter et mål bedre end andre. F.eks. er det oplagt at bruge *Forbered*-fasens handlinger i form af at udforske, organisere og udvælge, når læringsmålet handler om screening af et stort emne og udvælge en bestemt information. Eller *Formgiv*-fasens handlinger at udvikle, teste og forme, når læringsmålet indbefatter at opdage og se muligheder.

3. Udvikling af undervisningsaktiviteter og justering af teknikker
Når læringsmål er fordelt i *Kompasset* skal teknikkerne (undervisningsaktiviteter) planlægges og justeres, så de understøtter målet. Det er i kompleksiteten af teknikkerne og krav til output af dem (tegn på læring), at undervisningen kan differentieres. I denne justering er der mulighed for at re-designe *Kompasset* og tilføre aktiviteter fra andre undervisningsforløb og tidligere erfaringer. Det væsentlige er, at planlægningen giver bedst mening i forhold til at nå læringsmål og lægger sig i forlængelse af fasernes handlinger.

4. Beslutning om Sum up og Tegn på Læring
I forlængelse af de planlagte aktiviteter, formuleres tegn på læring og som underviser overvejer du, hvordan *Sum Up* handlingerne skal forløbe.

5. Fastlæggelse af tema for kompas proces
Efterhånden som læringsmål og aktiviteter udvikles kan det være at den oprindelige udfordring, der binder forløbet sammen, ændrer sig til en anden. Som underviser skal du hele tiden overveje, om forløbet handler om at komme med løsninger til en bestemt udfordring og/eller nå besluttede læringsmål.

MÅLSTYRET UNDERVISNING OG INNOVATION

Til innovation knyttes en specifik kompetence. I folkeskolen skal eleverne

udvikle innovative og entreprenante kompetencer, så de kan anvende deres personlige, faglige og sociale ressourcer i verden, uanset om de vil påvirke deres eget liv, deltage i samfundsmæssige aktiviteter eller starte aktiviteter eller virksomheder.

Innovation og entreprenørskab defineres således i Undervisningsministeriets vejledning:

"Innovation og entreprenørskab er, når der bliver handlet på muligheder og gode ideer, og disse bliver omsat til værdi for andre. Den værdi, der skabes, kan være af økonomisk, social eller kulturel art."

Kompetencer til innovation og entreprenørskab beskrives i flere kompetencemål, der kategoriseres i fire dimensioner, nemlig handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling. Eleverne skal kunne forholde sig skabende og kreativt, de skal kende deres omverden som et mulighedsfelt for udfoldelse, og de skal styrke deres tro på at kunne være medskabere af deres liv, af samfundet og af vækst. Innovations og entreprenørskab kan indgå både som del af skolens fag og procesorienterede forløb.

Når man planlægger undervisning i innovation og fag skal kompetencemålene nedbrydes til læringsmål og underviseren skal planlægge, hvordan disse mål kan indgå i samspil med fagenes mål. Det pædagogiske personale skal altså formulere både faglige mål og innovationskompetencemål, og vurdere, hvordan disse bedst understøtter hinanden i aktiviteter og processer, fastsætte tegn på læring i forhold til både innovationskompetence og fag og formulere muligheder for feedback til eleverne.

Når man underviser efter *Kompasset* øver man alle fire dimensioner. Som underviser kan du vælge at fokusere på at stimulere udvalgte dimensioner af innova-tionskompetence i planlægning af den målstyrede undervisning. Udvikling af disse kan ske gennem de handlinger og teknikker, der er beskrevet i *Kompasset*. At skabe bæredygtige, innovative løsninger kræver dog undervisningsforløb, hvor alle *Kompassets* faser er repræsenteret i sammenhæng.

Procesorienterede forløb
Procesorienterede forløb har fokus på at udvikle innovationer, der skaber værdi for andre. Værdien kan være social, kulturel eller merkantil. I *Kompasset* er den primære værdi en forbedret livskvalitet for en udvalgt målgruppe, og der lægges vægt på både miljømæssig, social og økonomisk bæredygtighed, hvilket accentuerer et globalt ansvar for kommende generationers liv på jorden. Projektet er anvendelsesorienteret i en konkret kontekst, tværfagligt, brugerorienteret og med fokus på at teste sine ideer i praksis.

Kompasset og sociale kompetencer
Kompasset kan også anvendes til arbejde med udvikling af personlige og sociale kompetencer, der f.eks. kan omhandle elevens mestringsforventninger, selvværd, socialekompetencer og samarbejdskompetencer. Dette kan tilføjes som en ekstra målsætning i *Kompassets* faser. Pædagogen kan eksempelvis lægge mål for *Forbered*-fasen, så eleverne udforsker deres muligheder både socialt og i forhold til tema. Og han kan indlægge teknikker, som anerkender forskellige kompetencer og forudsætninger og sørger for en rollefordeling for gruppen, der sikrer at alle kan bidrage med noget værdifuldt. I *Forstå*-fasen kan pædagogen fremhæve teknikker, som hjælper eleverne med at sætte sig ind i andre menneskers, kulturers eller gruppers behov og forventninger. I *Formgiv*-fasen kan underviserne fokusere på, at eleverne skal samarbejde, lytte til andre i gruppen og forstå, hvordan man i en gruppe udnytter hinandens forskellige ressourcer. Og i *Færdiggør*-fasen kan man evaluere og reflektere over egne og andres læreprocesser, arbejdsmåder og udtryksformer og dermed få viden om, at alle ikke lærer og udtrykker det, de har lært, på samme måde.

Færdigheds- og vidensmåls betydning for kompasset
Faglig viden er basis for innovation. Faglig kompetencetilegnelse kan foregå i alle *Kompassets* faser. Som underviser skal du tilrettelægge, hvornår og hvordan eleverne bedst tilegner sig fagfaglig viden. Er det i forbindelse med *Forbered*-fasen, hvor museumsbesøg, ekspertoplæg eller søgning på nettet har givet eleverne ny viden? Er det gennem research i *Forstå*-fasen, hvor man tilegner sig viden om bruger og behov? Eller er det i *Formgiv*-fasen, hvor eleverne mangler en specifik færdighed for at løse deres idé?.

Undervisningsplanlægning efter *Kompasset* er en gensidigt påvirkende proces. *Kompassets* faser kan strukturere aktiviteter i faget, og fagets kompetencemål og metoder vil også påvirke *Kompassets* handlinger og teknikker.

Læs mere om målstyret undervisning:
http://www.emu.dk/modul/kom-i-gang-med-læringsmålstyret-undervisning

New York
adidas

INKLUSION, UNDERVISNINGS-DIFFERENTIERING OG KOMPASTILGANGEN
DET HANDLER OM ELEVERNES LÆRING

Når designere udvikler innovative og bæredygtige løsninger på konkrete udfordringer, så er det brugernes behov som sættes i centrum, og når der arbejdes med *Kompasset* i undervisningen, så er det elevernes læring, som er omdrejningspunktet. Man kan sige, at elevernes læreproces bliver underviserens udfordring.

I den inkluderende skole er alle elevers faglige og sociale deltagelse et mål. Læreren må overveje, hvordan elevernes viden og færdigheder kan danne fundament for de nye læreprocesser i de enkelte faser, og måske skal der tages specifikke hensyn og stilladseres, når nogle elever har særlige kognitive, motoriske eller socio-emotionelle udfordringer. Når underviseren forbereder sin undervisning med *Kompasset*, så vil vedkommende i *Forbered*-fasen fastsætte mål for undervisningen og i *Forstå*-fasen undersøge, hvilke forudsætninger klassens elever har for at gennemføre forløbet.

Kompasset er en metode, et koncept, der ikke i sig selv er inkluderende. Det handler om måden, man som underviser anvender det på. Elevernes engagement og motivation er bærende i arbejdet efter *Kompasset*. Dette opnås dels ved den anerkendende og systemiske tænkning, der ligger til grund for pædagogikken bag *Kompasset*, dels ved at det er elevernes egne perspektiver på det stof, der arbejdes med, som optages i processerne.

Det er vigtigt, at alle eleverne udfordres på en sådan måde, at de både kan håndtere de stillede opgaver fagligt og samtidig udvikler kompetencer, så de kan arbejde fokuseret, vedholdende og udholde usikkerhed (elementer, som også indgår i innovationskompetencerne). Disse kom-petencer kan dels udvikles ved at stille eleverne åbne opgaver og udfordringer, hvor de ikke på forhånd kender vejen frem til løsningen, dels ved at lærere og pædagoger understøtter og udfordrer på en måde. så alle elever kan deltage i opgaveløsningen og samtidig opleve succes. Nogle kan have brug for en stram facilitering, hvor man følges ad i mindre skridt af gangen. Her kan underviseren have opmærksomhed på ikke at gennemføre for mange idégenererende åbne-øvelser i træk, og i stedet sørge for mange opsamlinger undervejs og meta-kommunikation omkring, hvad der er formålet med de enkelte øvelser. Andre elever igen kan måske formulere udfordringer, men har sværere ved at arbejde kreativt og se muligheder. Her bliver underviserens rolle at understøtte, at elevernes udfordring fører til autentisk undersøgende arbejde. Således er arbejdet med eleven i centrum en mulighed for inkluderende undervisning.

rnadödlighet och fattigdom
TEMATISERAS
GRUPPBILDNING?
FRAM TEMAT
PERSONAS
GÖR / DESIGNA
VISUALISERA

PROCESFACILITERING OG UNDERVISERPOSITIONER
DEN PROCESFAGLIGE VINKEL

Design med fokus på Design to Improve Life har som mål at forbedre livet for mennesker ved at koncentrere sig om betydningsfulde, bæredygtige og innovative løsninger til relevante udfordringer. Bevægelsen fra problem til løsning kan beskrives som en proces, der bevæger sig fra ét sted til ét andet via en række interaktioner mellem de involverede personer samt deres interaktion med deres design.

Tanken i Design to Improve Life Education er, at du som underviser faciliterer denne proces. At facilitere betyder at "gøre let", altså at hjælpe eleverne med en given opgave/udfordring. Samtidig indeholder det at facilitere et positionsskifte som underviser – fra den faglige ekspert til i højere grad at agere understøttende og rammesættende procesleder. Med andre ord handler facilitering om, hvordan du kan skabe mulighed for, at eleverne selv gennem en række kvalificerede valg arbejder sig igennem processen og finder frem til løsningen på deres udfordring. Som procesfacilitator sætter du rammer og krav og hjælper eleverne ved at bruge en række konstruktive greb undervejs.

Med afsæt i dette fokus fremtræder en række opmærksomheder, som kredser om procesfacilitering som faglighed. Med fokus på procesfacilitering og positionen som faciliterende underviser præsenterer vi her en række relevante opmærksomheder.

NØGLEBEGREBER FOR DEN PROCESFACILITERENDE UNDERVISER

Processer styres oftest via forskellige strukturerede dialogprocesser, og din opgave som procesfaciliterende underviser er at sikre, at eleverne taler om det, som er meningsfyldt i forhold til det emne, som de har valgt at arbejde med. Du kender som leder af processen ikke nødvendigvis til ALT indenfor emnet og kan ofte med fordel forholde dig undersøgende til indholdet uden at give din egen holdning til kende i processen (se Neutralitet s. 41). Det er til enhver tid vigtig, at det er eleverne, der har ejerskabet for indholdet, da det er dem, der skal bruge det i deres arbejde. Dette aflyser ikke din position som underviser, ej heller din faglighed i det felt, du underviser i, men det betyder, at du må være bevidst om disse to positioner (ekspert og facilitator) og tydeliggøre over for eleverne, hvornår du har hvilken "kasket" på. Altså en løbende indre refleksion over hvornår og hvordan du både skaber rum for det nødvendige faglige input, og hvornår du indtager positionen som nysgerrig og "neutral" procesfaciliterende underviser.

Du vil i artiklen her blive præsenteret for en række teoretiske nedslag i arbejdet med procesfacilitering ud fra et systemisk og anerkendende perspektiv. De teoretiske nedslag kan bruges som værktøjer til at opnå større forståelse og indsigt i arbejdet med at facilitere processer generelt. De kan derudover også bruges som opmærksomhedspunkter når du arbejder med Design to Improve Life-processer med dine elever.

Positioner og positionering
Positionen som procesfaciliterende underviser vil for nogle undervisere være ukendt eller forholdsvis ny, mens andre har undervist efter faciliterende principper længe. Under alle omstændigheder kan det være konstruktivt at reflektere over og bevidstgøre sig om, hvilken position, man som underviser indtager i relation til eleverne.

Set fra et socialkonstruktionistisk perspektiv foregår der hele tiden en løbende positionering af dig selv og de mennesker, du interagerer med. Via vores nonverbale og verbale kommunikation samt vores forforståelse af hinanden (via f.eks. erfaringer eller kendskab) sker der konstant en forhandling af positioner – bevidst såvel som ubevidst. Som underviser kan du bevidst positionere dig selv ved f. eks. at stille spørgsmål i stedet for at give svar – altså via det, du siger eller gør, samtidig med at andre kan positionere sig ved f.eks. at efterspørge svar. Som procesfaciliterende underviser skaber du gennem bevidstheden om forskellige positioner muligheden for strategiske valg, der har indflydelse på den position, eleverne indtager og på relationen mellem underviser og elev. For eksempel vil en elev, der er vant til at få alle svar leveret af en (ekspert-)lærer, være mindre tilbøjelig til at lære at finde sin faglige viden selv, end en elev der mødes af en spørgende lærer.

Konteksten og relationen er med til at skabe en bestemt diskurs, hvori forskellige positioner bliver synlige og mulige at indtage og agere ud fra. Hvordan kan jeg veksle mellem den vidende/rådgivende/faglige position og den facilliterende/neutrale og spørgende position? Hvilke overvejelser gør jeg mig om den forstyrrelse, det kan være for eleverne, at jeg vælger at indtage en procesfaciliterende position, som har andre handlinger knyttet til sig end den rådgivende og fagfaglige underviser?

Læs mere: Haslebo, Gitte: *Relationer i organisationer – en verden til forskel.* Dansk Psykologisk Forlag, 2006.

Verden som social konstruktion
Den grundlæggende inspiration i den måde, vi i forbindelse med arbejdet med *Kompasset* praktiserer procesfacilitering på, er ideen om, at verden er en social konstruktion. At vi sammen skaber forståelsen af den verden, vi indgår i – det sociale rum vi er en del af via relationer og sprog. Denne opfattelse bygger på en forståelse af, at det er i interaktionen og i forhandlingen mellem mennesker, at mening skabes. Sat på spidsen vokser alt, der er meningsfuldt, ud af relationer, og det er i relationer, at vi skaber vores forståelse af

virkeligheden og dermed vores muligheder for fremtiden.

Læs mere: Gergen, Kenneth J.: *Virkelighed og Relationer*. Dansk Psykologisk Forlag, 1997.

Systemisk tænkning
Den "systemiske tænkning" udspringer blandt andet af forståelsen af verden som social konstruktion og af biologi og antropologi. Den har stor opmærksomhed på det samskabende og socialt konstruerende. Når vi arbejder med *Kompasset* er tilgangen derfor et alternativ til den mere klassiske tilgang, hvor vi som undervisere er eksperter. Hvis man slår systemisk op i ordbogen, betyder det noget, der eksisterer i hele systemet. Grundtanken bag systemisk tænkning er at anskue sociale fænomener, individer og grupper af individer som komplekse og forbundne. I en systemisk tilgang er man optaget af, at systemets medlemmer bliver defineret i og med deres kommunikation og relationer. Den procesfaciliterende underviser har derfor også øje for helheden og ikke kun delene i den proces, der finder sted.

Læs mere: Hornstrup, Carsten & Loehr-Petersen, Jesper & Jensen, Allan Winther & Johansen, Thomas & Madsen, Jørgen G.: *Systemisk ledelse – den refleksive praktiker*. Dansk Psykologisk Forlag, 2005.

Den anerkendende tilgang
Den "anerkendende tilgang" er den danske version af "Appreciative inquiry". "Appreciative" oversættes normalt til anerkendende eller værdsættende, mens "inquiry" kan forstås både som undersøgelse og udforskning. Den anerkendende tilgang er altså en undersøgelse, med udgangspunkt i hvad der fungerer med henblik på at kunne gøre mere af det. Dermed vendes traditionel problemløsning på hovedet ved at dreje fokus fra problemorientering til ressourceorientering. Den anerkendende tilgang handler dermed om at finde det bedste i mennesker og deres omgivelser. Anerkendende tænkning bygger ligeledes på forståelsen af verden som en social konstruktion og forudsætter dermed at udforskning og forandring er uadskillelige. Det betyder en høj grad af refleksion over, hvordan du som procesfaciliterende underviser kan arbejde bevidst med at sætte rammer, der har fokus på, at eleverne finder det bedste frem i sig selv og hinanden. Samtidig handler det også om, hvordan du sammen med eleverne kan skabe et rum, der indeholder og praktiserer anerkendelsen af, at vi ser verden forskelligt.

Læs mere: Ole Dall, Mads & Hansen, Solveig: *Slip Anerkendelsen Løs!* Frydenlund, 2001.

Cooperrider, David L. & Whitney, Diana: *Appreciative Inquiry: A Positive Revolution in Change*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 2005.

Multivers
Begrebet multivers" dækker over opfattelsen af, at vi hver især består af et lukket system (autopoiese), hvor meningsskabelse, tanker og refleksioner ikke er tilgængelige for andre end os selv. Det betyder, at vi skal se på verden som et multivers bestående af mange verdener eller virkeligheder i stedet for ét univers bestående af én virkelighed. Derved berøres sandhedsbegrebet. Der findes ikke én sandhed, men et multivers af sandheder. Den procesfaciliterende underviser arbejder bevidst med multiverstanken på flere måder, bl.a. ved at sørge for, at eleverne alle får en stemme i processen.

I sammenhæng med multiverstanken bliver genforhandling derfor et meget vigtigt redskab for dig som procesfaciliterende underviser. Genforhandling bliver nemlig et vilkår for eleverne i deres gruppearbejde. Over tid sker der nemlig ofte en forskydning af den mening, der var blevet skabt, og derfor bliver kontinuerlig genforhandling af meningen vigtig. Her er det din opgave at sørge for, at grupperne mødes, genforhandler og koordinerer deres multivers – deres mange forståelser af, hvad de er i gang med at lave i deres Design To Improve Life-processer.

Læs mere: Maturana, Humberto R. & Varela, Francisco J.: *The Tree of Knowledge – the Biological Roots of Human Understanding*. USA: Shambhala Publications, Inc., 1987–1992.

Forstyrrelse Et centralt forståelsesbegreb fra den systemiske teori er "forstyrrelse". Humberto Maturana bruger det til at forklare, hvordan organismer ændrer sig. I hans perspektiv er en "tilpasset forstyrrelse" det, der får en organisme til at forandre sig. Er forstyrrelsen for lille, medfører den ikke forandring – fordi forandring ikke er påkrævet, og er forstyrrelsen for stor, medfører den heller ikke forandring, fordi organismen ikke kan overkomme at forholde sig til forstyrrelsen.

Overført på dit arbejde med den proces, som eleverne gennemgår, betyder det, at vi har brug for at blive forstyrret i form af ny viden eller oplevelser, som giver nye erfaringer og kan medvirke til ændring af vores mentale billede på verden. Forstyrrelser i processen kan være i mange former, men det er vigtigt at vælge helt præcist indenfor hvilke dele af processen forstyrrelsen skal være, og hvilken form forstyrrelsen skal have. Forstyrrelsen skal nemlig være tilpas i forhold til opgave, deltagerforudsætninger og kommunikationsform.

Den tilpassede forstyrrelse betyder, at man skal være bevidst om i hvilken kontekst, der skal forstyrres. Med kontekst mener vi både eleverne, mål med processen, om-givelser og mere præcist at tænke over forstyrrelsen i sammenhæng med elevernes relationer, og den tidsmæssige udstrækning af forstyrrelsen, så den bidrager konstruktivt ind i deres arbejdsproces.

Læs mere: Maturana, Humberto R. & Varela, Francisco J.: *The Tree of Knowledge – the Biological Roots of Human Understanding*. USA: Shambhala Publications, Inc., 1987–1992.

Metakommunikation og metarefleksion
Kort sagt betyder metakommunikation, at man kommunikerer om kommunikationen. Eksempler på metakommunikation kan være: Hvordan går jeres samtale om emnet?

Lytter I til hinanden? Holder I fokus? Hvad skal der til, for at samtalen bliver bedre? Hvordan vil jeres samtale blive, hvis I går ind i et andet rum? Et nyttigt redskab at bruge for at fremme muligheden for at metakommunikere er at indføre et "time out" begreb. Derved skaber du som procesfaciliterende underviser en mulighed for en pause i den samtale, som foregår blandt eleverne, og du kan få lavet et tjek på, hvad samtalens mål og arbejdsform skal være. På samme måde som metakommunikation er kommunikation om kommunikation, er metarefleksion refleksioner over egne refleksioner.

Læs mere: Dahl, Kristian & Granhof, Andreas: *Den professionelle proceskonsulent*. København: Hans Reitzels Forlag, 2009.

Neutralitet
Begrebet "neutralitet" skal ikke i en systemisk kontekst forstås som et forsøg på at opnå en objektiv neutral position. Bag begrebet neutralitet gemmer der sig derimod en forståelse af, at den systemiske praktiker, i denne sammenhæng den procesfaciliterende underviser, skal stræbe efter at optræde upartisk og med uærbødighed overfor sin medbragte personlige forforståelse og eksisterende kendskab til både den enkelte elev og gruppen af elever som heldhed. Arbejdet med den neutrale position kobler sig i forhold til facilitering til arbejdet med nysgerrighed.

Læs mere: Boscolo, Luigi & Cecchin, Gianfranco & Hoffman, Lynn & Penn, Peggy: *Milan Systemic Family Therapy: Conversations In Theory And Practice*. USA: Basic Books, 1987.

Nysgerrighed
Nysgerrighed i faciliteringspraksis vil sige, at du gennem åbne spørgsmål af forskellig karakter gør det muligt for eleverne at se en situation fra mange forskellige perspektiver. Det bliver således muligt for dem at se nye og flere handlemuligheder i den pågældende situation – det kunne være et fastlåst sted i deres arbejdsproces, eller for at hjælpe dem til at se muligheder i ikke at være alt for optagede af én bestemt idé. Som procesfaciliterende underviser er en neutral position det sted, hvor nysgerrighed og spørgsmål fylder mere end svar og faste antagelser om, hvordan noget bør forklares eller løses.

Læs mere: Tomm, Karl: *Interventive Interviewing*: Part III. "Intending to Ask Lineal, Circular, Strategic or Reflexive Questions?". Family Process, vol. 27, 1988.

Kontekst
Konteksten er den ramme, vi befinder os i. Konteksten er den sammenhæng, hvori noget finder sted; ramme, handling og kommunikation. Det er konteksten, der er med til at bestemme, hvilke muligheder der er for at forstå, tolke og give mening til en handling eller en situation. Konteksten er således nøglen til at forstå den kommunikation, vi er en del af. Den bliver en metakommunikation, så man kan sige, at omgivelserne taler til os. Det giver f.eks. mening at sige "husk fodboldstøvlerne", når det er ens fodboldkammerat, man taler med, men til gengæld ikke hvis det er damen ved busstoppestedet. De to personers relation til dig er den kontekst, som bestemmer, hvad der giver mening. Kontekstens budskab repræsenterer altså en metakommunikation, som er med til at bestemme, om det der siges, giver mening eller ej. Med denne forståelse skelner vi i procesfacilitering mellem tre typer af kontekstmarkører: tid, sted og relation.

Tid som kontekstmarkør handler om at være opmærksom på tiden, da den påvirker både rammen og indholdet i en proces. Hvor lang tid, der er til en proces, har betydning for, hvad det giver mening at arbejde med. At der kommunikeres om tiden, er med til at skabe den ramme, der gør det muligt at forstå og forhandle den tid, som der er til rådighed, så det giver mest mening for det arbejde, der er i gang.

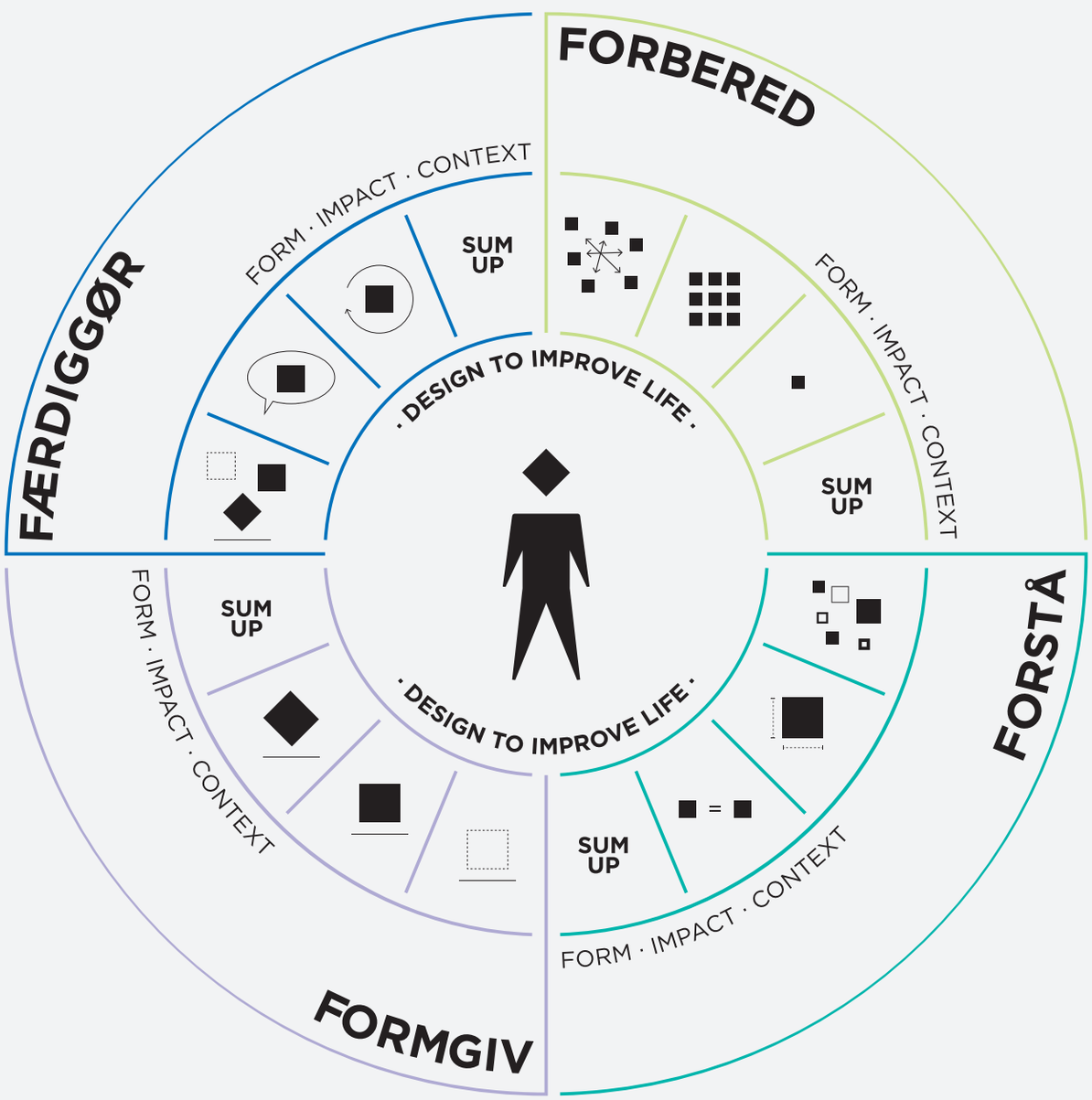
Sted er den kontekstmarkør, der angiver vores fysiske placering. Undervisning, der afholdes i klasserummet eller på særligt udvalgte lokaliteter, skaber en ny kontekst for de samtaler, der kan finde sted. Tanker i forhold til indretningen og udnyttelsen af rummet kan have stor betydning. Det er altså blandt andet de fysiske rammer, der muliggør, hvor langt omkring eleverne kan komme i f.eks. deres idéudvikling.

Relation som kontekstmarkør er vores relation til eleverne og eleverne imellem. Relationerne er påvirket af køn, position i gruppen, alder, interaktion osv., og der kan udspille sig et utal af relationer mellem underviser og elever og naturligvis også eleverne imellem. Alle tænkelige typer relationer vil have indflydelse på processen og på kommunikationen.

Læs mere: Bering Keiding, Tina & Laursen, Erik: *Interaktion og Læring. Gregory Batesons bidrag*. København: Unge Pædagoger, 2005.

Ølgaard, Bent: *Kommunikation og økomentale systemer ifølge Gregory Bateson*. Akademisk Forlag, 2. udgave, 1991.

DESIGN TO IMPROVE LIFE-
KOMPASSET


FORBEREDT
FORM · IMPACT · CONTEXT
SUM UP
FORSTÅ
FORM · IMPACT · CONTEXT
SUM UP
FORMGIV
FORM · IMPACT · CONTEXT
SUM UP
FÆRDIGGØR
FORM · IMPACT · CONTEXT
SUM UP
· DESIGN TO IMPROVE LIFE ·
· DESIGN TO IMPROVE LIFE ·

INTRODUKTION TIL DESIGN TO IMPROVE LIFE KOMPASSET

- Design to Improve Life-kompasset *(Kompasset)* er et redskab, som integrerer tre grundlæggende aspekter: Design to Improve Life, didaktik og proces.
- *Kompasset* er et rammeværktøj til at udvikle innovative, bæredygtige løsninger.
- *Kompasset* er et procesredskab til at træne innovationskompetencer.
- *Kompasset* er et planlægningsværktøj til at tilrettelægge målstyret undervisning efter.
- *Kompasset* understøtter målstyret undervisning ved at tage udgangspunkt i elevens læringsmål. Gennem de fire faser og handlinger tilpasses aktiviteter efter elevens forudsætninger.
- *Kompasset* hjælper dig og dine elever med at navigere og holde retning og fokus i Design to Improve Life-processen.
- *Kompasset* skaber rammer for undervisningsforløb ved at tilbyde en klar struktur til processens og undervisningens forskellige niveauer og elementer.
- *Kompasset* opfordrer samtidigt til nysgerrighed, engagement, kreativitet og nytænkning og til at skærpe spontaniteten i undervisningen.
- *Kompasset* danner strukturen for Design to Improve Life- undervisningsmaterialet og understøtter elevens læringsmål med konkrete handlinger og teknikker, som hjælper eleverne i deres arbejde i designprocessen. Det kan derfor ikke stå alene, men skal anvendes sammen med det øvrige undervisningsmateriale.

Design to Improve Life-kompasset består af fire primære niveauer:

Brugeren
Målgruppen, der er berørt af en given udfordring og som får glæde af løsningen. Brugeren er symboliseret ved figuren i den inderste kompascirkel.

De fire faser
Forbered, Forstå, Formgiv, Færdiggør, som udgør hovedfaserne i designprocessen. Faserne vises i den yderste kompascirkel.

12 konkrete handlinger
Tre handlinger samt en afsluttende *Sum Up* i hver fase. Handlingerne i de enkelte faser er relevante for og understøtter læringsmålene i den pågældende fase. Handlingerne er symboliseret ved ikoner i den mellemste kompascirkel.

En række teknikker der understøtter handlingerne
Flere af disse teknikker eller undervisningsaktiviteter er kendte procesredskaber, der her sættes ind i en ny helhedsorienteret og kreativ undervisningsform. Teknikkerne fremgår ikke direkte af illustrationen af *Kompasset*, men ligger som en del af hver handling. Teknikkerne er beskrevet i denne underviserguide.

Illustrationen af *Kompasset* indeholder desuden i hver fase ordene Form, Impact og Context for at minde om de tre parametre, der er altafgørende for, om et design kan siges at være livsforbedrende – Design to Improve Life.

Via *Kompasset* guides du og dine elever gennem processens faser. I *Forbered*-fasen vælger eleverne en udfordring, de vil designe løsninger til, og i *Forstå*-fasen sætter de sig ind i udfordringen og dens betydning for mennesker. Derefter designer, visualiserer og tester de i *Formgiv*- fasen mulige løsninger på udfordringen, og endelig udformer de i *Færdiggør*-fasen det endelige design – den endelige løsning på udfordringen – hvorefter den færdiggøres, beskrives og præsenteres.

Efter hver fase præsenterer eleverne deres output af den aktuelle fase i en *Sum Up* og får feedback fra de øvrige elever og dig. Her bliver du og eleverne bevidste om, hvor i processen eleverne er, og I kan tage stilling til, om der skal justeres på f.eks. mål eller arbejdsform.

Tilegnelse og anvendelse af Kompasset
For at kunne anvende *Kompasset* kræver det, at man undervises i at bruge det, og at man øver sig i at anvende de forskellige niveauer og teknikker, som *Kompasset* rummer.

Det primære formål med *Kompasset* er at håndtere kompleksiteten i Design to Improve Life-processen på en enkel måde ved at give et overblik over de forskellige niveauer i processen og tilbyde teknikker, der understøtter den.

Kompasset hjælper dig og dine elever med at holde fokus på, hvor i Design to Improve Life-processen I befinder jer. I *Kompasset* er de forskellige niveauer visualiseret ved hjælp af symboler, der gør det nemmere at navigere rundt i de forskellige lag, så snart man har prøvet det nogle gange.

Det kan sammenlignes med at lære at bevæge sig i trafikken: Alle skal lære vejskiltenes grafiske symbolik at kende for at kunne orientere sig i trafikken. Når både du og dine elever har lært symbolerne at kende, kan det blive en nemmere måde at navigere og kommunikere på i designprocessen.

Når man arbejder hen imod en Design to Improve Life-løsning er det en fordel at gennemføre hele processen og bruge de relevante handlinger og teknikker. I første omgang kan processen f.eks. være et koncentreret forløb over et par dage, hvor eleverne (og underviserne, når det er dem, der undervises) arbejder med en udvalgt udfordring i lokalområdet. F.eks. trafikken omkring skolen, livet i skolegården eller ensomhed blandt ældre på plejehjemmet.

Det er vigtigt, at du giver præcise instruktioner til de enkelte teknikker, og at du hele tiden synliggør, hvor i processen I befinder jer. Design to Improve Life-kompasset, og de handlinger og teknikker det rummer, kan anvendes i designprocesser i både korte og længere forløb.

Når du forstår og mestrer Design to Improve Life-kompasset, kan det også bruges som kommunikationsredskab og planlægningsværktøj. Du kan også vælge at fokusere på vidensopbygning eller enkelte innovationskompetencer ved at arbejde mere i dybden med en enkelt fase eller handling.

Kompasset som basis for dialogbaseret undervisning
Design to Improve Life-kompasset hjælper med at håndtere interaktionen mellem niveauerne i en kompleks og helhedsorienteret proces. Tilpasset det aktuelle klassetrin kan *Kompasset* anvendes til at skabe forståelse for og overblik over processens forskellige niveauer og elementer, og over hvor man befinder sig i Design to Improve Life-processen. En visuel afbildning af *Kompasset* er et godt kommunikationsredskab, som fungerer netop som et visuelt stillads i dialogen mellem underviser og elev. Ved at se på *Kompasset* kan underviser og elev tale om, hvor de er i processen, hvordan forløbet hidtil har været, og hvad der skal ske fremadrettet. Igennem den dialog bliver eleven bevidst om egen læringsproces og kan være med til at tilrettelægge Design to Improve Life-processen ud fra både ønsker og krav til læring, samt hvad der vil berige innovationsprocessen på et givent tidspunkt.

Design to Improve Life-processen foku-serer på ressourcer og muligheder i stedet for problemer og begrænsninger. *Kompasset* rummer teknikker, der understøtter dannelse af og samarbejde i tværfaglige teams. Processen bygger på en anerkendende tilgang og en positiv kommunikation.

Gennem de tilbagevendende *Sum Ups* understøttes eleverne i at give og modtage feedback og reflektere over faglig og processuel læring.

Redesign af Kompasset
Når du som underviser føler dig hjemme i *Kompasset* har du mulighed for at begynde at re-designe indholdet, dvs. bevare og anvende strukturen og niveauerne, men samtidig reorganisere eller indsætte nye handlinger og teknikker ud fra dine erfaringer og tidligere undervisningsaktiviteter. Herved kan *Kompasset* målrettes til en given elevgruppe, faglige arbejdsformer eller et overordnet emne, som underviserne ønsker at arbejde med i kommende processer.

Ligesom handlingerne og teknikkerne kan ændres, kan faserne vægtes forskelligt i processen. Eksempelvis kan der fokuseres på *Forstå*-fasen, fordi underviserne ønsker, at eleverne skal fordybe sig i bestemte faglige områder og tilegne sig metoder og teknikker til research og analyse af den valgte udfordring. Eller på *Formgiv*- fasen, fordi der skal udvikles idéer og ses nye muligheder ved at arbejde taktilt gennem visualisering og modelbygning.

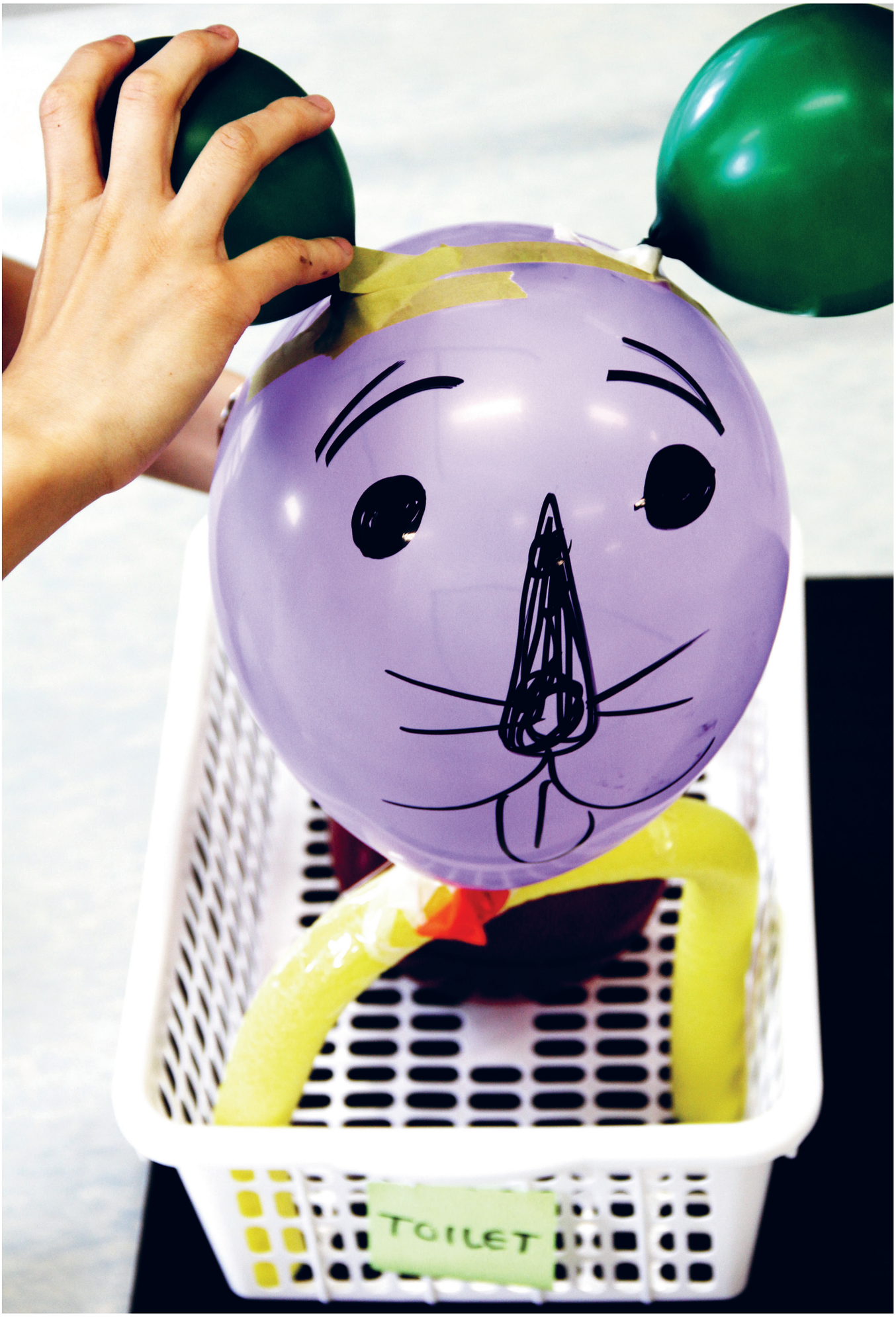
Kompasset som planlægningsværktøj
En planlægningsproces kan betragtes som en designproces, hvor den løsning, man arbejder hen imod, er et planlagt forløb. Når man bruger *Kompasset* som planlægningsværktøj er det eleverne, der –som brugere af undervisningen – er målgruppen.

Ligesom en komplet Design to Improve Life-proces gennemløber alle fire faser, vil en planlægningsproces også gøre det, men vægtningen af faser kan være forskellig afhængig af, hvad planlægningen har fokus rettet mod. *Kompasset* kan bruges til planlægning af både korte processer og længerevarende forløb.

I planlægningen er det en mulighed at indarbejde forskellige begrænsninger eller betingelser for elevernes arbejde, f.eks. i form af læringsmål eller produktkrav. Disse kan betragtes som en del af det, vi i denne sammenhæng kalder context. Jo flere begrænsninger eller betingelser, man lægger ind i sin planlægning, jo mindre frihed har eleverne naturligvis til at bestemme det faglige eller processuelle indhold. Det kan få betydning for graden af innovation, men det betyder ikke, at processen mister sin mening. Den har blot et andet fokus.

Til de større klasser findes en introduktionsvideo til *Kompasset*.

Fleksible
Transport-
Systemer


TOILET

FASERNE I KOMPASSET

Det øverste lag i *Kompasset* består af fire faser: *Forbered*, *Forstå*, *Formgiv* og *Færdiggør*. I hver fase er der tre handlinger samt en *Sum Up*, hvor eleverne gør status og reflekterer over deres arbejde. Hver handling er understøttet af forskellige teknikker, som hjælper Design to Improve Life-processen på vej. Faserne forudsætter hinanden, og der er derfor bestanddele i hver fase, som ikke kan udelades i en autentisk Design to Improve Life-proces.

I den didaktiske sammenhæng kan du imidlertid sagtens vælge at tilrettelægge en proces, der fokuserer særligt på én af faserne og de handlinger, teknikker og specifikke læringsmål, der knytter sig til den. Eller du kan stille skarpt på enkelte dele inden for en fase afhængig af hvilke læringsmål, du sigter mod. Tilsvarende kan du tilrettelægge en længere eller kortere proces afhængig af hvilke rammer du er underlagt. Blot er det vigtigt, at eleverne er klar over, præcis hvilken fase de befinder sig i, og hvad de lærer netop i denne fase.

De *Sum Up*-handlinger, der befinder sig mellem hver fase, skal maksimalt understøtte elevernes faglige og processuelle refleksioner.

Som underviser er din rolle i processen at sætte rammen om faserne, estimere tidshorisont og tidsforbrug samt at facilitere fasernes forskellige aktiviteter, som konstant veksler mellem at udvide og indskrænke mulighederne for eleverne. Du skal vurdere, hvilken (skiftende) position, du som facilitator skal indtage både i forhold til hele forløbet og i forhold til de enkelte designteams' behov for støtte og udvikling. Har et team brug for at dvæle i *Forbered*-fasens åbne idéhav og opdage nye facetter af emnefeltet, inden de lægger sig fast på deres udfordring? Eller har de behov for et "benspænd" (se Udforskningsjokere s. 167), der kan indskrænke emnefeltet og præcisere problemstillingen? Du skal desuden have blik for, hvornår en gruppe er selvkørende, hvornår den er gået i stå, og hvad der skal til for at hjælpe den konstruktivt videre.

Guidens Teknikkatalog (s. 61) og herunder afsnittet om Jokere (s. 163) giver dig redskaber til henholdsvis at udvide og indskrænke råderummet for eleverne, til at fastholde dem dér, hvor de er i processen, og til at hjælpe dem fremad. Samtidig er det vigtigt, at du undervejs i forløbet udvikler nye teknikker og benspænd, som kan befordre lige netop den sammensætning af mennesker og netop den designudfordring, de står overfor (se Design to Improve Life-*Kompasset* s. 43).

Inden du går i gang med at facilitere Design to Improve Life-processen, skal du beslutte dig for, hvordan den overordnede ramme for projektet skal se ud. Du kan enten lade eleverne afgøre, hvilket overordnet tema de vil arbejde med, eller du kan selv fastsætte det overordnede tema (hvis de involverede fag f.eks. afgrænser emnets mulighedsfelt).

Du skal ligeledes overveje rammerne for elevernes eventuelle samarbejde med eksterne parter, f.eks. en lokal virksomhed eller institution. Eksterne parter kan involveres i alle faser.

FORBERED-FASEN

Målet med *Forbered*-fasen er, at eleverne planlægger og forstår den proces, der ligger foran dem, og at de indkredser, udvælger og konkretiserer den udfordring, de vil designe løsninger til.

Fokusområder:

- At sammensætte tværfaglige, ressourcestærke projektgrupper.
- At definere forskellige roller og ansvarsområder i en projektgruppe.
- At afstemme forventninger og finde fælles fodslag.
- At forberede, overskue og planlægge længerevarende projektforløb og processer.
- At overskue og anvende *Kompasset* som procesredskab herunder at lære handlinger og teknikker at kende.
- At udvikle ideer.
- At screene store emneområder.
- At identificere komplekse problemstillinger.
- At stille spørgsmål.
- At strukturere store mængder stof.
- At strukturere en arbejdsproces og få overblik over dens forskellige faser, handlinger og værktøjer.
- At prioritere og konkretisere en idé.

I *Forbered*-fasen introducerer du eleverne for projektets overordnede rammer og tema. Du introducerer Design to Improve Life-processer – herunder *Kompasset* som redskab til at udvikle og styre et projekt, og du giver eleverne et overblik over hele forløbet og de forskellige faser.

Det er en god idé fra starten at introducere eleverne til grundprincipperne om bæredygtighed (social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed) og de tre vurderingsparametre *Form, Impact, Context*, således at eleverne klædes ordentligt på til at kunne arbejde løsningsorienteret og brugerfokuseret med at skabe bæredygtige løsninger, der forbedrer livet for mennesker. Hvordan den gør det, og hvor stor vægtning, det skal have, skal naturligvis tilpasses elevernes klassetrin.

Introduktionen til det overordnede tema og til Design to Improve Life kan foregå på mange forskellige måder, for eksempel i form af:

- Inspiration og viden (på projektets hjemmeside findes materiale, som du kan tage udgangspunkt i).
- Egne erfaringer og sanseoplevelser (museumsbesøg, historiefortælling, osv.).
- Refleksion over overordnet tema: "Hvilke(t) design har forbedret mit liv?"

I starten af *Forbered*-fasen skal man udforske sine muligheder – både socialt i gruppen og i forhold til det overordnede tema. Du skal som lærer facilitere sammensætningen af stærke teams, som beror på forskellighed i kompetencer, ressourcer og læringsprofiler. Det skal desuden afklares, hvilke forventninger, roller og ansvarsområder, der er i designteamet, og hvordan de fordeles. I opstartsfasen er det også vigtigt, at du afsætter tid til, at eleverne lærer hinanden at kende, at de styrker teamånden og finder fælles fodslag. Team-sammensætningen kan foregå, inden den egentlige proces går i gang eller i forbindelse med idéudvikling og valg af underemne.

I forhold til underemne udforsker eleverne en mangfoldighed af ideer til, hvilke udfordringer de kan arbejde med i Design to Improve Life-processen. Dette er en udvidende proces, hvor ALLE ideer er velkomne, og hvor emner afsøges i bredden. Eleverne skal kunne gå med på hinandens spørgsmål, de skal stille nysgerrige spørgsmål til hinanden og de skal skifte perspektiv og synsvinkel.

Efter denne ucensurerede brainstorm skal eleverne i fællesskab i gang med at organisere, strukturere og kategorisere deres forslag til udfordringer, de kan arbejde med i processen. Underemnerne indeholdende udfordringer får nu overordnede titler, og som facilitator er det din rolle at sikre, at de forskellige underemner er kvalificerede til brug. Holdet ender med et overblik over, hvilke mulige projektemner (underemner), der er i spil.

Eleverne skal dernæst prioritere i mængden af ideer og udvælge, hvilket af de mulige underemner, de har lyst til at arbejde med fremover. De undersøger ideerne på ny og konkretiserer, hvilke udfordringer og problemstillinger der findes i emnet, og hvordan de kan lægge op til en bæredygtig løsning. De forskellige udfordringer sammenlignes og systematiseres i forhold til hinanden, inden teamet udvælger den udfordring, de vil arbejde med fremover.

Det endelige valg beror bl.a. på graden af negativ *Impact*, udfordringen har på menneskers liv (og dermed potentialet for at skabe øget positiv *Impact*), og på muligheden for at undersøge udfordringen i et lokalt perspektiv.

Handlinger i Forbered-fasen

Udforske
Eleverne udforsker deres menneskelige ressourcer og forskellighed og sammensætter stærke designteams, der beror på forskellighed. De afsøger desuden forskellige udfordringer inden for underemnet.

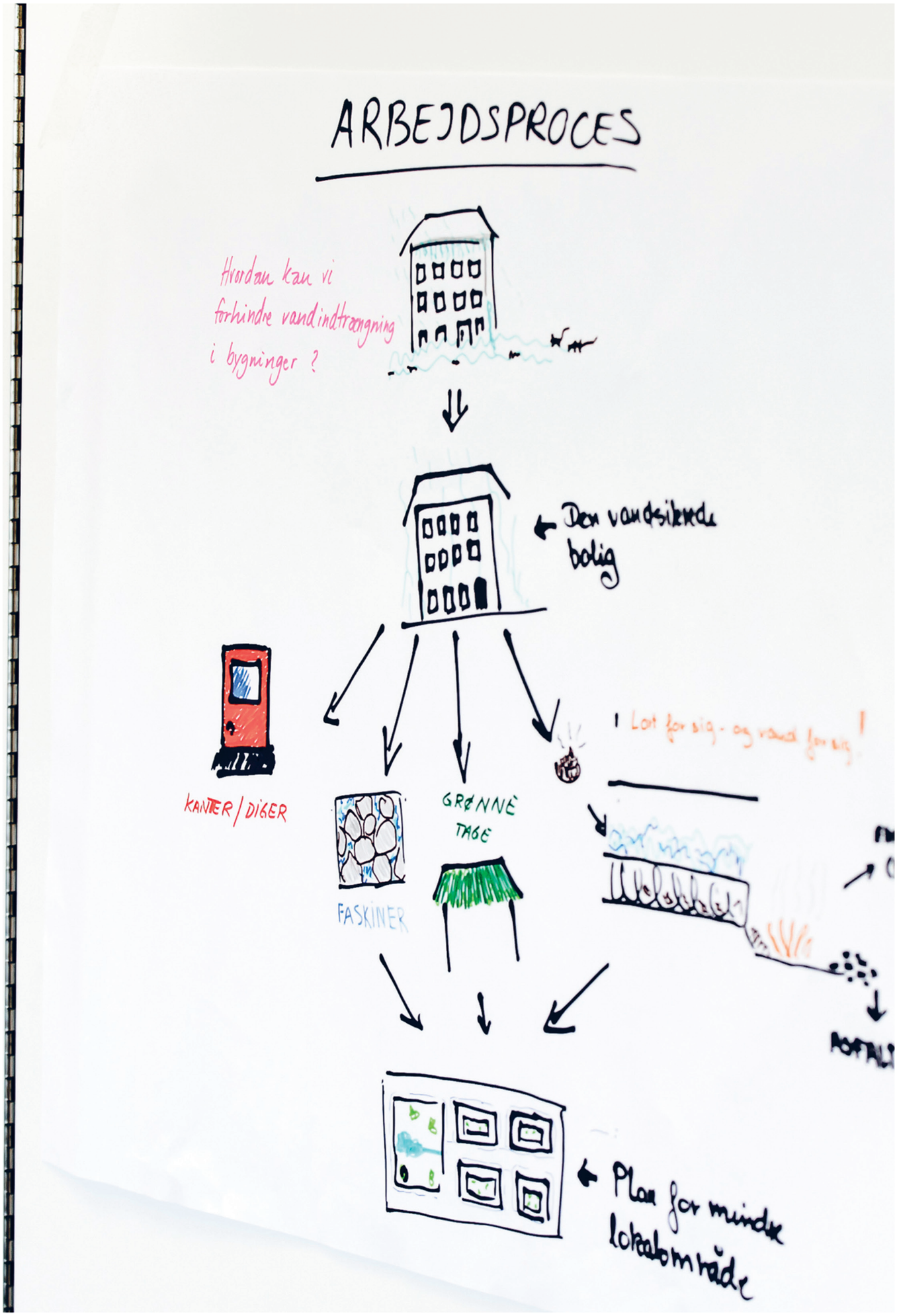
Organisere
Udfordringerne bliver udfoldet, systematiseret og grupperet i underemner med forskellige overskrifter.

Udvælge
Ved at gruppere og organisere udfordringerne bliver det muligt at vælge én ud, som der skal arbejdes videre med i Design to Improve Life-processen.

Til Forbered-fasen anbefales følgende teknikker

- 1. Timeline
- 2. Winners' Review
- 3. Portræt og Interview
- 4. Open Space
- 5. Dannelse af Designteams
- 6. Mindmap og Fokus

Koordinere
Overordnet ansvar
Det finns inget/ingen myndighet med övergripande ansvar
Første hjælp
Survival kit
Prioriteringslistor? Vad ska man åtgärda först?
BEREDSKAB
Hvordan kan vi sikre optimal informationsflow for både myndigheder og borgere
Akut transport og hjælp
Strømsvigt ⇒ Hjælp kommunikations system virker ikke
'Soft' com
Hur nå ut till alla? med viktig information
Evaluering af syge, svage
Ambulancekørsel
Læger/sygeplejersker etc kan ikke komme på arbejde
Kortslutninger ↳ ildebrande
Organisering af frivillig indsats
Frivillig hjälp är organiserad – organisera civilsamhället
Kan vi optimalt stärka
organisere civilsamhället att vara
hjälp?


ARBEJDSPROCES
Hvordan kan vi forhindre vandindtrængning i bygninger ?
Den vandsikrede bolig
KANTER / DIGER
FASKINER
GRØNNE TAGE
Lat for sig - og vand for sig !
Plan for mindre lokalområde

FORSTÅ-FASEN

Målet med *Forstå*-fasen er, at eleverne identificerer, hvad de tror, de ved, og hvad de gerne vil vide om deres udfordring. De visualiserer og konkretiserer den bruger, som udfordringen berører, og de indsnævrer fokus for den løsning, der skal arbejdes videre med.

Fokusområder:

- At forstå og beskrive de problemstillinger, som blev udvalgt i *Forbered*-fasen.
- At identificere og undersøge brugeren og målgruppen.
- At sætte sig ind i andre menneskers/kulturers/gruppers behov og forventninger.
- At finde inspiration og viden.
- At være åben og modtagelig for ny viden og nye forståelser.
- At stille både åbne og lukkede spørgsmål.
- At fokusere arbejdet ved at bruge den indhentede viden.

I denne fase har du som facilitator fokus på, at eleverne får forståelse for den opgave og de brugere og målgrupper, de står overfor. Hvilke behov og ønsker har brugerne i forhold til den valgte udfordring, og hvordan ser brugerne på den udfordring, eleverne har valgt at løse?

Forstå-fasen er centreret omkring *Context*, altså de omgivelser, udfordringer og behov, som design-teamets udvalgte udfordring retter sig imod: Hvilke mennesker er berørt af det pågældende problem? Hvordan er de berørt? Og hvordan er kulturen, geografien, infrastrukturen i de pågældende omgivelser?

Det første, eleverne skal gøre, er at forberede deres research og feltarbejde: Hvilke spørgsmål har de brug for at stille, og hvem vil de spørge? Derefter skal de ud i marken for at søge de informationer, de har brug for, og efterfølgende bearbejde inputtet. De anvender research-kilder og research-teknikker til at identificere brugerne af det endelige design, og research-arbejdet giver den oprindelige udfordring et nyt perspektiv, hvilket gør eleverne i stand til senere at kombinere flere relevante ideer.

De skal nu analysere alt det, de har lært i *Forstå*-fasen, for at kunne forvandle deres udfordring til en konkret opgave. Hvad kan bruges, og hvad kan sorteres fra? Hvilken rækkefølge skal materialet anvendes i? Hvordan skal det sættes sammen? Der er mange beslutninger at tage, og denne beslutningsproces er med til at skærpe fokus i forhold til underemne og målgruppe.

Forstå-fasen afsluttes med, at teamet på baggrund af feltarbejdet og analysen grundigt skal beskrive udfordringen og dens bruger: Hvem drejer det sig om? Hvilke ønsker og håb har vedkommende? Hvilken kontekst befinder vedkommende sig i?

Brugerprofilen indgår i den projektbeskrivelse, som designteamet detaljeret udformer, og ud over brugerprofil og redegørelse for udfordringen indgår også beskrivelse af succeskriterier, rollefordeling i teamet, samarbejdspartnere samt tidsplanen for det videre arbejde. Denne plan danner grundlaget for udvikling og færdiggørelse af løsningsdesign i de to sidste faser i Design to Improve Life-processen og skal forhindre teamet i at køre af sporet.

Handlinger i Forstå-fasen

Researche
Eleverne afklarer, hvad de ved, hvad de *tror*, de ved, og hvad de gerne *vil* vide. De anvender kilder, søger information og stiller spørgsmål. Alt kan bruges; sortering og prioritering foregår senere.

Analysere
Designteamene undersøger al den viden, de har samlet om underemnet indtil videre og formulerer på den baggrund en konkret opgave, som de skal arbejde videre med.

Beskrive
Fasen afsluttes ved, at teamet laver en projektbeskrivelse, der indeholder en beskrivelse af den præcise udfordring, af brugeren, af den relevante viden og af samarbejdspartnere samt en tids- og arbejdsplan for det videre forløb.

Til Forstå-fasen anbefales følgende teknikker

- 7. Vidensmapping og Centrale Emner
- 8. Undersøgelsesstrategi
- 9. Feltarbejde
- 10. Persona og Hjertediagram
- 11. Form Udfordringen
- 12. Designopgave og Projektbeskrivelse

FORMGIV-FASEN

Målet med *Formgiv*-fasen er, at få (mange) ideer til, hvordan udfordringen kan løses, og derefter give disse løsninger en konkret form. Der udvikles prototyper for det endelige løsningsdesign, som testes grundigt igennem og vurderes i forhold til brugeren og omgivelserne.

Fokusområder:

- At visualisere en udfordring/ problemstilling.
- At tænke hele vejen rundt om en udfordring.
- At give konkret, fysisk form til en idé.
- At lære et materiale at kende og forstå dets muligheder og begrænsninger.
- At eksperimentere med forskellige løsningsmodeller.
- At udvikle ideer.
- At samarbejde og lytte til andre i gruppen.
- At forstå, hvordan man i en gruppe udnytter hinandens forskellige ressourcer.
- At kunne anskueliggøre ny viden.
- At kunne aktualisere ny viden.

I *Formgiv*-fasen starter designteamet med at udvikle ideer til, hvordan de kan løse deres valgte udfordring. Derefter bygges hurtige visuelle modeller af flere ideer. Dette kan minde om idéudviklingen i *Forbered*-fasen, blot er der nu fokus på løsningen.

Med udgangspunkt i idémodellerne vælger teamet en eller to ideer, som de gerne vil udvikle videre. Derpå skal de forme en simpel prototype, som tjekkes i forhold til outputtet af de tidligere faser: Er grundideen i designet relevant for udfordringen? Duer det for brugeren? Og lever det op til kriterierne *Form*, *Impact* og *Context*?

Designet forbedres igennem feedback fra brugeren og ved at teste, teste og teste. Derigennem får teamet værdifuld information om designet og erfarer, hvorvidt der skal inddrages andre strategier, teknikker eller materialer for at forbedre problemløsningen. Og heldigvis kan man altid gå tilbage til tidligere faser og få nye ideer, hvis projektet er kommet på vildspor.

Handlinger i Formgiv-fasen

Udvikle
Teamet udvikler ideer og små idémodeller, som efterfølgende testes og vurderes.

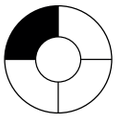
Forme
På baggrund af dette arbejde formes en eller flere prototyper ud af forskellige materialer.

Teste
Designløsningen testes og vurderes i forhold til brugeren og omgivelserne. Der foretages justeringer, og der testes igen, indtil produktet lever op til alle givne kriterier.

Til Formgiv-fasen anbefales følgende teknikker

- A. Blindtegning
- B. Associér og Byg
- C. Tur med Hunden
- 13. Persona-modeller og Rollespil
- 14. Hurtig Prototyping – 1000 Ideer
- 15. Talende Vandfald
- 16. Idé-poker
- 17. Materialetest
- 18. Mock-up
- 19. Brugertest

lärarledd genomgång
högläsning
berättande
engagerad lärare
Veckans nyheter
2 lärare i samma klass
tyst läsning
valfritt arbete
engagemang
jobba helt tyst
skriva mycket



FÆRDIGGØR-FASEN

Målet med *Færdiggør*-fasen er at gøre projektet så færdigt, at det kan kommunikeres til andre. Hvis det er muligt, arbejdes der for, at løsningen kan blive til virkelighed. Designteamenes individuelle proces og løsningsdesignet præsenteres og evalueres på den afsluttende *Sum Up*.

Fokusområder:

- At færdiggøre og afslutte et arbejde.
- At vurdere og evaluere eget og andres arbejde i forhold til konkrete produkter og løsningsforslag.
- At evaluere og reflektere over egne og andres læreprocesser.
- At give og modtage feedback på det arbejde, man har lavet.
- At tilegne sig metoder og redskaber til at præsentere og formidle løsningsforslag.
- At analysere og evaluere processen og resultaterne i den helhed, de indgår i.
- At opleve glæden ved at gennemføre en hel designproces i samarbejde med andre.
- At opleve glæden ved at frembringe brugbare Design to Improve Life-løsninger.

I den sidste af de fire faser skal teamet opsamle trådene fra de tidligere faser. De sorterer alt anvendt materiale og beslutter, hvad der skal med, og hvad der ikke skal med, når de skal fortælle den bedst mulige historie om deres Design to Improve Life-løsning.

Teamet skal beslutte, hvordan de tilrettelægger en målrettet formidling og præsentation, så projektet bliver tydeliggjort og virkeligt for andre end de involverede. De skal kommunikere udfordringen og dens løsning så klart og helhedsorienteret som muligt, og produktets styrker og svagheder skal holdes op mod hinanden ved at fokusere på *Form*, *Impact* og *Context* og på det overordnede mål for projektet. Er de fremkomne løsninger brugbare? Er de socialt, miljømæssigt og økonomisk bæredygtige i forhold til problemstillingen?

Til sidst i *Færdiggør*-fasen skal teamet producere det endelige materiale til den afsluttende præsentation i *Sum Up*. Som underviser beslutter du rammerne for, hvad det er, eleverne skal præsentere. Det kan for eksempel være en model af deres løsningsdesign – også selvom løsningen er en kampagne eller en service. Desuden kan eleverne lave plancher, der beskriver deres proces, deres udfordring og den viden, de har fået gennem deres feltarbejde, samt visualiseringer og beskrivelser af deres løsningsdesign.

Teamet øver præsentationen godt i gennem, så alle er trygge ved situationen, og sidst men ikke mindst fejrer I, at det kunne lade sig gøre at skabe en løsning, der forbedrer livet for mennesker.

Handlinger i Færdiggør-fasen

Opsamle
Alt materiale samles sammen og sorteres, så sammenhæng og rød tråd bliver tydelig. Eleverne tager stilling til, hvad der skal med, og hvad der kan udelades, når den gode historie om løsningsdesignet skal fortælles.

Kommunikere
Teamet forbereder den endelige aflevering og præsentationen af arbejdet. De beskriver udfordringen og sætter den i relation til bæredygtighed, og hvorfor den er relevant for brugeren.

Producere
Teamet tager stilling til, hvilken præsentationsform der egner sig bedst til at formidle produktet (underviseren sætter rammerne for, hvad de skal præsentere). De øver og planlægger præsentationen, herunder også hvem der fremover er ansvarlige for implementeringen.

Til Færdiggør-fasen anbefales følgende teknikker

- 20. Designoverblik
- 21. Storytelling
- 22. Produktion af Præsentationsmateriale

Persona
TUBORG

SUM UP

SUM UP

Målet med *Sum Up* er, at eleverne løbende stopper op og reflekterer over deres arbejdsproces og produktudvikling. Der er en høj læringskoncentration i *Sum Up*-handlingen, eftersom det er her, eleverne bliver bevidste om, hvilken faglig viden og hvilke metoder, der skal tages i brug, for at designløsningen bliver optimal. Eleverne iagttager og kommunikerer kollektivt om processens forløb, og de giver og modtager feedforward og feedback. I *Sum Up* er det som regel meget relevant også at tale med eleverne om deres læringsmål.

Fokusområder:

- At standse op i en proces og konstatere, hvor langt man er, og hvilken ny viden man har opnået – velvidende at det ikke nødvendigvis er den forventede viden.
- At dele viden med andre og dermed gøre sin viden til fælles eje.
- At blive bevidst om hvilken viden og hvilke metoder, der skal tages i brug i den individuelle proces, for at designløsningen bliver optimal.
- At indstille sig på at projektet har taget en ny retning.
- At lytte til andres viden og perspektiver og derigennem blive bevidst om, at der er andre veje at gå.
- At anerkende og fejre egen og andres opnåede viden.
- At styrke dialog og reflekterende spørgsmål i en proces.
- At udvikle et metasprog omkring samspil og proces.
- At bryde mønstre.

Det er en tilbagevendende praksis i designprocesserne, at hver fase afsluttes med en *Sum Up*, som samtidig danner overgang til og forbereder næste fases indhold og aktiviteter.

I *Sum Up* gør man status, træder et skridt til siden og reflekterer over sit arbejde: Hvor langt er vi? Hvad ved vi, og hvad ved vi *ikke*? Hvad er vi i tvivl om? Hvad har vi brug for hjælp til? Hvor er vi på vej hen? Skal retningen for det fortsatte arbejde eventuelt justeres? Designteams præsenterer her deres arbejde for hinanden – både processen og produktet.

Sum Up er med andre ord en metode til at formidle og dele viden og til at iagttage, lære af og kommunikere om processens forløb. Eleverne lærer at formidle og præsentere deres projekt, mens det har en ufærdig form. De lærer konstruktiv kommunikation omkring samspil og proces, og de får mulighed for at spejle (sig i) hinanden, hvilket giver et godt grundlag for refleksion, udvikling og ønsket forandring.

Eleverne giver og modtager desuden feedforward på baggrund af fokuspunkter, de selv opstiller, samt giver og modtager anerkendende og konstruktiv feedback. De lærer at spejle feedbacken og udvikler på den måde et metasprog omkring læring, kommunikation og proces, og på baggrund af feedbacken revurderer og tilrettelægger de deres arbejde i forhold til indhold, metode og proces.

Der er mange metoder til at skærpe elevernes refleksion: De kan reflektere i par, de kan skrive individuel logbog, hvor de løbende reflekterer over arbejdsprocessen (se Design to Improve Life-kompassets niveauer s. 46), eller i en gruppe kan de føre en reflekterende samtale, mens resten af holdet lytter, bliver klogere og efterfølgende kommer med konstruktive kommentarer og refleksioner i forhold til det, de har hørt.

Som facilitator sætter DU rammer for refleksionen ved på forhånd at stille spørgsmål, som eleverne skal tænke over og drøfte med hinanden. Spørgsmålene korresponderer med de læringsmål, du har opstillet for den designproces, eleverne skal igennem. Er det proceskompetencer og teamroller, som eleverne skal reflektere over? Eller handler det om, hvilke dele af faget matematik, der indgår i designudviklingen? Afhængig af holdets alder og forudsætninger kan du også vælge at lade eleverne formulere refleksionsspørgsmålene selv.

Sum Up-handlingerne forløber typisk på samme måde efter hver fase, undtagen efter *Færdiggør*-fasen, hvor *Sum Up* fungerer som afsluttende præsentation og evaluering.

Efter præsentationerne i *Færdiggør*-fasen, foregår der en endelig evaluering af både proces og løsningsdesign. Det sidste evalueres i forhold til parametrene *Form*, *Impact* og *Context* samt i forhold til om det er socialt, miljømæssigt og økonomisk bæredygtigt. Det er desuden vigtigt, at Design to Improve Life-processen evalueres i sin helhed, og at læringspointerne samles op og bliver synlige for hele deltagerholdet.

Til Sum Up anbefales følgende teknikker

- 23. Præsentation, Feedforward og Feedback
- 24. Orakelrunde
- 25. Forberedelse og Præsentation ved Afsluttende *Sum Up*

TEKNIK-
KATALOG

I dette katalog præsenteres et udvalg af teknikker og diagrammer, der understøtter handlingerne i Design to Improve Life-kompasset.

Teknikkerne knyttes i kataloget til bestemte faser og handlinger, og for den øvede underviser kan teknikkerne anvendes frit, hvor de bedst understøtter den læring, der er i fokus i den aktuelle Design to Improve Life-proces.

Ud over teknikker, der understøtter handlingerne i de enkelte faser, indeholder kataloget også teknikker til understøttelse af *Sum Up* (se s. 149) og Jokerne (se s. 163).

Jokerne omfatter en række greb og teknikker, man som underviser kan anvende, når processen af en eller anden grund kører fast. Jokerne er med til at gøre *Kompasset* fleksibelt og dynamisk, idet de giver mulighed for at anvende *Kompassets* forskellige teknikker, når der er behov for det. De anvendes, når underviseren eller eleverne oplever, at der er brug for en forstyrrelse i processen for at bringe nye perspektiver, flytte fokus, præcisere og konkretisere pointer og ideer, ændre retning osv.

Teknikkerne præsenteres som opskrifter, der beskriver, *hvad* eleverne skal gøre, *hvorfor* de skal gøre det, og *hvordan* de skal arbejde. Desuden beskrives der hvilke rekvisitter, der er nødvendige til løsningen af udfordringen, og hvordan klasserummet skal indrettes for at få optimalt udbytte af teknikken/udfordringen.

Hver teknikbeskrivelse afsluttes med en vejledende tidsplan, der giver underviseren en fornemmelse af, hvor lang tid teknikken som minimum kræver. Nogle af teknikkerne kan anvendes både som helt korte øvelser og som længerevarende opgaver for eleverne; dette vil fremgå af beskrivelsen.

NATUR

DIAGRAMMER TIL EVALUERING AF FORM, IMPACT OG CONTEXT

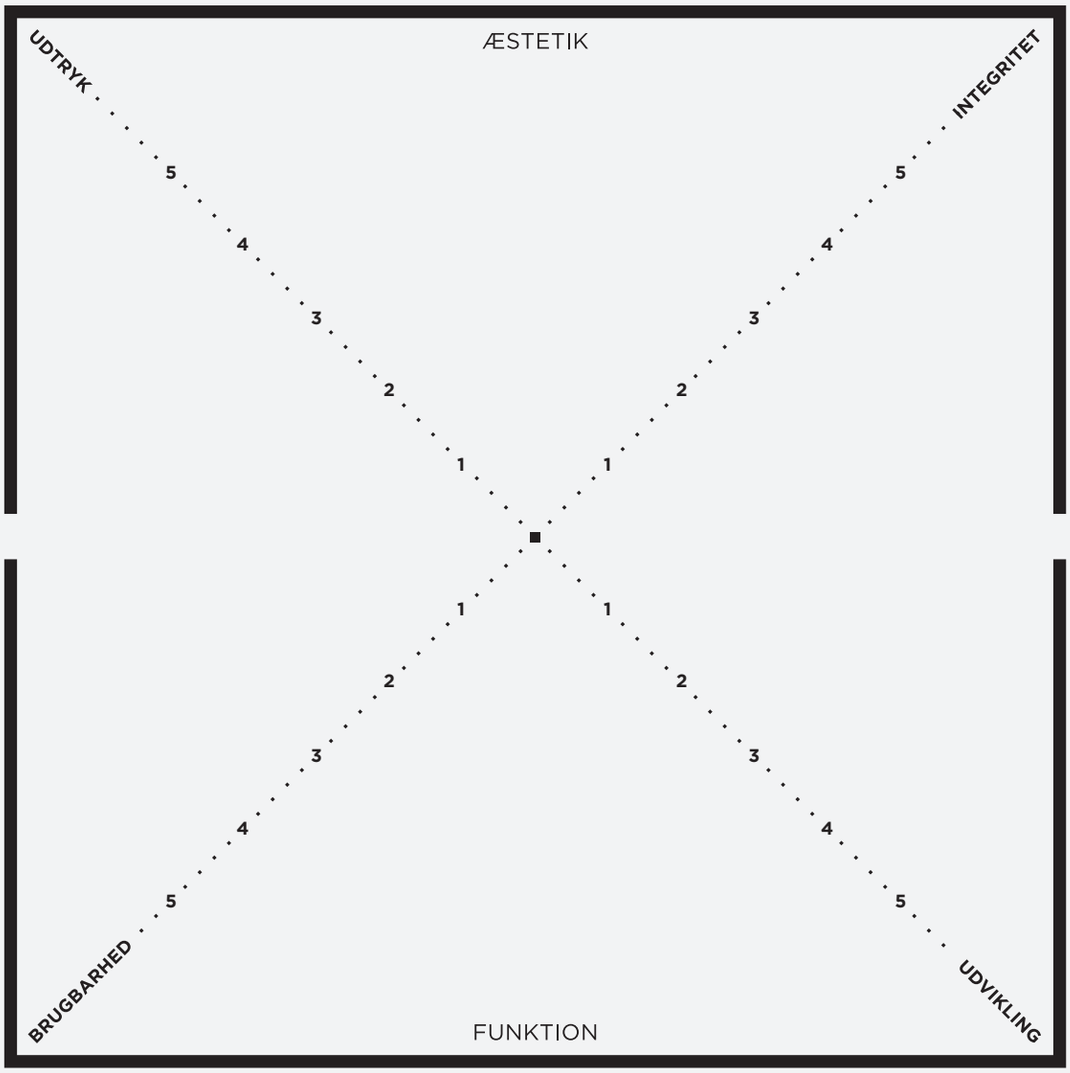
I Design to Improve Life-processer evaluerer man udfordringer og løsninger ud fra tre parametre: *Form*, *Impact* og *Context*, og prioriteringen af disse tre parametre i er forudsætning for, at den endelige løsning forbedrer livet og hverdagen bedst muligt i den kontekst, den er designet til.

For at hjælpe dig som underviser og dine elever i denne proces har vi i udviklet tre diagrammer, som understøtter evalueringen af jeres proces og de løsninger, som eleverne i deres designteams udvikler i fællesskab. Værktøjerne er udviklet med vores viden og egne erfaringer som designere, undervisere, arkitekter, proceskonsulenter og antropologer fra tidligere designprocesser.

Disse tre diagrammer understøtter visuelt elevernes forklaringer, når de skal analysere andres og deres eget design – både undervejs i processen og ved afslutningen når de er nået frem til deres endelige løsning.

Diagrammerne kan benyttes ved hver *Sum Up*, når eleverne afslutter en fase, skal evaluere deres egen proces og have feedback fra de andre designteams. Diagrammerne giver et hurtigt overblik over designteamets proces og gør outputtet af designteamets arbejde i den afsluttende proces mere konkret og forståeligt. Når *Færdiggør*-fasen afsluttes med den afsluttende *Sum Up*, kan designteamet med diagrammerne præsentere en rød tråd igennem deres proces, når de sammenholder resultaterne fra deres diagrammer, og således skaber de et hurtigt og nemt overblik over en kompleks og tværfaglig proces.

FORM DESIGN
IMPACT TO IMPROVE
CONTEXT LIFE



INTRODUKTION TIL FORM-DIAGRAMMET

Form handler om designets æstetiske udtryk og funktion.

Når parameteret *Form* bruges til vurdering og evaluering af Design to Improve Life, fokuseres der på de aspekter af designet, der omfatter designets udformning, æstetiske udtryk, materiale, farver, konsistens, interface osv. Men også designets funktionelle egenskaber, ergonomi, aflæselighed, tilgængelighed og anvendelighed er i fokus. Kort sagt, alt det der traditionelt kaldes "Design". *Form*-diagrammet anvendes til at vurdere og evaluere designets form og funktion, og skabe refleksion og debat blandt eleverne om hvornår et design er godt eller dårligt formgivet. Diskussionen om, hvad der gør et design appellerende, kan på mange måder være en smagssag. Igennem undersøgelse, diskussion og vurdering af designets form styrkes elevens evne til at vurdere og reflektere over omverdenen ud fra et visuelt, funktionelt og æstetisk perspektiv. Når eleverne evaluerer andres eller deres egne løsninger, vil de med *Form*-diagrammet desuden styrkes i at inddrage flere facetter - og ikke kun fokusere på udseendet i designet, men også på hvordan det kommunikerer til brugeren, og hvor det er funktionelt i brug.

Form-diagrammet er opdelt i to dimensioner; "æstetik" og "funktion". Når man skal evaluere sit eget eller andres design, skal man fokusere lige meget på begge dimensioner. De to dimensioner indeholder hver to kriterier, som er vigtige i evalueringen af designets form. For den æstetiske dimension er kriterierne "udtryk" og "integritet", og for den funktionelle dimension er kriterierne "brugbarhed" og "udvikling". Du er som underviser selvfølgelig velkommen til selv at knytte andre eller flere ord til evalueringen.

Den æstetiske dimension
Når man skal evaluere en løsning fra et æstetisk perspektiv, kigger man på to kriterier: udtryk og integritet. Begge kriterier koncentrerer sig om desig-nets æstetiske evner.

Udtryk (udseende) fokuserer på brugerens førstehåndsindtryk af designet. Hvis det er et fysisk design, vil udseendet handle om overflade; form, farver og tekstur. Hvordan er de visuelle virkemidler, og hvordan sælger designet sig selv, hvordan er den taktile berøringsflade? Eksempelvis; Har designet en rar overflade – er den blød/hård? Hvordan og hvorfor appellerer/appellerer den ikke til mig?

Hvis designet er immaterielt – eksempelvis en ny automatisk telefonsvarer hos lægevagten – vil førstehåndsindtrykket handle om stemmen, der møder en, ordenes modulering og fraseringerne.

Integritet derimod er fokuseret på en mere holistisk evaluering af designet, og er rettet mod de dybere sammenhænge i designets æstetiske udtryk. Her bedømmes om designet balancerer i sin form, eller om det virker irregulært og uharmonisk. Et eksempel herpå kunne være; Hvordan passer farverne med formen – er der noget, der generer øjet eller stikker ud?

Integritet i forhold til et immaterielt design kunne handle om sammenhængen mellem stemmeføringen, og det der faktisk bliver sagt.

Den funktionelle dimension
Når man skal evaluere en løsning ud fra det funktionelle aspekt, kigger man på to andre kriterier: Brugbarhed og udvikling. Disse kriterier koncentrerer sig om forståelse af designet og holdbarheden i de materialer eller elementer, der er brugt.

Brugbarhed fokuserer i forhold til et materielt design på ergonomi, forståelighed og tilgængelighed. Eksempelvis; Hvordan er grebet om designet? Forstår man som bruger umiddelbart, hvordan designet skal anvendes, og er det tilgængeligt, når det skal bruges – her kan det også handle om økonomisk tilgængelighed.

Hvis designet er immaterielt, handler brugbarhed om den umiddelbare forståelighed og det faktiske indhold. I eksemplet med den automatiske telefonsvarer hos lægevagten handler det om, de oplysninger man får, og hvordan de kan bruges. Bliver man beroliget, og får man alternative valgmuligheder i forhold til f.eks. ventetid set i forhold til henvendelsens "alvorlighedsgrad"?

Udvikling og designets udviklingspotentiale fokuserer på designets materialer/elementer og holdbarhed. I forhold til et materielt design; hvordan ældes designet, bliver det smukkere, grimmere eller er det uforanderligt? Bliver det umoderne, eller er det tidløst, stiger eller falder det med årene i værdi? Er designet for skrøbeligt til dets brug? Stemmer materialerne og formgivningen overens med dets funktioner? Hvordan er designets potentiale for formmæssig udvikling?

For immaterielle design handler udvikling om de elementer, som indgår i designet, og om løsningen f.eks. er tænkt ind i en større strategisk sammenhæng, og dermed er holdbar i længere tid. I eksemplet med telefonsvareren kunne man f.eks. kigge på, om telefonsvareren er et led i et større strategisk og kommunikativt design, der skal sikre, at borgerne får den rette vejledning hurtigst muligt, og om der er udviklingsmuligheder f.eks. i forhold til at kunne få svareren på forskellige sprog.

Hvordan bruges Form-diagrammet?
Form-diagrammet har en skala fra 1 til 5 i hver akse, hvor 1 er svag, og 5 er stærk. Start med at præsentere de overordnede dimensioner; æstetik og funktion. Herefter kan de forskellige designteams i fællesskab som opvarmning bruge et Design to Improve Life-eksempel og diskutere og evaluere eksemplets *Form* med de fire kriterier; udtryk, integritet, brugbarhed og udvikling.

Eleverne evaluerer altså designet i alle fire akser og sætter et punkt på hver akse alt efter, hvor de synes, det passer. De kan evt. vælge at forbinde punkterne for at sammenligne de figurer, punkterne danner sammen.

Hvis figuren, som punkterne danner, er stor, betyder det, at designet er stærkt i både udtryk, integritet, brugbarhed og udvikling. Figurerne kan efter punkternes afsæt variere, og eleverne kan indbyrdes diskutere, hvordan man kan gøre designet endnu stærkere i de kriterier, hvor designet er svagt.

Det er vigtigt, at eleverne forsøger at argumentere for, hvorfor og hvordan de har evalueret designet, og præsenterer deres *Form*-diagram som udgangspunktet.

De andre elever giver herefter feedback til designteamet, og i fællesskab danner eleverne sig et overblik over, hvordan et givent design formmæssigt kan styrkes, så det i endnu højere grad kan forbedre livet for mennesker.

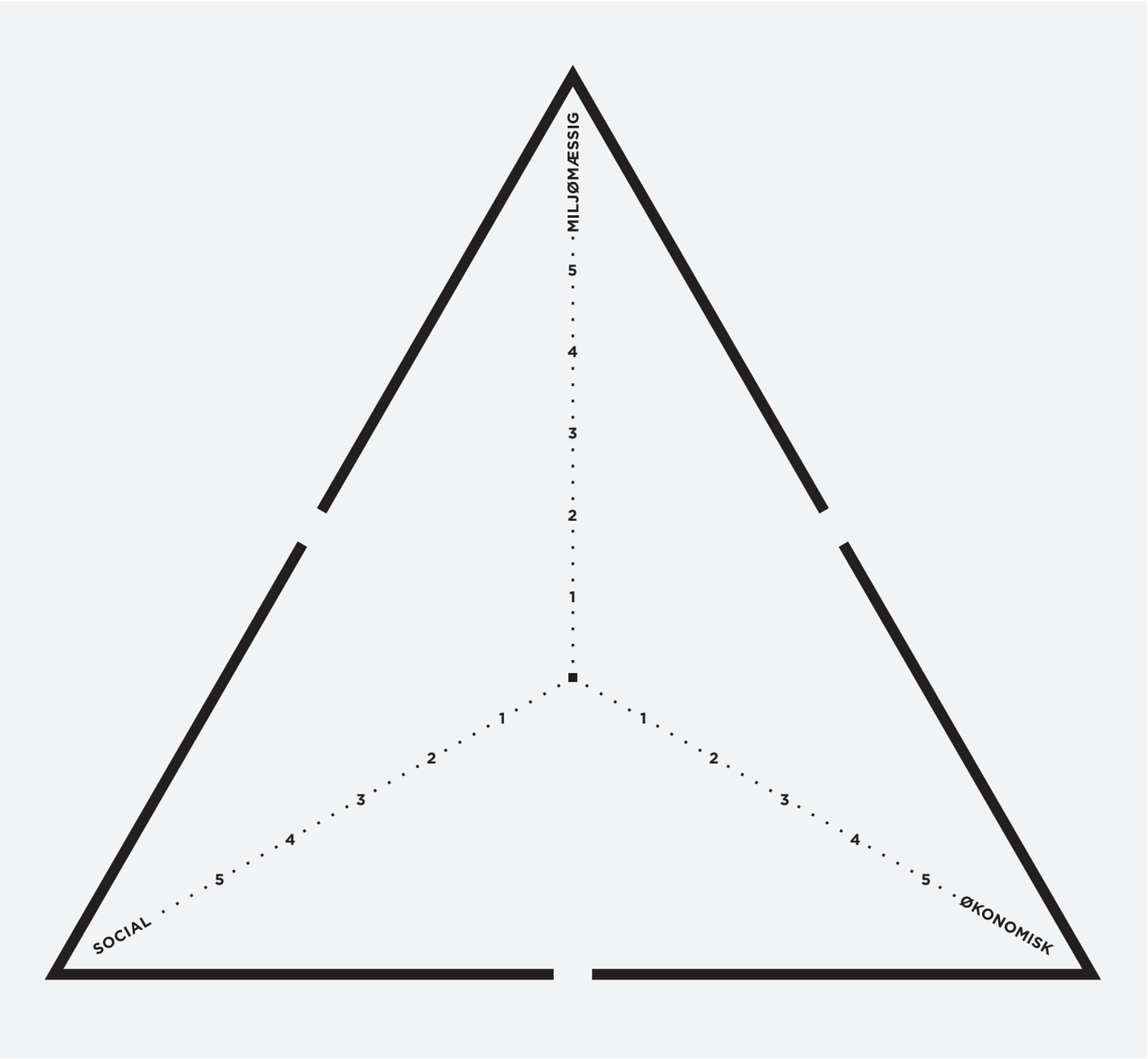
Følgende teknik gør brug af Form-diagrammet
- Winners' Review

Hvordan bruges Form-diagrammet i forbindelse med Sum Up?
Vi anbefaler, at diagrammet anvendes i forbindelse med de forskellige designteams forberedelse til og gennemførelse af *Sum Up* i *Formgiv*-fasen.

Designteamene undersøger og vurderer deres forskellige løsningsideer ved hjælp af *Form*-diagrammet og diskuterer, hvordan de kan styrke deres løsningsideer på de fire kriterier. Diagrammet kan også bruges som prioriteringsværktøj, når designteamene skal vælge, hvilken idé de vil videreudvikle til et endeligt løsningsdesign. De udfyldte *Form*-diagrammer præsenteres og diskuteres i den efterfølgende *Sum Up*.

Diagrammet kan også anvendes i forbindelse med den endelige præsentation ved afslutningen af *Færdiggør*-fasen.

Skabelon
Se *Form*-diagram s. 177.



INTRODUKTION TIL IMPACT-DIAGRAMMET

Impact handler om, hvordan et design påvirker sine omgivelser, og hvilke positive og negative konsekvenser designet kan have for omgivelserne og brugerne. Kort sagt, den del af designet der er udviklet med et fokus, der kaldes "to Improve".

Men *Impact*, handler også om de udfordringer, man igennem processen ønsker at adressere; hvordan og i hvor høj grad påvirker en given udfordring menneskers liv og omgivelser negativt i forhold til de tre bæredygtighedsvinkler: "Social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed". En sådan vurdering af den negative indflydelse, et problem eller en udfordring har, er et vigtigt pejlemærke, når der skal findes løsninger, der kan skabe positive effekter.

Impact-diagrammet er udviklet til at vurdere og evaluere Design to Improve Life-udfordringer og løsninger i forhold til de tre bæredygtighedsvinkler.

Diagrammet symboliserer med sin trekantede form, at alle tre bæredygtigheder skal vurderes og vægtes, når man evaluerer et design. Desuden skal man være opmærksom på forskellige facetter, når man skal vurdere et design eller en udfordring ud fra de tre bæredygtigheder, og vi foreslår her en række emner, eleverne kan diskutere:

Miljømæssig bæredygtighed
Hvordan påvirker designet sine naturlige omgivelser og miljøet; Er det genanvendeligt, eller komposteres det direkte? Indeholder det giftige materialer? Beskytter det biodiversiteten (planter, mennesker, dyr)?

Social bæredygtighed
Hvordan påvirker designet samfundet og mennesker; Fokuserer designet på et lokalt eller globalt område? Udvikler designet samfundet lokalt/globalt set? Kan

andre have gavn af det? Har designet fokus på menneskerettigheder?

Økonomisk bæredygtighed
Hvordan påvirker designet den lokale og globale økonomi; Giver designet økonomisk overskud? Har designet en pris, der passer til målgruppens økonomiske formåen? Har designet potentiale i systemisk udvikling – hvordan? Er det økonomisk stabilt?

Hvordan bruges Impact-diagrammet?
Impact-diagrammet kan bruges af eleverne i deres evaluering på to måder:

1. I *Impact*-diagrammet markerer eleverne en løsning fra 1 til 5 (hvor 1 er svag, og 5 er stærk) på de indtegnede akser. Når de har afsat et punkt på hver akse, forbindes punkterne, og der dannes en trekant, som kan variere i størrelse alt efter, hvad eleverne når frem til i deres evaluering af designet. Jo større trekant punkterne forbinder, jo stærkere er designet i alle tre bæredygtighedsvinkler. Et design behøver dog ikke nødvendigvis være et dårligt design, hvis der ikke er fokuseret lige meget på alle tre bæredygtighedsvinkler, men det er vigtigt, at eleverne tager diskussionen om, hvordan designet evt. kan styrkes yderligere i de områder, hvor det er svagest.
2. I *Impact*-diagrammet kan designteamet også stemme om et designs bæredygtighedsprincip. I stedet for at diskutere designet med det samme, reflekterer designteamet (på post-its) individuelt over, hvorhenne de mener, at designet er stærkest. Hvis man mener, at designet fokuserer mest på de miljømæssige principper igennem f.eks. bæredygtige materialer, skriver man dette ned på post-it og afgiver sin stemme ved at placere sin post-it i den øverste, miljømæssige del af trekanten. Når alle teamets medlemmer har placeret deres stemmer med tilhørende argumenter i trekanten, taler eleverne i fællesskab om, hvilken bæredygtighed der har flest stemmer og diskuterer hvorfor. Afslutningsvis kan eleverne diskutere, hvordan man kan styrke de steder, som har færrest post-its, og derfor er lidt svagere.

Følgende teknikker gør brug af Impact-diagrammet
- Timeline
- Winners' Review

Hvordan anvendes Impact-diagrammet i forbindelse med Sum Up?
Ligesom de to øvrige parametre kan *Impact*-diagrammet anvendes i forbindelse med forberedelse og gennemførelse af *Sum Up*, og diagrammet kan desuden anvendes til flere formål:
- Vurdering og evaluering af hhv. udfordringers negative påvirkning af mennesker og deres omgivelser i *Forbered*-fasen.
- Opstilling af *Impact*-mål for, hvordan designteamenes kommende løsningsdesign skal vende en negativ påvirkning til en positiv effekt på menneskers liv og omgivelser i forhold til de tre bæredygtighedsprincipper i *Forstå*-fasen.
- Vurdering og evaluering af designteamenes løsningsdesign i forhold til de opstillede *Impact*-mål i *Færdiggør*-fasen.

Vurdering af udfordringers negative Impact
I *Forbered*-fasen benyttes *Impact*-diagrammet til at vurdere udfordringer. Her diskuterer eleverne, i hvilken grad en given udfordring øver en negativ påvirkning i forhold til de tre bæredygtighedsprincipper. Vurderingen bruges, når designteamene skal prioritere mellem de udfordringer, de har afdækket i Open Space (teknik 4) og Mindmap og Fokus (teknik 6). En udfordring kan eksempelvis vurderes til at have en stor negativ påvirkning på den miljømæssige bæredygtighed, mens en anden af de afdækkede udfordringer i meget høj grad har negativ indflydelse på den sociale bæredygtighed. På baggrund af disse vurderinger kan designteamene diskutere, hvilken udfordring der rummer de største potentialer i forhold til teamets interesser og ressourcer.

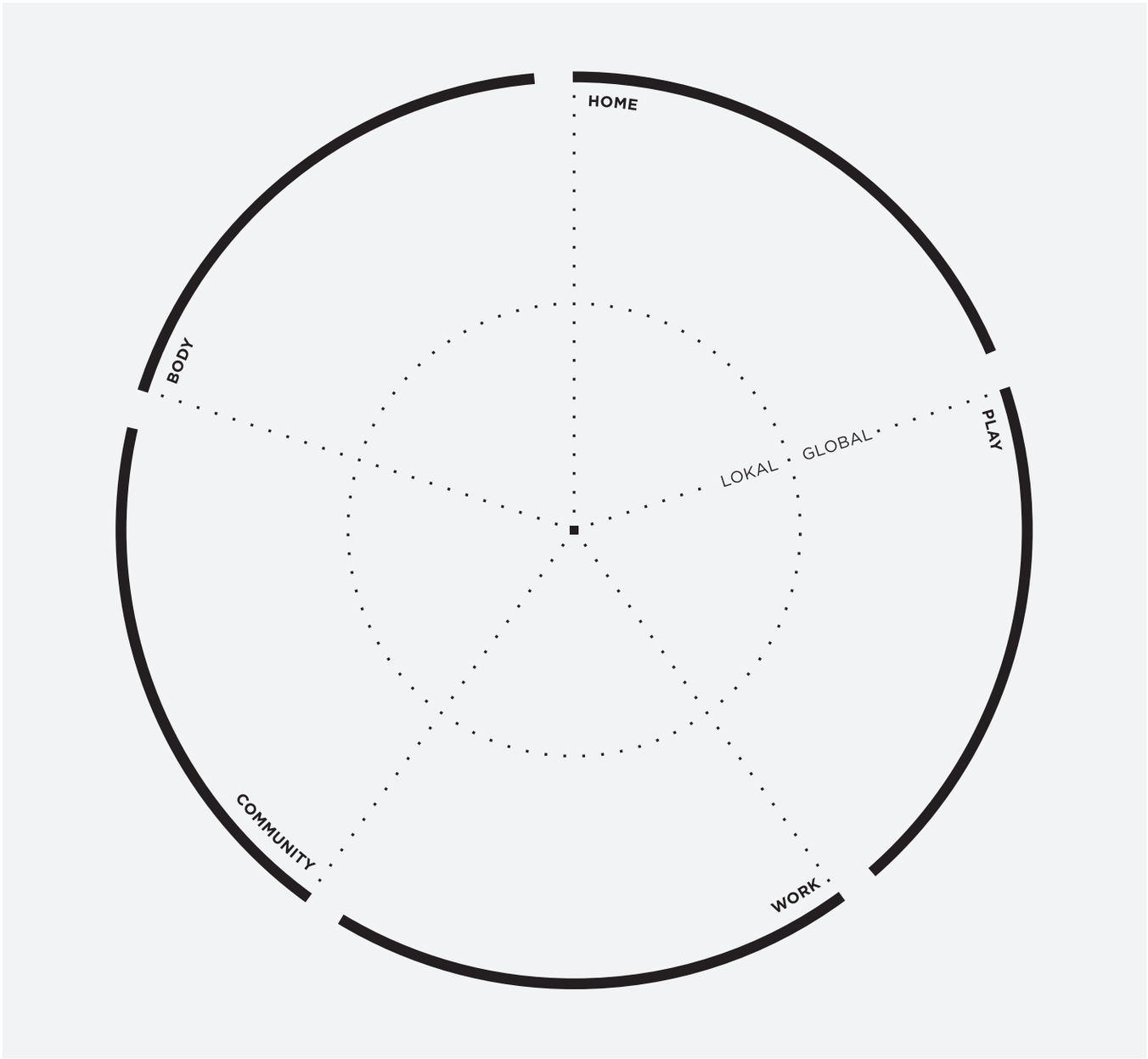
Opstilling af Impact-mål for løsningsdesignet
I *Forstå*-fasen anvendes *Impact*-diagrammet til at opstille mål for, i hvilken grad designteamenes kommende løsningsdesign skal have en positiv indflydelse på de tre bæredygtigheder. Målet er ikke nødvendigvis at skabe maksimal positiv indflydelse på alle tre parametre, men teamene skal begrunde, hvorfor deres *Impact*-mål ser ud, som de gør.

Impact-målene hænges på væggen, så de er synlige gennem hele designprocessen og anvendes som pejlingsmærke i *Formgiv*- og *Færdiggør*-fasen og i forbindelse med *Sum Ups*.

Vurdering og evaluering af designteamenes løsningsdesign
I *Færdiggør*-fasen anvendes *Impact*-diagrammet, som designteamene løbende har udfyldt i de tidligere faser, til at vurdere Design to Improve Life-kvaliteten af deres løsningsdesign. I den endelige *Sum Up* præsenterer designteamene deres diagrammer, og der laves et fælles *Impact*-diagram på selve den afsluttende *Sum Up*.

Efter et designteam har præsenteret deres proces og løsningsdesign, skal de andre elever brainstorme på post-its individuelt over de tre bæredygtigheder, og skriver på deres post-its, hvad de synes virker (godt)/ikke virker (mangler) ift. designet. Man kan vælge én farve post-it til "mangler" og én farve post-it til "godt". På deres post-its skal de begrunde deres synspunkt, og evt. komme med forslag til hvordan designet kan forbedres. Når eleverne giver feedback til designteamet, sætter de på skift deres post-it i designteamets *Impact*-diagram og begrunder deres post-it mundtligt til designteamet. Når er afsluttet, har designteamet fået feedback på deres løsning i forhold til løsningens positive påvirkning (*Impact*) på mennesker og deres omgivelser og ideer til, hvordan de kan styrke deres løsning i forhold til de tre bæredygtighedsvinkler. Du kan læse mere om hvordan dine elever kan arbejde med bæredygtighed i publikatioen "Bæredygtighed i Fokus" (http://issuu.com/index/docs/design_to_improve_life_education_b_)

Skabelon
Se *Impact*-diagram s. 178.



INTRODUKTION TIL CONTEXT-DIAGRAMMET

Context-parameteren beskæftiger sig med den sammenhæng, løsningsdesignet skal indgå i, og selve grundlaget for at designet er blevet til.

Context omfatter den udfordring, designet adresserer, antallet af mennesker påvirket af disse udfordringer og hvor presserende udfordringen er. Når man bedømmer ud fra parameteret *Context*, bedømmer man også, hvordan designet passer til kulturen, geografien og etikken i de samfund hvor designet skal bruges. Kort sagt handler *Context* om det liv, der leves der, hvor designet skal bruges. *Context* handler om "Life".

Context-diagrammet er udviklet som et redskab til at vurdere og evaluere Design to Improve Life-løsninger ud fra parameteren *Context*. At evaluere et design ud fra *Context* betyder, at man vurderer og evaluerer designet ud fra den lokale og glo bale kontekst, designet skal virke i.

Context-diagrammet er struktureret efter INDEX: Awards fem kategorier; *Body*, *Home*, *Work, Play* og *Community*. Ved at bruge disse kategorier kan man undersøge og indsnævre designets kontekst og vurdere, om designet passer til det formål og den målgruppe, det er udviklet til. Diagrammet kan bruges løbende i Design to Improve Life-processer til at vurdere og evaluere eksisterende løsningsdesign på en given udfordring og til at undersøge og vurdere de udfordringer og løsninger, som designteamene selv arbejder med. Diagrammet kan fungere som ramme for fælles klassediskussioner om udfordringers sammenhæng med deres kontekst og løsningers anvendelighed i forskellige kontekster.

Hvad repræsenterer de fem INDEX: Award kategorier?

Body Denne kategori rummer alle typer af design, som er relateret til kroppen; tøj, fodtøj, apparater og hjælpemidler som bruges til behandling og pleje, redskaber som afhjælper fundamentale og sofistikerede behov, og kropsformet, udviklet teknik såsom høreapparater. Desuden rummer kategorien services, som relaterer til sygdom og helbred, strategier som tilgodeser vitale processer, offentlig pleje og demokratisk udvikling.

Home Denne kategori rummer alle typer af design, som er relateret til hjemmet; arkitektur, interiør design, belysning, møbler, værktøj, huslige apparater, software og kommunikations hardware m.m. Desuden rummer kategorien services og processer til hjemmet og strategier til nye måder at bo på og former for samliv.

Work Denne kategori rummer alle typer af design relateret til arbejde og uddannelse; arkitektur og design, arbejdsredskaber, produktionsmaskiner, kommunikation, kontrol- og styringssystemer. Desuden rummer kategorien servicer for arbejds- og læringsmiljøer og strategier relateret til disse, samt strategier for organisation- og ledelsesudvikling.

Play & Learning Denne kategori rummer alle typer af design relateret til sport, leg, læring, fritid og kultur; design af legefaciliteter og læringsrum, redskaber, spil og udstyr til sport, kulturelle begivenheder og andre typer af fritidsaktiviteter. Desuden rummer kategorien design af strategier, servicer og koncepter, der lægger sig op til disse områder.

Community Denne kategori indeholder alle typer af design, som vi i fællesskab deler; veje, offentlige rum og områder såsom parker og pladser, byer, infrastruktur, transport, skiltning, massemedier og kommunikation. Kategorien omfatter desuden design af strategier, services og koncepter til samfund, netværk og fællesskaber.

Hvordan bruges Context-diagrammet?

Det cirkulære *Context*-diagram er inddelt i fem lige store dele efter de fem INDEX: Award kategorier. Diagrammet har en inder- og ydercirkel, hvor den inderste repræsenterer den lokale kontekst, mens ydercirklen repræsenterer den globale kontekst. Når man skal evaluere et løsningsdesign i *Context*-diagrammet, anbefaler vi, at du som underviser eller eleverne selv finder eksisterende Design to Improve Life-løsninger, som eleverne "varmer op" med at evaluere, før de anvender diagrammet på deres eget projekt.

Eleverne diskuterer først i deres designteams de udvalgte løsninger. Der vælges herefter tre farver post-its (f.eks. pink, blå og gul), som eleverne i deres designteam nedskriver deres refleksioner på. Hver farve repræsenterer en styrke; f.eks. pink er stærk, blå er medium-stærk og gul er svag. Hvis designteamet f.eks. mener, at designet er stærkest relateret til *Work*-kategorien, sætter de den pink post-it seddel i *Work*. Designet kan også have relevans til *Play*, og derfor kan de passende sætte den blå post-it dér. Designteamet skal desuden diskutere og vurdere, om designet passer bedst ind i en lokal eller global kontekst. Hvis svaret er begge dele, sætter de deres post-it på stregen/grænsen mellem den lokale og globale cirkel. Det er vigtigt, at designteamet diskuterer og vurderer løsningsdesignet i forhold til alle fem kategorier, så deres vurdering bliver så kvalificeret og underbygget som muligt.

Der er intet rigtigt eller forkert svar i designteamets diskussion – det vigtigste er, at eleverne går i dybden med deres diskussion og analyse af designet, at alle i designteamet bliver hørt, og at de skriver deres argumenter på post-its.

Følgende teknik gør brug af Context-diagrammet

- Winners' Review

Hvordan anvendes Context-diagrammet i forbindelse med Sum Up?

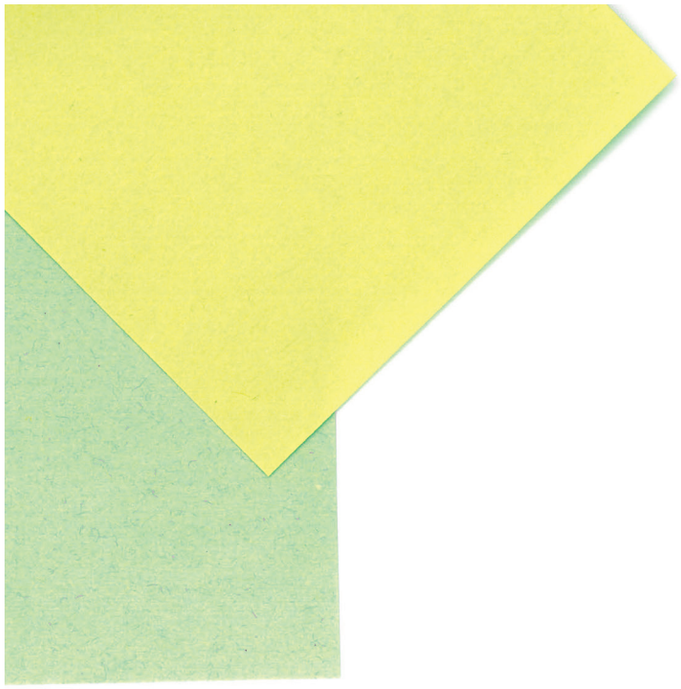
Når eleverne bruger *Context*-diagrammet i deres egen proces, anbefaler vi, at de bruger den i forbindelse med *Forstå*-fasens *Sum Up*, hvor de har formuleret den opgave, de vil forsøge at løse i *Formgiv*-fasen. Ved at bruge diagrammet i forberedelsen af *Sum Up*'en kan eleverne specificere og præsentere deres udfordring, målgruppe, kontekst og opgave. Diagrammet er en visuel del af deres præsentation, og hjælper dem med at få overblik over hele deres opgave.

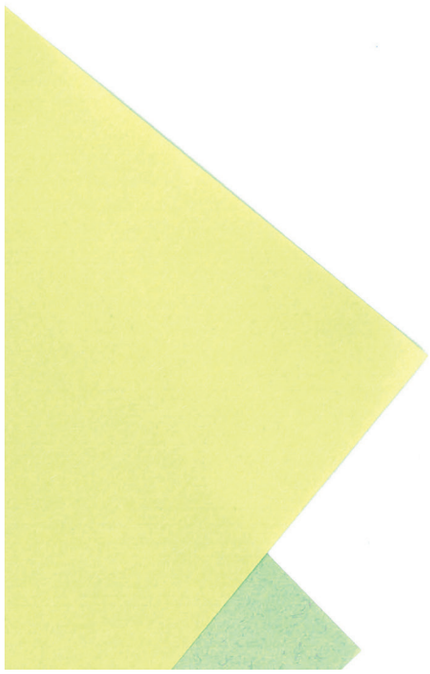
Context-diagrammet kan ydermere bruges i den afsluttende *Sum Up* i *Færdiggør*-fasen, hvor designteamene præsenterer deres endelige løsningsdesign på deres udfordring. *Context*-diagrammet repræsenterer deres valg igennem processen og viser i sidste ende hvilken kategori, der passer til deres design, og om der er fokuseret på lokal eller global kontekst.

Skabelon

Se *Context*-diagram s. 179.

FORBERED-
FASEN





BILLEDER FRA FORBERED-FASEN

1 Portræt og Interview (teknik 3)
2 Open Space (teknik 4)
3 Mindmap og Fokus (teknik 6)
4-6 Open Space (teknik 4)

4

BRIST PÅ
RENT VATTEN
-SJUKDOMAR
Sygdom / bakterier
Dårligt indeklima
DÅRLIGT INDEKLIMA
FORURENING EFTERFØLGENDE
Infektioner
Avloppsvatten stiger - bakterie-spridning

5

FORURENING EFTERFØLGENDE SYGDOM
STORE FLISE-BELÆGTE AREALER

6

AFFALDS PROBLEMER

1.
TIMELINE

MÅLSÆTNING

At eleverne gennem udformningen af en historisk tidslinje over deres Design to Improve Life-tema får overblik over temaets udvikling. At eleverne får redskaber til at undersøge og vurdere temaet i et bæredygtighedsperspektiv og til at drøfte deres undersøgelser og vurderinger med hinanden.

FREMGANGSMÅDE

Når underviseren har introduceret det overordnede tema for Design to Improve Life-processen for eleverne, skal eleverne lave en historisk tidslinje over temaet set i et bæredygtighedsperspektiv. Oversigten er en opvarmningsteknik, som ruster eleverne til Open Space (teknik 4), hvor de skal udforske hvilke udfordringer, der gemmer sig i det overordnede tema.

Er det overordnede tema eksempelvis "Transport", skal eleverne i grupper på 4-5 personer researche om forskellige transportformer i en given periode (f.eks. 1850-2050) og vurdere deres bæredygtighed i forhold til de tre bæredygtighedsvinkler. Det vil sige at de skal undersøge transport i fortiden, nutiden og fremtiden på internettet, biblioteket, interviewe eksperter m.m.

Eksempel
Efter introduktion til det overordnede tema, opdeles eleverne i midlertidige grupper og diskuterer deres tema i fællesskab; hvilken tidsperiode, de vil arbejde med, hvordan de vil gribe det an, hvem gør hvad m.m. Gruppen optegner deres Timeline-oversigt på et hvidt stykke A1 papir (eller 4 x A3, de klæber sammen) og opdeler linjen i fortid, nutid og fremtid. Eleverne fordeler researchopgaverne imellem sig og sørger for at samle så meget information og dokumentation som muligt. Når de vender tilbage til deres gruppebord, indsætter de deres informationer de rigtige steder på tidslinjen, klipper billeder ud og klistrer dem op på deres Timeline. I nederste række tegner teamet tre *Impact*-diagrammer (én i hver kolonne), hvortil de udvælger og evaluerer ét transportdesign pr. tidsperiode, som de synes, er interessant. Se evt. afsnittet derom: Hvordan bruges *Impact*-diagrammet på s. 66.

Til sidst præsenterer grupperne deres Timeline for hinanden, og de forskellige Timelines indhold og *Impact*-vurderinger sammenlignes og diskuteres.

Plan
- Forberedelse, opstilling og klargøring.
- Introduktion til processen: målsætning og fremgangsmåde.
- Eleverne inddeles i midlertidige teams, diskuterer tema og optegner deres Timeline.
- Eleverne fordeler opgaver i teamet og laver research.
- Teamet samler deres arbejde, og laver en tematisk beskrivelse på deres Timeline.
- Teamet udvælger flere design og evaluerer dem ift. *Impact*-diagrammet på deres Timeline.
- Eleverne præsenterer deres Timeline for hinanden.
- Samtale om væsentlige løsninger og behov og hvad det betyder for det videre arbejde.

Tidsforbrug
2 lektioner + elevernes hjemmearbejde i form af research.

Rekvisitter
A1 papir
(eller 4 x sammenklæbede A3),
computer, post-its i tre farver,
lim og sakse.

Opstilling/gruppeinddeling
Eleverne arbejder i midlertidige grupper ved deres gruppebord og laver research gennem internettet, ekspertinterviews, bibliotek m.m.

Skabelon
Se Timeline-skabelon s. 180.

2.
WINNERS' REVIEW

MÅLSÆTNING

At eleverne gennem udformning af oversigt over udvalgte Design to Improve Life-eksempler får erfaringer med at reflektere over, analysere og vurdere eksempler på design der forbedrer menneskers liv.

FREMGANGSMÅDE

I teknikken Winners' Review skal eleverne i midlertidige grupper på 4-5 personer udvælge Design to Improve Life-eksempler blandt vindere eller finalister på INDEX: Design to Improve Life®'s hjemmeside eller i bogen *INDEX: 100 Stories of Design to Improve Life*.

Efter en introduktion til opgaven og til de tre Design to Improve Life-parametres diagrammer (se de tre afsnit om diagrammerne s. 63-69) tegner grupperne Winners' Review-skabelonen på et hvidt stykke A1 papir eller på 4 x A3 sammenklæbede papirer. Herefter researcher de blandt eksemplerne på INDEX: Design to Improve Life®'s hjemmeside/i bogen, og de enkelte grupper vælger et eller flere Design to Improve Life-eksempler, som de gennemgår og laver en kort redegørelse over.

Efter yderligere research på de valgte eksempler analyserer grupperne eksemplet/eksemplerne ved hjælp af de tre diagrammer til *Form, Impact, Context* og begrunder deres vurderinger på post-its, som de sætter på deres oversigt. Herefter fremlægger alle grupperne deres plancher for hinanden og diskuterer de valgte eksemplers styrker og svagheder i forhold til de tre parametre.

Der er ingen rigtige eller forkerte svar i denne teknik. Det er elevernes refleksioner, analyser og vurderinger og deres diskussioner om designets styrker og svagheder i forhold til *Form*, *Impact* og *Context*, og dermed deres potentiale for at forbedre menneskers liv der er vigtig her. Eleverne skal have god tid til at gennemgå eksemplerne, og komme med deres egne bud på hvordan designet fungerer ud fra de tre Design to Improve Life-parametre.

Plan
- Forberedelse, opstilling og klargøring.
- Introduktion til processen: målsætning og fremgangsmåde.
- Opdeling i grupper på 4-5 personer.
- Grupperne udvælger et eller flere Design to Improve Life-eksempler.
- Grupperne diskuterer eksemplerne og optegner deres Winners' Review-skabelon.
- Opgaverne fordeles i teamet, og der laves research.
- Grupperne samler deres arbejde, og laver en redegørelse for deres eksempler.
- Grupperne evaluerer og analyserer eksemplet ift. *Form, Impact, Context*.
- Grupperne præsenterer deres Winners' Review for hinanden.
- Fælles diskussion af eksemplernes styrker og svagheder i forhold til *Form, Impact, Context*.

Tidsforbrug
2 lektioner + elevernes hjemmearbejde i form af research.

Rekvisitter
A1 papir (eller 4 x sammenklæbede A3), computer, Design to Improve Life-eksempler, post-its, lim og sakse.

Opstilling/gruppeinddeling
Eleverne arbejder ved deres teambord og ved en computer.

Skabelon
Se Winners' Review-skabelon s. 181.

3.
PORTRÆT OG INTERVIEW

MÅLSÆTNING

At eleverne får mulighed for at se hinanden på nye måder, og at klassen danner grupper, der tilgodeser elevernes forskellige ressourcer.

FREMGANGSMÅDE

Eleverne opdeles i to lige store grupper og placeres vilkårligt på stolene i de to cirkler, så de kan se og tegne hinanden. Først tegner eleverne i den yderste cirkel eleverne i den inderste cirkel, og bagefter bytter de. Eleverne i den yderste cirkel har et tegneunderlag, ét farvekridt i en tilfældig farve og et foldet A3 papir. Eleverne skal så vidt muligt have forskellige farver kridt, og de skal holde fast i deres kridt under hele tegneprocessen. Tegneprocessen starter med, at eleverne i den yderste cirkel skriver navnet på den person, de skal tegne på forsiden af det foldede A3 papir.

Når alle er klar, giver underviseren tegn til, at de kan begynde at tegne. Eleverne i den yderste cirkel starter med at tegne personen, der sidder over for dem. Efter ca. 40 sekunder beder underviseren eleverne om at lægge tegnebræt og tegning på stolen og rykke en plads mod venstre, så de sidder over for en ny person. De skal beholde deres farvekridt. Når alle er klar, giver underviseren tegn til, at eleverne kan begynde at tegne videre på den påbegyndte tegning, de nu sidder med. De har igen ca. 40 sekunder. Herefter rykker de igen en plads til venstre, og tegneprocessen fortsætter på samme måde, indtil eleverne i den yderste cirkel sidder over for den elev, de startede med at tegne.

Herefter lægges det færdige portræt under stolen, og eleverne i den inderste cirkel skifter plads med eleverne i den yderste cirkel. Når alle er klar, gentages tegneøvelsen som beskrevet ovenfor.

Når der er lavet portræt af alle elever, bytter eleverne portræt parvis og interviewer hinanden for at afklare, hvilken type de kan karakteriseres som (se eksempler nedenfor).

I andre situationer kan man formulere en anden form for spørgsmål eller bytte roller. Det væsentlige er, at det bliver en anden måde at interviewe på. Blindtegning (opvarmningsteknik A s. 113) kan også bruges til denne øvelse, hvis man vurderer, at portrættegningen er for tidskrævende.

Hvor er dine ressourcer og interesser?
Detektiven
- Kan lide at undersøge facts.
- Er god til research.
- Ser "objektivt" på tingene.

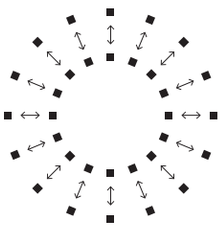
Antropologen
- Er interesseret i mennesker, og hvordan de har det med hinanden.
- Er god til at se sammenhænge og analysere situationer.
- Er interesseret i mennesker og deres omgivelser.

Arkitekten
- Er god til at få ideer.
- Er god til at samle trådene i enkle løsninger.
- Har en forestilling om, at tingene kan være anderledes, end de er lige nu. »

Tidsforbrug
1-2 lektioner, alt efter klassestørrelse.

Rekvisitter
Hårdt tegneunderlag A3. Et tegneunderlag pr. to elever. A3 papir foldet til A4, ét ark pr. elev. Inde i det foldede A3 papir har underviseren fortrykt/skrevet 3-5 spørgsmål om elevens personlige og faglige styrker, interesser, drømme osv.

Opstilling/gruppeinddeling
Bordene fjernes, og stolene placeres i to cirkler med lige mange stole i hver cirkel svarende til antallet af elever, således at eleverne sidder parvis med ansigterne mod hinanden.



Håndværkeren
- Er praktisk og omsætter ideer til løsninger.
- Kan lide at se resultater.
- Er god til at afslutte opgaver.

Plan
- Forberedelse, opstilling og klargøring.
- Introduktion til tegneprocessen: målsætning og fremgangsmåde.
- Eleverne tegner hinanden som beskrevet under fremgangsmåde.
- Eleverne interviewer hinanden vha. spørgsmålene (5-7 minutter pr. interview).

4.
OPEN SPACE

MÅLSÆTNING

At eleverne får mulighed for i fællesskab at udfolde og nuancere det overordnede tema i en række udfordringer, og derefter strukturere forslagene og vælge fokus for det videre arbejde.

FREMGANGSMÅDE

Første del af Open Space foregår som en brainstormteknik, hvor det overordnede tema for designprocessen (valgt af underviseren) foldes ud. Eleverne er placeret i én stor cirkel og har hver især 3-4 ark A4 papir og én tusch. Alle elever skriver nu udfordringer ned – én på hvert ark i forhold til det overordnede tema. Efterhånden som eleverne skriver udfordringerne på arkene, lægges disse ned på gulvet. Denne del af teknikken foregår i stilhed (5-10 min.).

Når alle ark er skrevet og ligger på gulvet, går eleverne rundt og orienterer sig om, hvilke udfordringer der står på arkene. Eleverne hjælper hinanden med at strukturere og gruppere udfordringerne i underemner. Udfordringerne flyttes frem og tilbage mellem underemne-grupperingerne, indtil underviseren og eleverne vurderer, at struktureringen og underemnerne er meningsfuld. Denne del af processen kan både foregå som samtale eller i stilhed.

Hvert underemne får en overskrift, der repræsenterer indholdet. Evt. gives der igen tid til at orientere sig om udfordringernes (arkenes) placering, og de sidste ændringer til udfordringernes placering foretages.

Herefter præsenteres de forskellige underemner i plenum. Under præsentationsrunden flytter eleverne sig fra underemne til underemne, efterhånden som disse præsenteres.

Nu vælger eleverne underemne efter interesse, hvorefter der foregår en forhandling, der sikrer, at alle grupper bliver ressourcestærke og mangfoldige, og herefter dannes designteams med 5-6 elever for hvert underemne. Underviseren kan også vælge at danne designteams, før underemnerne fordeles (se teknik 5, Dannelse af Designteams). Underviseren beslutter også, om alle underemner skal med, eller om nogle skal udelades eller sammenlægges. Open Space kan udføres med mange elever, og er anvendelig forskellige steder i processen, hvor der er brug for at få mange ideer, spørgsmål eller emner på banen. F.eks. kan teknikken også anvendes i faserne *Forstå* og *Formgiv*.

Plan

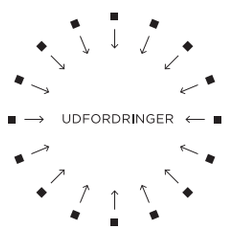
- Forberedelse, opstilling. Det overordnede tema skrives på tavlen.
- Udfordringer skrives på A4 papir.
- Arkene samles i midten, og eleverne orienterer sig.
- Arkene struktureres og grupperes i underemner (evt. pause efter dette punkt).
- Underemnerne får overskrifter.
- Sidste ændringer til inddeling af underemner.
- Præsentationsrunde i plenum. (evt. pause efter dette punkt)
- Inddeling i designteams (se teknik 5, Dannelse af Designteams).

Tidsforbrug
To lektioner, gerne med mulighed for pause. Lektionerne kan med fordel fordeles over to dage, da det giver underviseren tid til at danne sig et overblik over antallet og indholdet af underemner, inden eleverne vælger.

Rekvisitter
A4 papir (gerne i forskellige farver), tuscher. 3-4 ark papir til hver elev og én tusch.

Opstilling/gruppeinddeling
Én stol pr. elev placeres i en cirkel, så alle kan se hinanden. Cirklen skal være så stor, så gulvet kan inddrages til papirerne, så brug evt. idrætssalen eller aulaen som arbejdsrum.

Det overordnede tema, som eleverne skal forholde sig til, står på tavlen eller et sted, hvor alle kan se dem.



5.
DANNELSE AF DESIGNTEAMS

MÅLSÆTNING

At eleverne bliver medansvarlige for at danne designteams, og at disse bliver sammensat på en måde, så grupperne indeholder et bredt spektrum af kompetencer og ressourcer.

FREMGANGSMÅDE

Underviseren har på forhånd fastlagt, hvor mange der kan være i hvert designteam, f.eks. 4-6 pers.

Brug portrætterne fra Portræt og Interview (teknik 3) og placér dem mellem de optegnede cirkler på gulvet. Vend den side opad der viser elevens svar på "Hvor er dine ressourcer og interesser", således at man ikke kan se portrættet.

Eleverne hjælper i fællesskab hinanden med at danne en række designteams med forskelligartede ressourcer ved at placere portræt-arkene i cirklerne.

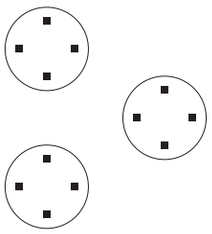
Når alle portræt-ark er placeret i cirklerne, således at alle designteams er ressourcestærke og mangfoldige, åbnes arkene, så portrættet kommer til syne. Herefter stiller eleverne sig ind i deres designteam og hilser på de andre medlemmer.

Plan
- Forberedelse, optegning.
- Dannelse af designteams ud fra spørgsmålssiden på portræt-arket.
- Eleverne stiller sig ind i deres cirkel og hilser på gruppen.
- Hvis underemnet ikke allerede er valgt af eleverne selv i Open Space (teknik 4), vælger designteamene nu et af underemnerne, som de skal arbejde videre med i Mindmap og Fokus (teknik 6).

Tidsforbrug
1 lektion.

Rekvisitter
Arkene fra Portræt og Interview (teknik 3), kridt, snor eller malertape.

Opstilling/gruppeinddeling
Med kridt, snor eller malertape optegnes eller formes cirkler på gulvet svarende til det antal designteams, der ønskes dannet. Cirklerne skal have en diameter på ca. to meter. Teknikken kan foregå i et åbent rum eller fælles område på skolen.



6.
MINDMAP OG FOKUS

MÅLSÆTNING

At eleverne gennem kortlægningsprocessen trænes i at udfolde og skabe overblik og struktur over det valgte underemne for herefter at kunne konkretisere og indsnævre den udfordring og de målgrupper, de ønsker at arbejde med.

FREMGANGSMÅDE

Kortlægningsprocessen bygger på de underemner, de enkelte designteams har valgt at arbejde med i Open Space (teknik 4), og arbejdet foregår i designteams.

Underviseren igangsætter processen ved at komme med eksempler.

Designteamet placerer et stort stykke A1 papir (eller 4 x sammenklæbede A3 papir) midt på bordet, tegner en cirkel og skriver deres valgte underemne i cirklen. Herefter reflekterer eleverne individuelt over, hvilke udfordringer emnet afstedkommer (ud fra egne erfaringer), hvilke mennesker (målgrupper) der berøres og hvilke "under-underemner" der knytter sig til det valgte underemne osv. Eleverne reflekterer individuelt og skriver udfordringer/målgrupper/underemner på post- its. Det er vigtigt, at de kun skriver én ting pr. post-it, som herefter præsenteres og placeres på A1 papiret efter tur. I denne proces hjælper eleverne hinanden med at strukturere deres post-its i meningsfulde klynger. Når alle post-its er præsenteret, struktureret og grupperet, snakker designteamet om de enkelte grupperinger sammen og forsøger at udfolde og konkretisere dem endnu mere. Struktureringen vil altid være subjektiv og vil derfor kunne falde forskelligt ud.

Mindmap og Fokus er en teknik, der skal hjælpe eleverne i deres arbejdsproces, og det er vigtigt, at struktureringen giver mening for designteamet, der skal arbejde med det. Underviseren er vejleder i denne fase.

Når alle underemner er foldet ud og konkretiseret, vælger og formulerer hvert team den udfordring, de vil arbejde videre med i designprocessen. Valget sker ved, at de kortlagte underemner vurderes i forhold til deres indflydelse på menneskers liv (brug evt. *Impact*-diagrammet her) og i forhold til elevernes mulighed for at undersøge og arbejde lokalt med den udfordring, de vælger.

Det valgte underemne skrives på et A4 papir og klistres fast på bordet, så eleverne altid husker deres fokus.

Det udfyldte Mindmap hænges på væggen til brug i den videre proces.

Eksempel
Emnet "oversvømmelse" kan give underemner som ødelagte ting, ulykker, tsunami, sygdomme, varsling, isolation, ældre mennesker, familier, virksomheder osv. En udfordring kunne handle om kommunikation i forbindelse med oversvømmelse, varslingssystemer m.v.

Plan
- Forberedelse, opstilling og klargøring.
- Introduktion til Mindmap og Fokus: målsætning og fremgangsmåde.
- Individuel refleksion på post-its.
- Præsentation af post-its på Mindmap efter tur og fælles strukturering i underemner.
- Udfoldelse og konkretisering af underemner.
- Vurdering og valg af underemne.

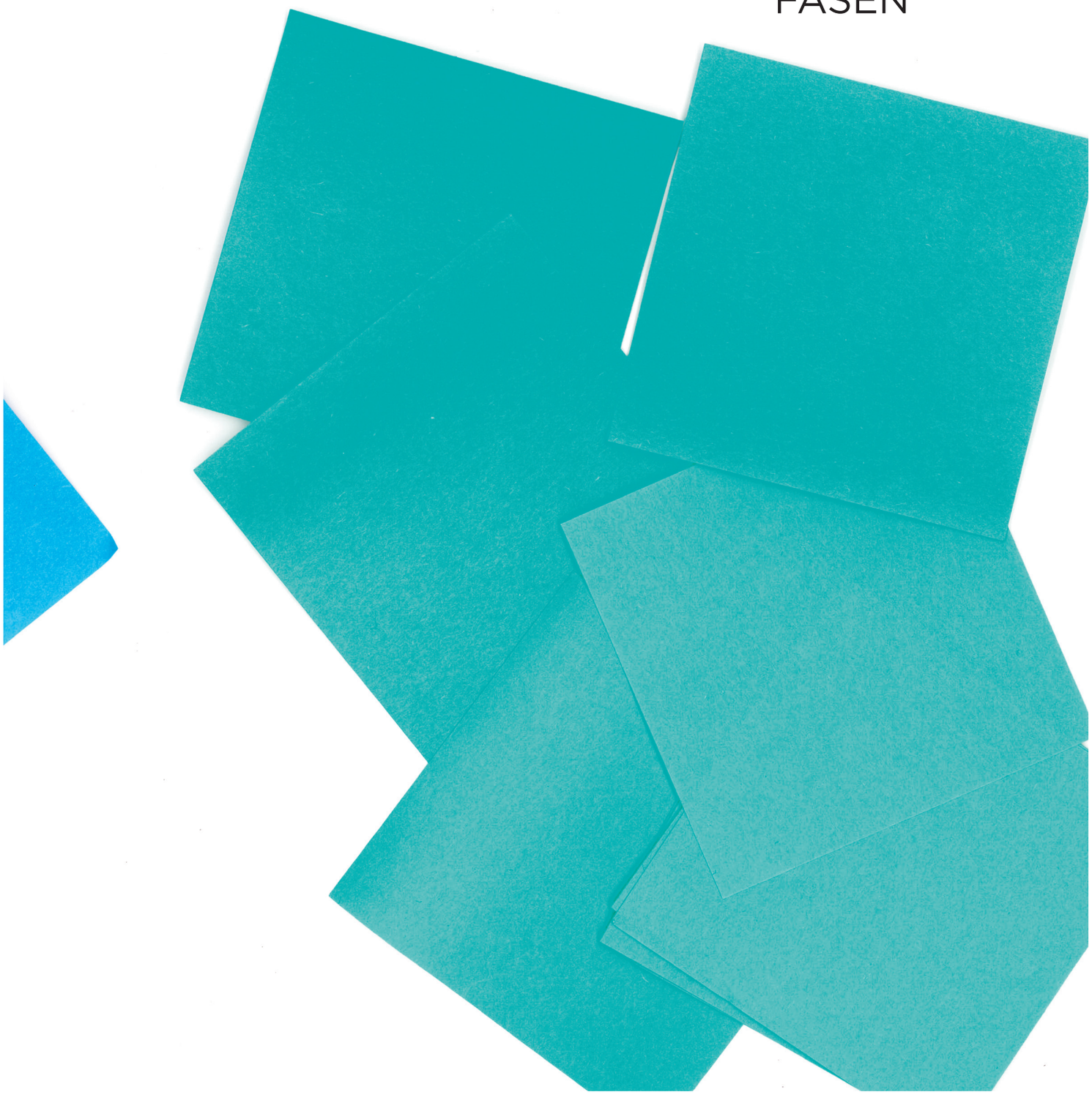
Tidsforbrug
1 lektion.

Rekvisitter
A1 papir (eller 4 x sammenklæbede A3 papir), tuscher, post-its.

Opstilling/gruppeinddeling
Der arbejdes i designteams ved borde.

Skabelon
Se Mindmap-eksempel s. 186.

FORSTÅ-
FASEN



BILLEDER FRA FORSTÅ-FASEN

1 Vidensmapping og Centrale Emner (teknik 7)
2 Feltarbejde (teknik 9)
3-4 Persona og Hjertediagram (teknik 10)

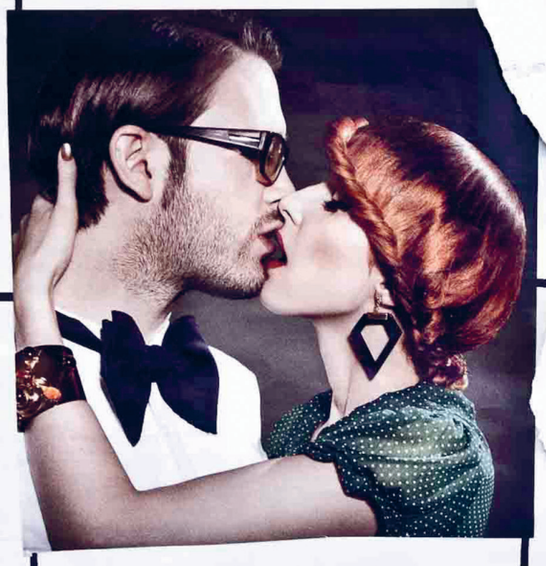
♂: Christian, 31 år

♀: Katrine, 29

Katrine: life coach
- bach. psyk
- examinerad kognitiv beteendeterapeut

Christian: privatanställd
IT-konsulent

Google



Kvalder:
- sparband
- vasterrum
- fritidsgrej cyklar, ski, kajak
- gästavdelning
- gillestuga pool, bar,

Nybyggt
villa, 120 m²
Örestad
pris: 3,9 mill.

7.
VIDENSMAPPING OG CENTRALE EMNER

MÅLSÆTNING

At eleverne får overblik over designteamets samlede viden og vidensbehov i forhold til underemnet og den valgte udfordring. Den indsamlede viden bruges af teamet til at forberede deres research.

FREMGANGSMÅDE

Designteamet har her en god mulighed for at diskutere objektiv viden kontra subjektiv viden, og hvad det betyder for deres research, og den måde de spørger og undersøger på. Eleverne sætter sig i deres team og tegner Videnskort-skabelonen på A2 papir (eller 2 x sammenklæbede A3 papir).

Underviseren igangsætter opgaven ved at komme med eksempler på spørgsmålene:
1. Hvad ved vi allerede om vores underemne, udfordringen, målgruppen, konteksten m.v.?
2. Hvad tror vi, vi ved?
3. Hvad har vi brug for at vide?
4. Hvem skal vi spørge, og hvor kan vi lede?

Efter optegning af Videnskort-skabelonen, brainstormer eleverne individuelt på post-its og giver minimum tre svar pr. spørgsmål i forhold til de to første spørgsmål. Herefter præsenterer eleverne deres post-its for hinanden i teamet og diskuterer, om det der står, er noget de *ved*, eller noget de *tror*, de ved. Ofte vil en del af den viden, de mener, de har, vise sig at være noget som de tror, de ved, og som derfor bør undersøges nærmere.

På baggrund af denne kortlægning diskuterer teamet nu, hvad de har brug for at vide, og formulerer i fællesskab de spørgsmål, der skal findes svar på, dvs. det, der skal undersøges. Her kan eleverne eventuelt opdele spørgsmålene i "Need to know" og "Nice to know".

Spørgsmålene skrives i kolonne 3, "Hvad har vi brug for at vide". Herefter brainstormes igen individuelt på post-its om, hvordan teamet finder svar; hvem der skal spørges, og hvilke andre kilder de kan anvende i deres research. Disse post-its placeres i kolonne 4, "Hvem skal vi spørge, og hvor skal vi lede". Det udfyldte Videnskort hænges derefter op på væggen, og skal bruges som grundlag for teamets Undersøgelsesstrategi (teknik 8).

Eksempel: Oversvømmelse
Hvad ved vi om oversvømmelse?
- At folk får vand i kældrene.
- At mange ting bliver ødelagt.
- At der kommer rotter op af kloakkerne.

Hvad tror vi at vi ved?
- At mange mennesker bliver syge pga. rotter.
- At det regner meget mere.

Hvad har vi brug for at vide?
- Hvor mange huse drejer det sig om?
- Hvilke områder bliver især ramt?
- Hvilket problem er størst for dem, der bliver ramt af oversvømmelse? »

Tidsforbrug
2 lektioner.

Rekvisitter
A2 papirer, post-its og Videnskort-skabelon.

Opstilling/gruppeinddeling
Grupper arbejder i deres design-teams ved bordene.

Skabelon
Se Videnskort-skabelon s. 182.

Hvem skal vi spørge og hvor skal vi lede?
- Vi kan spørge kommunen.
- Vi kan kontakte embedslægen.
- Vi kan spørge nogle af dem, der blev ramt af oversvømmelsen.
- Vi kan finde statistikker på nettet.

Plan
- Tegning af Videnskort-skabelon samt opstilling af borde til teamarbejde.
- Individuel brainstorming på de to første spørgsmål.
- Eleverne præsenterer og diskuterer forslag og svar til kolonne 1 og 2.
- Eleverne diskuterer, hvad de har brug for at vide, og formulerer spørgsmål.
- Individuel brainstorming på "hvem kan vi spørge, og hvor skal vi lede?".
- Eleverne præsenterer og diskuterer deres post-its og placerer dem i kolonne 4.
- Videnskortet hænges op på væggen.

8.
UNDERSØGELSESSTRATEGI

MÅLSÆTNING

At eleverne lærer at strukturere, planlægge og forberede research af deres udfordring og får kendskab til forskellige undersøgelsesmetoder.

FREMGANGSMÅDE

På baggrund af deres Videnskort (se teknik 7, Vidensmapping og Centrale Emner), forbereder eleverne deres undersøgelse og laver en undersøgelsesstrategi. Strategien udformes som en plan for, hvordan de vil indsamle den ønskede information.

Planen skal vise:
- En oversigt over hvilke former for research der skal gennemføres, og hvilke medier der skal anvendes (internet, bibliotek, fotoregistreringer, interview, fokusgrupper m.v.).
- Hvem der skal interviewes (husk at der skal laves aftaler).
- Hvem i teamet der er ansvarlig for hvad.
- Tidsplan for hvad der skal nås.

Designteamet kan nu dele sig i to mindre grupper – en interviewgruppe og en desk research-gruppe, der forbereder videre hver for sig.

Interviewgruppen udarbejder en spørgeguide med både generelle og specifikke spørgsmål i forhold til det valgte underemne. Det er vigtigt, at fokus holdes på, at brugeren er det centrale i udfordringen, så der skal være god tid til selve interviewet med brugeren. Underviseren vejleder i forhold til spørgeguiden, og interviewene planlægges færdigt. Interviewholdet eller en undergruppe kan lave andre observationer i lokalområdet, der er relevante for deres research f.eks. fotoregistreringer, videoklip eller indtegninger på kort.

Desk research-gruppen planlægger, hvor de kan finde inspiration til udfordringen, og fordeler opgaverne mellem sig (bibliotek, internet m.m.). Gruppen skal være opmærksom på troværdigheden af deres kilder, f.eks. er det ikke alt, man finder på Google, der er troværdigt, selvom det ser sådan ud.

Eksempel på spørgeguide
Generelle spørgsmål
- Demografi: Navn, køn, alder, status (gift, single), familie, indkomst, uddannelse, job.
- Geografi: Fødested, steder personen har boet, feriedestinationer osv.
- Psykografi/sociografi: Personens livsværdier, selvopfattelse, omgangskreds, passion, forbillede, inspirationskilder osv.

Specifikke spørgsmål
- Hvordan oplevede du oversvømmelsen?
- Hvorfor tror du, at netop dit hus blev ramt?
- Hvad kunne du selv gøre (egne ressourcer)?
- Hvilke hjælp behov havde/har du?
- Hvad vil du gøre for at undgå dette fremover?

Plan
- Introduktion til underemnet på baggrund af designteamets Videnskort.
- 1. lektion (fælles): Udformning af konkret plan ifølge fremgangsmåde.
- 2. lektion: Interviewgruppe og en desk research-gruppe samt evt. observationsgruppe planlægger videre hver for sig i detaljer, hvad der skal gøres.

Tidsforbrug
2 lektioner.

Rekvisitter
Papir, udfyldt Videnskort fra teknik 7.

Opstilling/gruppeinddeling
1. del: Foregår i designteams.
2. del: Designteamet deler sig i 2-3 undergrupper og arbejder videre med deres specifikke opgave.

Skabelon
Se Undersøgelsesstrategi-skabelon s. 183.

9.
FELTARBEJDE

MÅLSÆTNING

At eleverne på baggrund af grundig planlægning og deres Undersøgelsesstrategi gennemfører feltarbejde og desk research og herigennem får erfaringer med forskellige undersøgelsesmetoder.

FREMGANGSMÅDE

Nu skal strategien føres ud i virkeligheden. Interviewgruppen skal gennemføre deres forberedte interviews, observatørgruppen skal ud og registrere i den lokale kontekst, og desk research-gruppen skal finde mere materiale og information om udfordringen. Arbejdet skulle gerne resultere i, at området belyses fra flere perspektiver, og problemstillingen står tydeligere frem.

Gode råd til interviewgruppen (observationsgruppen)

1. Bær synlige navneskilte, der fortæller, hvem I er, og hvor I kommer fra. Hvis I møder nysgerrige borgere, så giv jer tid til at fortælle dem, hvad I laver, hvem I er, og hvorfor netop denne person bliver interviewet, og hvad I skal bruge inputtet til.
2. Sørg for, at situationen er uformel, f.eks. ved at servere kaffe/vand og ved at sørge for at I sidder omkring et bord og ikke på hver sin side – det er et interview, ikke et forhør!
3. Hold jer til spørgeguiden (I må gerne stille enkelte tillægsspørgsmål).
4. Lad interviewpersonen fylde mest og bliv i rollen, dvs. hold jeres egne meninger og holdninger for jer selv.
5. Overhold tiden – også selvom det er spændende, og jeres interviewpersoner ser ud til at hygge sig.
6. Fortæl hvad interviewet skal bruges til, og om det er et anonymt interview.
7. Husk at takke for interviewet.

Imens interviewgruppen gennemfører interviews, er observationsgruppen "i marken" for at registrere, og desk research-gruppen arbejder foran computere, på bibliotek og ved andre relevante medier, som eleverne er vant til, når de søger information.

Feltarbejdet skal så vidt muligt altid ske med de virkelige brugere og vidienspersoner, da disse er omdrejningspunktet for Design to Improve Life-processer. Hvis dette ikke er muligt, kan man simulere en undersøgelse på skolen, hvor eleverne selv agerer mulige brugere og forestiller sig, at de er bestemte brugerprofiler. Endelig kan eleverne interviewe andre på skolen, familie, venner og bekendte, som har kendskab til problemstillingen.

Så vidt det er muligt, er det en god idé, at eleverne prøver både feltarbejde og desk research i løbet af designprocessen. Ofte vil nogle af designteamene opleve, at den nye viden kolliderer, med det, de troede, var problemet, fordi deres feltarbejde og research viser, at udfordringen faktisk ligger et andet sted. Det kan være en frustrerende erkendelse, men i forhold til lærlingen i designprocessen er det en positiv erfaring, fordi identificering og indkredsningen af den virkelige udfordring ofte vil være med til at føde den "rigtige" løsning.

Plan

- Forberedelse og klargøring af feltarbejde og desk research.
- Eleverne strukturerer og fordeler selv opgaver imellem sig og udfører opgaverne.

Tidsforbrug
En hel eller halv dag alt efter hvornår aftalerne er lavet.

Rekvisitter
De syv gode råd (se fremgangsmåde) + forberedte spørgsmål til brugere/eksperter. Kameraer eller mobiler til fotoregistrering, kort over området (hvis den fysiske kontekst er relevant).

Opstilling/gruppeinddeling
Arbejde i felten.

10.
PERSONA OG HJERTEDIAGRAM

PERSONA*

Målsætning
At eleverne bearbejder og anvender den indsamlede viden til at forstå brugerne ved at skabe og beskrive en række fiktive personer, som bliver udgangspunkt for videreudviklingen af deres Design to Improve Life-løsning.

Fremgangsmåde
En "persona" er en fiktiv brugerprofil, der repræsenterer de primære brugere og interessenter i forhold til udfordringen. Personaerne er altså en forenklet udgave af brugeren og interessenten, og eleverne skal vha. udklip fra aviser og blade visualisere forskellige typer personaer, som er involveret i deres udfordring.

Hvert designteam tegner 2-3 Persona-skabeloner som anvist, hvorefter de opdeler sig i 2-3 mindre grupper, der skaber en Persona hver. Personaen skabes, ved at grupperne først snakker om de forskellige delområder i Persona-skabelonen (f.eks. Personaen derhjemme, Personaens ressourcer og behov i forhold til udfordringen). Herefter visualiseres Personaen, ved at gruppen tegner, skriver og sætter udklip i de forskellige delområder i skabelonen, som kan beskrive denne. Det er vigtigt, at Personaerne giver et nuanceret billede af forskellige brugere på baggrund af det gennemførte feltarbejde, og at designteamet bliver enige om, hvilke typer Personaerne repræsenterer.

Præcise, gennemarbejdede personaer er et godt fundament for det videre arbejde med at forstå og identificere brugerens behov i forhold til den udfordring, der arbejdes med.

** Teknikken er inspireret af Arnold Wassermann og Ideafactory.*

Tidsforbrug
2+1 lektion.

Rekvisitter
Persona: A1 papir, limstifter, sakse, magasiner, fede markers.

Hjertediagram: En Hjertediagram-skabelon pr. elev på A4 papir, penne og malertape til ophængning.

Opstilling/gruppeinddeling
Begge teknikker foregår i designteams.

Skabelon
Se Persona-skabelon s. 184 og Hjertediagram-skabelon s. 185.

HJERTEDIAGRAM

Målsætning
Gennem denne teknik reflekterer eleverne over hvilke egne erfaringer, de har i forhold til den valgte udfordring, og hvordan disse erfaringer kan anvendes fremadrettet i forhold til løsningen af udfordringen.

Fremgangsmåde
1. del af teknikken foregår individuelt og handler om diagrammets venstre side – fortiden frem til nu. Hver elev får udleveret/tegner selv en Hjertediagram-skabelon på et A4 papir og skriver deres udfordring i midten af hjertet.

Herefter brainstormer eleverne individuelt, på hvilke konkrete gode og dårlige erfaringer de har/eksempler på løsninger, de kender i forhold til udfordringen, og her må de gerne bruge den information, de har fra deres feltarbejde og research. Eksemplerne skal handle om, *hvad* den konkrete erfaring/eksemplet gik ud på, og *ikke* hvorfor den/det var god(t) eller dårlig(t).

Tre konkrete gode erfaringer/eksempler på løsninger i forhold til udfordringen skrives i skabelonens øverste venstre fjerdedel, og tre konkrete dårlige erfaringer/eksempler skrives i nederste venstre fjerdedel af skabelonen.

2. del af teknikken foregår som interview og handler om skabelonens højre side – fremtiden fra nu. Eleverne interviewer hinanden parvis, om de erfaringer/eksempler de har noteret i skabelonens venstre side, og nu fokuseres der på *hvorfor*, løsningen var hhv. god eller dårlig, og hvordan disse erfaringer kan bruges i forhold til den løsning, der skal udvikles. »

Det, eleverne gerne vil opnå med løsningen, skrives i skabelonens øverste højre fjerdedel, og det, de gerne vil undgå, skrives i skabelonens nederste højre fjerdedel.

De udfyldte skabeloner er nu blevet til færdige Hjertediagrammer, som præsenteres for hele teamet og hænges op på væggen.

Persona og Hjertediagram kræver en grundig introduktion, især i forhold til hvorfor det skal laves, og hvordan det kan bruges i designprocessen.

Plan

1. del (2 lektioner)

- Uddeling af magasiner, materialer samt tegning af tre stk. Persona-skabeloner pr. designteam.
- Hvert team laver i fællesskab tre personaer vha. udklip fra magasiner, tegninger og tekst (se fremgangsmåde).

2. del (1 lektion)

- Eleverne brainstormer individuelt på gode og dårlige erfaringer/eksempler på løsninger i forhold til deres udfordring (se fremgangsmåde).
- Eleverne interviewer hinanden parvis, om hvorfor deres erfaringer/løsningerne er henholdsvis gode/dårlige (se fremgangsmåde).
- Teamet præsenterer deres diagrammer for hinanden og hænger dem op på væggen.

11.
FORM UDFORDRINGEN

MÅLSÆTNING

At eleverne lærer at forholde sig til den konkrete kontekst og derved forstå brugerne og deres behov bedre. Ved at anvende konkrete materialer lærer eleverne at visualisere og konkretisere deres udfordring og opnår erfaring med at arbejde kreativt under tidspres.

FREMGANGSMÅDE

Underviseren introducerer opgaven og uddeler "designkasser" med byggematerialer (se rekvisitter).

Eleverne vælger vilkårligt materialer og bygger to og to en simpel model, som med afsæt i deres Personaer og Hjertediagrammer forklarer, hvad problemet i deres udfordring er. Modellen skal ikke være pæn; det vigtigste er at visualisere selve problemet. Eleverne præsenterer deres modeller for hinanden, hvorefter de i fællesskab diskuterer og taler om problemet.

Ud fra dette vælger designteamet en eller flere modeller, som de bygger igen, for at få en fælles forståelse af hvad teamets udfordring er. Designteamet evaluerer og analyserer modellen/modellerne og skriver centrale punkter og konklusioner ned i forhold til spørgsmålet: Hvad har vi lært om udfordringen i relation til vores kommende arbejde med løsninger?

Modellerne opstilles ved siden af hinanden, og evalueringspunkterne vedlægges eller hænges ovenover.

Plan
- Introduktion til opgaven og uddeling af materiale til designteams.
- Eleverne former udfordringen to og to med udgangspunkt i deres viden fra deres Personaer og Hjertediagrammer.
- Kort præsentation af modeller samt efterfølgende feedback i designteamet.
- Teamet bygger i fællesskab en eller flere udvalgte udfordringer.
- Evaluering og analyse af modellerne: Hvad har vi lært om vores udfordring i relation til kommende arbejde med designløsninger?
- Nedskrivning af konklusioner på post-its, som sættes på modellen.

Tidsforbrug
2 lektioner.

Rekvisitter
"Designkasse" med materialer defineret af underviseren (pap, sugerør, ståltråd, modellervoks, m.m.), Personaer og Hjertediagrammer (bruges som udgangspunkt for teknikken) og post-its.

Opstilling/gruppeinddeling
Gennemføres i designteams ved bordene.

12.
DESIGNOPGAVE OG PROJEKTBESKRIVELSE

MÅLSÆTNING

At designteamet på baggrund af det arbejde, de har lavet indtil nu, formulerer en projektbeskrivelse som fundament for udviklingen af ideer og løsningsdesign.

FREMGANGSMÅDE

Designteamene skal nu konsultere de delprodukter, de har lavet gennem teknikkerne Mindmap og Fokus, Feltarbejde, Persona og Hjertediagram m.v. og herfra udlede essensen af det arbejde, de har lavet indtil nu.

Først skal designteamene lave en visualisering af den indsnævringsproces, der er sket fra det overordnede tema til den konkrete udfordring, de ønsker at adressere med deres løsningsdesign. Visualiseringen laves som en "tragt", hvor det overordnede fælles tema for Design to Improve Life-processen skrives øverst, og det underemne, designteamet har valgt at arbejde med, skrives nedenunder. Herefter følger den udfordring, teamet har valgt at fokusere på gennem Mindmap og Fokus, og derefter følger den endelige konkrete udfordring (hvad), der tegner sig efter feltarbejde og research. Tragten sluttes med en formulering af deres designopgave: "Hvordan kan vi....?"

Dernæst skal teamene lave en projektbeskrivelse på baggrund af det, de har fundet ud af indtil nu. Projektbeskrivelsen skal besvare følgende spørgsmål:

- Projektets navn?
- Hvad er udfordringen, og hvad er designopgaven?
- Hvem berøres af udfordringen, hvem er brugerne/målgrupperne?
- Hvilken negativ påvirkning (*Impact*) har udfordringen på brugerne/målgrupperne og på social, økonomisk og miljømæssig bæredygtighed?
- Hvilke fokusområder er der i forhold til konteksten?
- Hvad er succeskriterierne; hvilken positiv påvirkning vil teamet gerne opnå med deres løsningsdesign i forhold til brugerne/målgrupperne og den sociale, økonomiske og miljømæssige bæredygtighed?
- Hvilke "fremmere" og "hæmmere" er der til stede i forhold til udvikling og implementering af løsninger?
- Hvilke inspirationskilder har teamet?
- Hvem er vi, og hvordan fordeler vi rollerne?
- Hvem er vores samarbejdspartnere (interne og eksterne)?
- Tidsplan – Hvem gør hvad og hvornår?

Underviseren beslutter omfanget af projektbeskrivelsen og justerer tiden herefter. En kort projektbeskrivelse kan udarbejdes indenfor 1-2 lektioner af teamet i fællesskab.

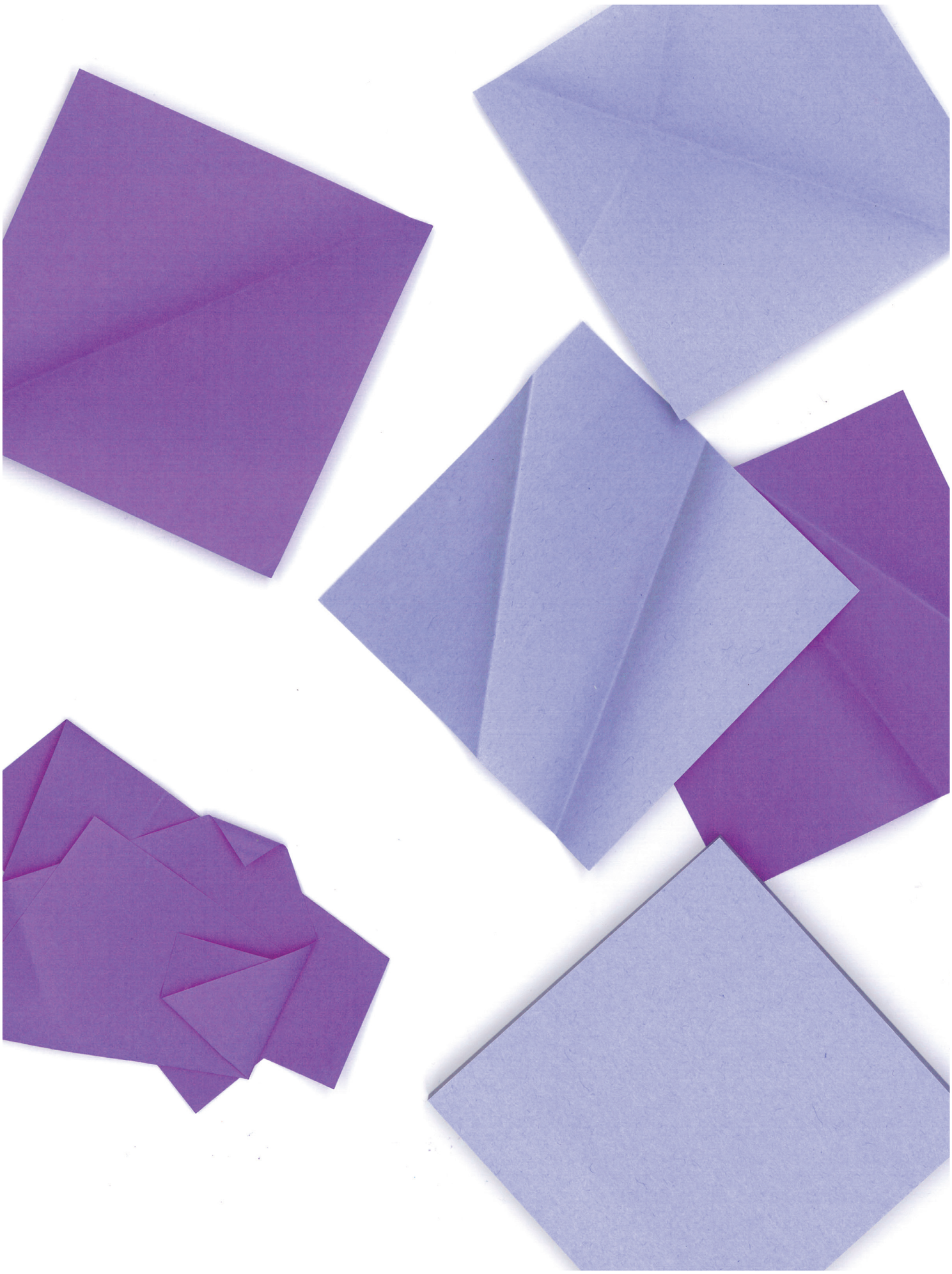
Plan

- Underviseren introducerer tragten og projektbeskrivelsen.
- Eleverne danner sig et overblik over designteamets delprodukter fra processen indtil nu.
- Designteamet læser og diskuterer i fællesskab projektbeskrivelsens spørgsmål.
- Designteamet besvarer spørgsmålene i fællesskab med udgangspunkt i det arbejde, de har lavet indtil nu.

Tidsforbrug
2 lektioner
(eller fastlagt af underviseren).

Rekvisitter
Output fra de tidligere handlinger og teknikker. A3 papir til "tragten". Projektbeskrivelsens spørgsmål (se fremgangsmåde), en computer og printer.

Opstilling/gruppeinddeling
Gennemføres i designteams ved bordene.



FORMGIV-
FASEN

BILLEDER FRA FORMGIV-FASEN

1 Idé-poker (teknik 16)
2 Hurtig Prototyping – 1000 Ideer (teknik 14)
3-4 Associér og Byg (opvarmningsteknik B)
5 Persona-modeller og Rollespil (teknik 13)
6 Tur med Hunden (opvarmningsteknik C)
7 Persona-modeller og Rollespil (teknik 13)

1

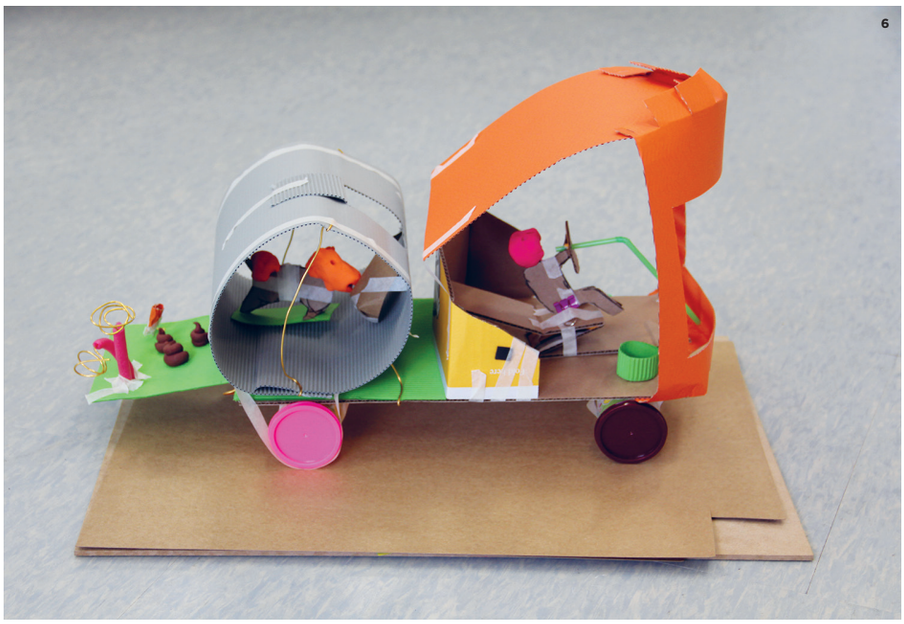
2

3

4

go if I can't
to help ?
When I was a child,
I had a friend and he
was a cultural ② isolated
child.
Now, my mother regrets
~~about~~ ~~I~~ ~~to~~ that she
didn't let me play with ~~me~~
him
I wanna do someting
Valuable things,
But I don't know
what is the problem and
how can I help them.
I'm too busy
and the society is so
competitive.
There's no enough space
of mind to help other.
& I'm not sure how to
Speare cultural 'A with kids
(Issue: Invisible (complicated))

5



6

7

A.
BLINDTEGNING

MÅLSÆTNING

At eleverne får en sjov oplevelse, der kan løsne op for kreative tanker og give tryghed i den kreative proces.

FREMGANGSMÅDE

Blindtegning er en opvarmningsteknik til den kreative proces i *Formgiv*-fasen. Det er en hurtig og enkel teknik, der har til formål at løsne op for de kreative tanker og skabe tryghed i de kreative processer. I starten vil nogle elever forsøge at kigge og tegne pænt, men jo flere blindtegninger, de laver, jo mere løsner de op.

Blindtegning kan bruges i *Forbered*-fasen i stedet for Portræt og Interview (teknik 3).

Først tegner eleverne sig selv ved at kigge i et spejl, men uden at kigge på papiret. Stopuret sættes på 20 sekunder. Når tiden er gået, lægges tuschen ned, og derefter tager eleverne et nyt A4 papir, hvorpå de nu skal tegne en fra teamet.

Lav et system, så alle bliver tegnet, og alle tegner én. Her er det en fordel at krydse hen over bordet, så man sidder over for den, man tegner (se illustration). Uret sættes igen på 20 sekunder, og eleverne tegner nu et team-medlem uden at kigge på papiret.

Når tiden er gået, gives tegningen til den person, man har tegnet, og eleverne skriver nu navn på de blindtegnede portrætter og hænger dem op på væggen.

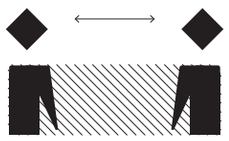
Plan
- Forberedelse, introduktion til teknikken.
- Tegn dig selv ved at kigge i et spejl og uden at kigge på papiret.
- Tegn et medlem af dit team uden at kigge ned på papiret.
- Hæng tegningerne op og del.

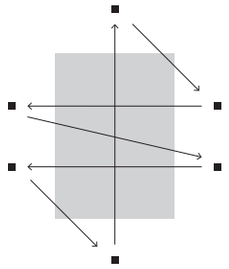
Tidsforbrug
15 minutter.

Rekvisitter
Spejl, A4 papir, stopur, tuscher, malertape.

Opstilling/gruppeinddeling
Eleverne sidder i deres designteam rundt om arbejdsbordet.

Alle skal kunne se hinanden. Foran sig har de hver især et stykke A4 papir og en tyk tusch (det giver det bedste grafiske resultat).





B.
ASSOCIÉR OG BYG

MÅLSÆTNING

At eleverne får kickstartet den kreative arbejdsproces og finder alternative løsninger på udfordringen.

FREMGANGSMÅDE

Ord parres to og to og danner nye ord, som teamet fordeler mellem sig og bygger en fortolkning ud fra.

Teknikken har primært til formål at åbne op for de kreative tanker og kickstarte den kreative arbejdsproces. Teknikken kan enten bruges som en idéudviklende teknik som start på formgivningen af en løsning, eller den kan anvendes med vilkårlige ord, der ikke relaterer til den udfordring, designteamet arbejder med.

Teamet starter med at skrive to rækker med 10 tilfældige ord i hver række. De ord, der bruges til at associere med, behøver ikke i begge kolonner at være relateret til udfordringen. Det kan også være helt tilfældige ord (bi, træ, fodbold m.m.). Ordene skrives overfor hinanden i to kolonner og parres på tværs, så nye ord opstår.

Teknikken giver mulighed for både meget alternative fortolkninger og forholdsvis pragmatiske løsninger. Man prøver sig frem, og hvad der virker bedst afhænger også af, hvor i den kreative proces designteamet er.

Eksempel

1a Oversvømmelse	1b Regnfrakke
2a Flyder	2b Plastiksæk
3a Overdækning	3b Beholder
4a ...	4b ...

Herefter parres ordene to og to. Det kan f.eks. blive som ovenstående eksempel:
1. Oversvømmelses-beholder.
2. Flyder-regnfrakke.
3. Overdæknings-plastiksæk.

Teamets medlemmer vælger nu individuelt eller parvis et af de nye ord og bygger en fortolkning af ordet i modelform. Der aftales, hvor meget tid teamet har til at bygge i, men det bør være en forholdsvis intensiv tidsperiode. Når tiden er gået, præsenterer designteamet sine nye modeller for hinanden, og måske er der anledning til at videreudvikle nogle af ideerne. Alle modellerne stilles frem, så teamet bliver mindet om dem i den videre proces, og måske bliver en af disse modeller inspiration til at udvikle løsningsdesignet i sidste ende.

Plan
- Forberedelse, opstilling, introduktion til teknikken.
- 2 x 10 ord skrives ned i to kolonner.
- Ordene parres tilfældigt og fordeles i designteamet.
- De nye ord bygges i modelform.
- Gruppen præsenterer modellerne for hinanden og hænger dem op/finder et sted til dem.

Tidsforbrug
1 lektion.

Rekvisitter
Diverse modelmaterialer til at bygge af: Pap, papir, papruller, snor, elastikker, sugerør, plast, malertape, sakse, hobbyknive, lim, farver, tusch, post-its m.m.

Opstilling/gruppeinddeling
Designteamet sidder ved deres arbejdsbord med modelmaterialer på bordet.

C.
TUR MED HUNDEN

MÅLSÆTNING

Tur med Hunden er en opvarmningsteknik, der ikke relaterer til designteamets udfordring, og lærer eleverne at kickstarte de kreative processer og idéudvikling.

FREMGANGSMÅDE

I grupper skal eleverne designe en løsning til manden, der er træt af at lufte sin hund i regnvejr. Det kan være alt mellem himmel og jord – kun fantasien sætter grænser. Den anvendes bedst i starten af *Formgiv*-fasen, og kan med fordel laves på tværs af designteams, dvs. at eleverne til denne teknik kan inddeles i nye grupper. Eleverne vælger materiale(r), de gerne vil bygge i, efter de har diskuteret mulige løsninger, som gør det muligt for at manden gå tur med sin hund uden at blive våd.

Som hjælp kan underviseren stille nogle spørgsmål, der kan hjælpe eleverne på vej, når de skal designe alternative løsninger. F.eks.: "Behøver manden overhovedet at forlade sit hus"?

Eleverne får en afgrænset tid til at designe deres løsning til manden og hunden (f.eks. 30 min.), hvorefter alle mødes igen og præsenterer deres løsninger for hinanden.

Plan
- Forberedelse og introduktion til teknikken.
- Gruppedannelse (evt. nye grupper til teknikken).
- Design en løsning til manden.
- Præsentation af de forskellige design.

Tidsforbrug
1 lektion.

Rekvisitter
Diverse modelmaterialer til at bygge med: Pap, papir, papruller, snor, elastikker, sugerør, plast, malertape, sakse, hobbyknive, lim, farver, tusch, post-its m.m.

Opstilling/gruppeinddeling
Designteamene arbejder ved deres bord.

13.
PERSONA-MODELLER OG ROLLESPIL

MÅLSÆTNING

At eleverne gennem udformningen af tredimensionelle modeller af deres Personaer og rollespil lærer deres brugere/målgrupper bedre at kende og samtidigt får set på udfordringen fra forskellige perspektiver.

FREMGANGSMÅDE

Designteamene skal nu skabe deres Personaer fra *Forstå*-fasen i tre dimensioner. De starter med at præsentere deres Personaer i teamet, og herefter bygges de af forskellige materialer. Personaerne fordeles imellem designteamets medlemmer og bygges op på en pind, så de kan fungere som teaterdukker. Evt. kan der laves flere modeller af samme Persona, så alle medlemmer har en Persona-model at føre.

Undervejs i konstruktionen skal eleverne reflektere over, hvordan deres Persona agerer, og hvilke ønsker og behov han/hun har til løsningen af udfordringen.

Når Persona-modellerne er færdige, sættes Form Udfordrings-modellen (se teknik 11) midt på bordet, og rollespillet kan gå i gang, således at situationer kan afprøves. Hvis spillet går i stå, startes der forfra med en anden Persona. Der kan også være flere Personaer i spil på en gang. Rollespillet kan optages på mobil, eller én fra teamet kan tage notater under spillet.

Eleverne skal have forståelse for, hvorfor de skal lave rollespillet, og hvad de kan få ud af det, i forhold til deres designproces. De skal instrueres nøje i, hvordan man kan forsøge at tage en anden persons perspektiv og dermed få en mere nuanceret forståelse for udfordringens indvirkning på brugerens liv, og hvilke løsningsmuligheder der kan være.

Eksempel
Først præsenterer Persona-modellerne (via eleverne) sig for hinanden ved at fortælle om deres karakteristika, med udgangspunkt i de visualiserede Personaer (se teknik 10) f.eks.: "Hej jeg hedder Jacob, jeg er gift med Lise, og vi har 3 små børn, og vi har lige haft oversvømmelse i vores kælder…". Herefter starter en elev med at placere sin Persona-model i Form Udfordrings-modellen og siger f.eks.: "Jeg ville ønske, at…" eller "Jeg har behov for at… fordi…"

Herefter byder de andre Persona-modeller ind med deres ønsker og behov. Der må gerne opstå en dialog mellem de forskellige Personaer, ved at de stiller hinanden spørgsmål eller kommer med forslag til løsninger.

Plan
- Forberedelse, opstilling og klargøring.
- Introduktion til processen: målsætning og fremgangsmåde.
- Eleverne bygger Persona-modeller jf. beskrivelsen under fremgangsmåde.
- Eleverne præsenterer deres Personaer for hinanden.
- Rollespil, jf. beskrivelse under fremgangsmåde.
- Aflytning af optagelse eller oplæsning af noter.
- Samtale om væsentlige løsninger og behov og hvad det betyder for det videre arbejde.

Tidsforbrug
1-2 lektioner.

Rekvisitter
Forskellige former for byggematerialer (modellervoks, grillpinde, tape, snor, vatkugler, klemmer, ståltråd osv), Personaer (se teknik 10) og Form Udfordringsmodellen (se teknik 11) og mobiltelefon eller kamera.

Opstilling/gruppeinddeling
Eleverne arbejder i deres designteams.

14.
HURTIG PROTOTYPING – 1000 IDEER

MÅLSÆTNING

At eleverne lærer, hvordan man i et tidsintensivt forløb kan kvalificere ideer gennem modelbygning og hurtigt få mange, varierede løsningsforslag.

FREMGANGSMÅDE

Ryd bordet for alle materialer, der ikke må klippes i, så der ikke går noget galt. Gør klar med materialer og sæt uret på alarm. Første runde kan f.eks. vare 10 minutter, og tiden sættes ned, efterhånden som eleverne bliver varmet op.

Der kan med fordel aftales flere runder af x-antal minutter, hvor man hver gang skal bygge en idé. Runderne skal være tempofyldte, der skal være pres på situationen, og jo flere runder der kører des bedre. Eleverne bliver bedre til at visualisere deres ideer hurtigt og enkelt. Efter eleverne har formgivet deres løsninger/ideer/koncepter på tid, præsenteres disse for hinanden i designteamet. Man kan vælge at præsentere enten efter hver runde eller til slut. Denne teknik er også minded på idéudvikling, og derfor skal de mange ideer efterfølgende prioriteres og bearbejdes.

Teknikken kan varieres således, at eleverne bygger videre/tilføjer på hinandens modeller. Gennem visualisering bliver muligheder og udfordringen tydeliggjort på andre måder, end når eleverne f.eks. brainstormer på post-its.

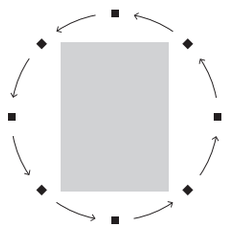
Hurtig Prototyping – 1000 Ideer er med til at åbne op og sætte gang i kreativiteten. Teknikken kan med fordel anvendes efter en idé-genererende teknik, hvor designteamet har produceret mange nye ideer og er inde i en udviklingstankegang.

Plan
- Forberedelse, materialer samles på bordet, uret sættes.
- Hurtig Prototyping – 1000 Ideer køres f.eks. i fire runder af ti minutter (evt. kortere og kortere intervaller).
- Ideerne/modellerne præsenteres i gruppen, som taler om dem og udvælger de modeller, de senere vil arbejde videre med.

Tidsforbrug
1 lektion.

Rekvisitter
Stopur, forskelligt modelmateriale til at bygge i: Pap, papir, papruller, snor, elastikker, sugerør, plast, malertape, sakse, hobbyknive, lim, farver, tusch, post-its m.m. Underviseren kan også vælge få materialer f.eks. lego eller modellervoks, grillpinde og snor. Det hjælper eleverne til at fokusere på, hvordan ideen kan visualiseres på den hurtigste og enkleste måde.

Opstilling/gruppeinddeling
Designteamet sidder ved bordet eller kan vælge at gå et andet sted hen efter behov. Designteamene deler sig i mindre grupper (2-3 pers.).



15.
TALENDE VANDFALD

MÅLSÆTNING

At elevernes evner til at danne associationskæder fremmes, og designteamet i fællesskab danner tankerækker, der giver basis for nye ideer og løsninger.

FREMGANGSMÅDE

Designteamene tager udgangspunkt i den designopgave, de har defineret eller en af de ideer, de har udviklet i en af de andre idéudviklings-teknikker f.eks. Hurtig Prototyping – 1000 Ideer. Opgaven eller ideen skrives på et stykke papir og lægges midt på bordet. En mobiltelefon gøres klar til at optage, og herefter begynder teamet at snakke om, hvordan de kan løse opgaven/udvikle videre på ideen.

Reglerne i Talende Vandfald
- Ingen pauser i talestrømmen.
- Man bygger videre på hinandens ideer og afbryder, når man er inspireret til at sige noget.
- Man må ikke sige "Nej, men", man skal sige "Ja, og".

Det Talende Vandfald varer syv minutter og optages på en diktafon/mobiltelefon.

Når tiden er gået, stoppes optageren, og teamet lytter nu til deres egen samtale. Hver gang en ny idé kommer op i samtalen, stoppes afspilningen, og ideen skrives ned på A1 papir. Man fortsætter med at lytte og skrive, til hele samtalen er lyttet igennem. Designteamet tager herefter stilling til deres ideer på papiret og udvælger nogle stykker til videre bearbejdning. Talende Vandfald kan gentages med en af de ideer, der kom ud af den første samtale.

Eksempel: Hvordan undgår man at blive syg af kontakt med vandet, når kælderen er oversvømmet og skal tømmes for vand?
- "Man undgår at komme i kælderen – måske har man et instrument, der kan føres ned i kælderen, uden at man selv behøver at gå derned."
- "Ja, eller man iklæder sig en beskyttelsesdragt, der er vandtæt, og som er designet til at virke i oversvømmede områder…"
- "Ja, og den kunne være oppustelig, så man kunne flyde ovenpå, hvis vandet lige pludselig stiger faretruende…"
- "Ja, og den kunne have nogle forskellige funktioner, så man kunne kommunikere… Hvad nu hvis man slet ikke behøvede at komme derned, fordi man havde et eller andet system, der holder vandet ude af kælderen eller automatisk tømmer kælderen for vand…?"
- "Ja, eller hvis tingene i kælderen var beskyttet mod vandet…"

I Talende Vandfald handler det om, at eleverne lader sig inspirere af hinanden helt spontant, hvilket er befordrende, når man skal udvikle ideer. Teknikken understøtter elevernes evne til at tænke på tværs og komme med spontane og ureflekterede ideer samt fungere som "tankeforlængere" for hinanden. Det er derfor vigtigt, at eleverne forstår, hvordan teknikken virker, og hvordan de kan bruge den i deres idéudvikling.

»

Tidsforbrug
1 lektion.

Rekvisitter
Diktafon (f.eks. i mobilen), A1 papir, tuscher.

Opstilling/gruppeinddeling
Designteamet sidder rundt om bordet. Opgaven eller den idé, de skal brainstorme på, er formuleret på et A1 papir midt på bordet.

Plan

- Forberedelse, opstilling.
- Formulering af opgave eller idé, der skal brainstormes på. Husk det er lettest at få ideer til en handling ved f.eks. at sige "Hvordan kan vi beskytte de ting vi har i kælderen mod indtrængende vand?"
- Talende Vandfald, snakke-session.
- Genlytning og kortlægning af ideer fra samtalen.
- Evt. gentagelse med nyt emne.

16.
IDÉ-POKER

MÅLSÆTNING

At støtte eleverne i at få nye perspektiver og vinkler på udfordringen og ideer til, hvordan den kan løses.

FREMGANGSMÅDE

Først nedskrives den udfordring eller opgave, som designteamet vil udvikle ideer til at løse på et A1 papir: F.eks.: Hvordan undgår vi at blive syge af vandkontakt, når oversvømmede kældre skal tømmes?

Herefter deles fem (eller et andet antal) billedkort ud til hver elev. Spillet kan nu køres efter to principper:

Enten kan eleverne efter tur byde ind med de kort, de sidder med – altså i en fast rækkefølge. Eller eleverne kan byde ind, når de bliver inspireret/kobler sig på noget, der er sagt, eller de kommer i tanker om. I den sidste model kan "den tilbageholdende" ofte komme til at sidde tilbage med sine kort til sidst. Man kan prøve begge metoder, og se hvad der virker bedst.

Eleverne byder nu ind på basis af et af deres billedkort – eksempelvis et kort med en luftventil – ved at sige: "Man kunne lave ventiler i murene, så vandet hurtigt blev pumpet ud i nogle kanaler i jorden…"

Den næste spiller bygger enten videre på den idé med sit kort eller begynder en ny idé. Hvis et kort ikke inspirerer en elev til at sige noget om emnet, kan eleven vælge at sige pas, trække et nyt kort og sidde over en omgang.

Når alle fem kort er brugt, danner eleverne sig et overblik over spillet. Dvs. de idé-grupperinger, der ligger på bordet og genfortæller ideerne for hinanden. Det er forholdsvis let at huske, fordi man har billederne at støtte sig til. Hver idé-gruppe gives stikord, som skrives på det papir, kortene er lagt på – eksempelvis "metoder til at fjerne vandet fra kælderen uden at komme i berøring med det". Designteamet skal nu vælge 2-3 idé-grupper, som de vil arbejde videre med i *Formgiv*-fasen. Idé-grupperne skrives på A4 papir (én gruppe pr. ark) og kan evt. danne grundlag for et nyt spil Idé-poker, hvor man nu får ideer til mere konkrete løsninger til eksempelvis at pumpe vandet ud af kælderen.

Når spillet er slut efter en, to eller tre runder, samler eleverne deres idé-grupperinger sammen og hænger dem op på væggen. De bedste af dem skal nu konkretiseres og bearbejdes videre ved hjælp af andre teknikker.

Idé-poker kan anvendes i tilknytning til teknikken Talende Vandfald (teknik 15), da de begge er måder at opdage udfordringen/løsningsmuligheder på og åbne for processen. Eleverne kan også vælge at bygge de nye formuleringer i model, så de omsættes fra ord/udfordringer til form, se f.eks. teknikkerne: Hurtig Prototyping – 1000 Ideer, Persona-modeller og Rollespil eller Mock-up.

Designteamet kan med Idé-poker udfolde udfordringen i *Forbered*- eller *Forstå*-fasen, eller de kan udforske løsningsmuligheder i *Formgiv*- eller *Færdiggør*-fasen.

Eksempel

- Ole sidder med et kort med en skildpadde og kommer på denne løsning, som han siger, idet han lægger kortet på A1 papiret: »

Tidsforbrug
1 lektion.

Rekvisitter
Billedkort eller associationskort fra legetøjsbutikker, A1 papir, A4 papir, tuscher, stopur, malertape.

Opstilling/gruppeinddeling
Designteamet sidder rundt om arbejdsbordet. Midt på bordet ligger et stykke A1 papir, hvor den pågældende problemstilling/ udfordring er skrevet midt på papiret. Alle har en tusch at skrive med og kan nå papiret fra deres pladser.

- "Ved at kunne svømme oven på vandet undgår vi bakterierne."
- Når næste spiller lægger sit kort ned, kan det enten kobles på skildpadden, "svømme ovenpå" eller lægges et nyt sted på papiret og danne en ny idé.
- Muhammed sidder med en paraply og siger: "Vi kan skærme for vandet, så det ikke kommer ned i kælderen". Han lægger billedkortet et nyt sted på papiret.

Plan

- Forberedelse, formulering, uddeling af kort.
- Spillerunde med fem kort + fem elever (25 kort).
- Genfortælling af idé-grupperingerne, der gives stikord.
- Udvælgelse af tre idé-grupper der skrives på A4 papir.
- Evt. gentagelse af spillerunde.
- Ophængning efter sidste runde.

17.
MATERIALETEST

MÅLSÆTNING

At udvikle elevernes evner til at visualisere deres ideer og tænke i flere dimensioner.
At eleverne får forståelse for og kendskab til, hvordan forskellige materialer kan anvendes til at give ideer form.

FREMGANGSMÅDE

Designteamene sidder ved deres teamborde og skal nu visualisere nogle af de ideer, de har fået til løsninger i 3D. Teknikken foregår individuelt, og hver elev skal bygge løsninger i ét materiale ad gangen f.eks. i ler.

Efter underviseren har introduceret teknikken og eventuelt givet nogle eksempler på, hvordan løsninger i et givent materiale kan se ud, får designteamene tildelt de materialer, som underviseren har udvalgt til opgaven. Eksempelvis tre forskellige materialer med forskellige egenskaber f.eks. ler, papir og ståltråd.

Eleverne har mulighed for lige at fornemme materialet, før de går i gang. Ved at trække, hive, vride, ælte m.m. i materialet, kan eleverne bedømme, hvordan det kan bruges til at visualisere deres idé til løsning(er). De skal arbejde individuelt, men må gerne samtidig snakke med hinanden i designteamet, da teamet arbejder med den samme idé, og projektet er et fælles arbejde.

Eleverne har ti minutter til hvert materiale og skal derfor til slut kunne præsentere minimum én løsning i tre forskellige materialer for deres designteam medlemmer. Når alle tre materialer er testet, stiller teamet deres modeller frem og præsenterer én ad gangen deres løsning. Hold gerne materialerne adskilt – dvs. først præsenteres alle papirmodellerne, herefter alle ler-modellerne og til sidst alle ståltrådsmodellerne.

Til slut diskuterer designteamet løsningerne og materialet: Hvilket materiale egner sig bedst til deres løsning(er)? Hvis nogen har fået nye ideer til en løsning, diskuteres dens potentiale i forhold til udfordringen. Eleverne udvælger en endelig løsning, de vil gå videre med til Mock-up (teknik 18).

Plan

- Forberedelse, introduktion til teknikken.
- Designteamet snakker om materialet og fornemmer styrker/svagheder i materialet.
- Første materiale testes: Løsningen formes i materialet, dette foregår individuelt, men man må gerne snakke sammen.
- Andet materiale testes: Løsningen formes bedst muligt i materialet.
- Tredje materiale testes: Løsningen formes bedst muligt i materialet.
- Eleverne præsenterer deres løsninger for hinanden i designteamet.
- Løsningerne præsenteres med ét materiale ad gangen.
- Designteamet diskuterer, hvilket materiale der egner sig bedst til løsningen, og udvælger den endelige løsning, som tages med videre til næste teknik.

Tidsforbrug
2 lektioner.

Rekvisitter
A4 papir (ca. seks stk. pr. elev), ler/modellervoks (tre små bægere pr. elev), ståltråd (en rulle pr. elev), sakse, lim, tape, tænger, knive.

Opstilling/gruppeinddeling
Eleverne arbejder individuelt men sidder sammen med deres designteam, da de skal udfærdige løsninger inden for samme udfordring.

18.
MOCK-UP

MÅLSÆTNING

At understøtte eleverne i at give deres ideer til løsnings-ideer en form, der gør det muligt at teste løsningen hos brugerne. At designteamet får testet og udviklet en "Mock-up" – en rå model af deres løsningsdesign, der kan give en fornemmelse af, hvordan det vil fungere i virkeligheden.

FREMGANGSMÅDE

For at designteamet får en virkelighedsfornemmelse af deres løsningsdesign, er det væsentligt at form, materialer og konstruktion er så tæt på den færdige løsning som muligt – altså en prototype af det færdige design. Dette gælder også for løsninger, der ikke er fysiske f.eks. en service. Her kan Mock-up'en visualisere og formidle, hvordan servicen skal organiseres og virke i konteksten.

Denne virkeliggørelse giver samtidigt teamet mulighed for at snakke samme sprog og afstemme de forskellige forventninger og forestillinger, alle måtte have om deres løsningsdesign. En Mock-up er en prototype, hvor alle essentielle dele er til stede, så det er muligt at teste løsningens anvendelighed. Har man eksempelvis lavet en løsning til, hvordan vandet i den oversvømmede kælder automatisk pumpes ud i et kanalsystem under jorden, skal disse dele være vist på Mock-up'en, så brugeren, der skal teste løsningen, kan forstå, hvordan det virker. En Mock-up behøver ikke være en model bygget af materialer, det kan også være en film, hvis løsningen f.eks. handler om kommunikation og kan f.eks. være en app til smart phones. Det vigtige er, at Mock-up'en repræsenterer den løsning, designteamet gerne vil teste på en sådan måde, at de, der skal forstå og teste løsningen, faktisk kan gøre det.

Designteamet beslutter i fællesskab, hvilke(n) af deres ideer til løsning de vil bygge en Mock-up af, og hvilke kriterier den skal opfylde i forhold til testen. Herefter vælger teamet, hvilken form Mock-up'en skal have, og derefter hvilke materialer, udstyr og værktøj de har brug for.

Med hjælp fra underviseren lægger designteamet nu en handlingsplan for deres Mock-up og beslutter, hvordan de vil lave den. Det kan være nødvendigt at udarbejde skitser og lave små prøvemodeller eller delmodeller, inden teamet laver deres Mock-up. Husk også, at det tager tid at skaffe de rigtige materialer, udstyr og værktøj, og aftal hvem der gør hvad. Når materialer og udstyr er hjemme, går designteamet i værkstedet eller et andet sted hen og uddelegerer arbejdet med afsæt i deres handlingsplan. Arbejdet med Mock-up'en dokumenteres løbende ved hjælp af fotos eller film.

Når Mock-up'en er færdig, vurderer designteamet den op imod de kriterier, de opstillede i starten af processen: Viser den det, den skal, og kan brugeren forstå og teste løsningen? Det er en god idé at lave en lyntest med nogle af de andre designteams, der ser Mock-up'en med friske øjne, for at se om der er noget, der skal tilrettes.

Hvis det er muligt, testes Mock-up'en af de virkelige brugere i den kontekst, løsningen skal fungere, og ellers testes den af de andre designteams eller andre på skolen ved Brugertest (teknik 19). Når testen er gennemført, beskrives dens resultater.

Vær opmærksom på evt. ventetid. Underviseren bør læse fremgangsmåden grundigt igennem for at kunne planlægge hvor og hvornår i processen, der skal bestilles, leveres eller hentes materialer og udstyr. Mock-up-teknikken kan fylde mere eller mindre i designprocessen. I den ovenfor beskreven fremgangsmåde fylder det at formgive løsningsdesignet en betydelig del i designprocessen. »

Tidsforbrug
Mindst én sammenhængende undervisningsdag til den praktiske udførelse og længere hvis formgivning og test er central i forhold til de læringsmål, underviseren har opstillet for designprocessen.

Rekvisitter
Designteamet beskriver, beregner og vælger byggemateriale, udstyr m.v. i samarbejde med underviseren.

Opstilling/gruppeinddeling
Designteamet finder et velegnet sted til opgaven, og inddrager f.eks. faglokaler.

Plan

- Forberedelse, introduktion til teknikken.
- Kriterier for Mock-up, hvad er formålet med modellen?
- Arbejdstegning + arbejdsmodel.
- Materiale- og udstyrs liste + plan for processen.
- Byg Mock-up.
- Studier af Mock-up-model evt. lyntest hos andet designteam.
- Test/undersøgelse af model i forhold til *Context*-diagrammet (se s. 68).
- Beskrivelse af testresultater.

19.
BRUGERTEST

MÅLSÆTNING

At designteamet får testet deres løsningsdesign i de omgivelser og med de brugere, det er tiltænkt, så de kan tilpasse løsningsdesignet derefter.

FREMGANGSMÅDE

Når man arbejder med løsningsdesign, er det vigtigt, at der er tid til både at udvikle designet og teste det undervejs. Derfor er det en fordel, at dette foregår i en vekselvirkning mellem design i klasserummet og indsamling af input ude i felten, hvor løsningen testes op imod brugere og omgivelser (*Context*).

Designteamet tager udgangspunkt i deres brugergruppe (Personaer) samt deres løsningsdesign, når de lægger en plan for testen. De forholder sig til de udfordringer, de fandt under *Forbered*-fasen, og stiller herudfra sig selv en række spørgsmål, som er relevante at få besvaret under testen. Hvordan dette skal gøres bedst muligt, skal planlægges i samarbejde med underviseren. I forberedelsen af Brugertest skal teamet have alt deres tidligere arbejde for øje og bruge de informationer, de har opsamlet og analyseret i de foregående faser, herunder Personaer og interviews. Husk også at holde fokus på *Form*, *Impact* og *Context* (s. 63-69).

Hvis det er muligt, kan designteamet vælge at stille deres Mock-up op (f.eks. i byen) og observere, hvordan borgere/brugere interagerer med designet. Herefter kan de stille spørgsmål til folk, der interagerede eller netop *ikke* interagerede med designet. Mock-up'en kan også testes, ved at instruere brugeren i hvordan den fungerer inden testen. Testmetoden afhænger af, hvordan løsningen skal fungere i sin færdige form. Er det eksempelvis en løsning, der omfatter piktogrammer, skal disses betydning naturligvis ikke forklares for brugeren, da de netop skal kunne forstås umiddelbart. Omvendt vil der være brug for en instruktion til brugeren, hvis løsningen omfatter nye arbejdsmetoder eller teknikker.

Når designteamet har indsamlet den ønskede mængde information om deres design, tages disse input med tilbage til klassen, og designet forbedres yderligere på baggrund af testen. Denne test kan selvfølgelig gentages.

Det er vigtigt, at designteamet overvejer, hvilken type spørgsmål de stiller i forbindelse med test af designet. Hvis spørgsmålene er ledende eller lukkede, er det ikke sikkert, at teamet får det reelle billede af designets anvendelighed.

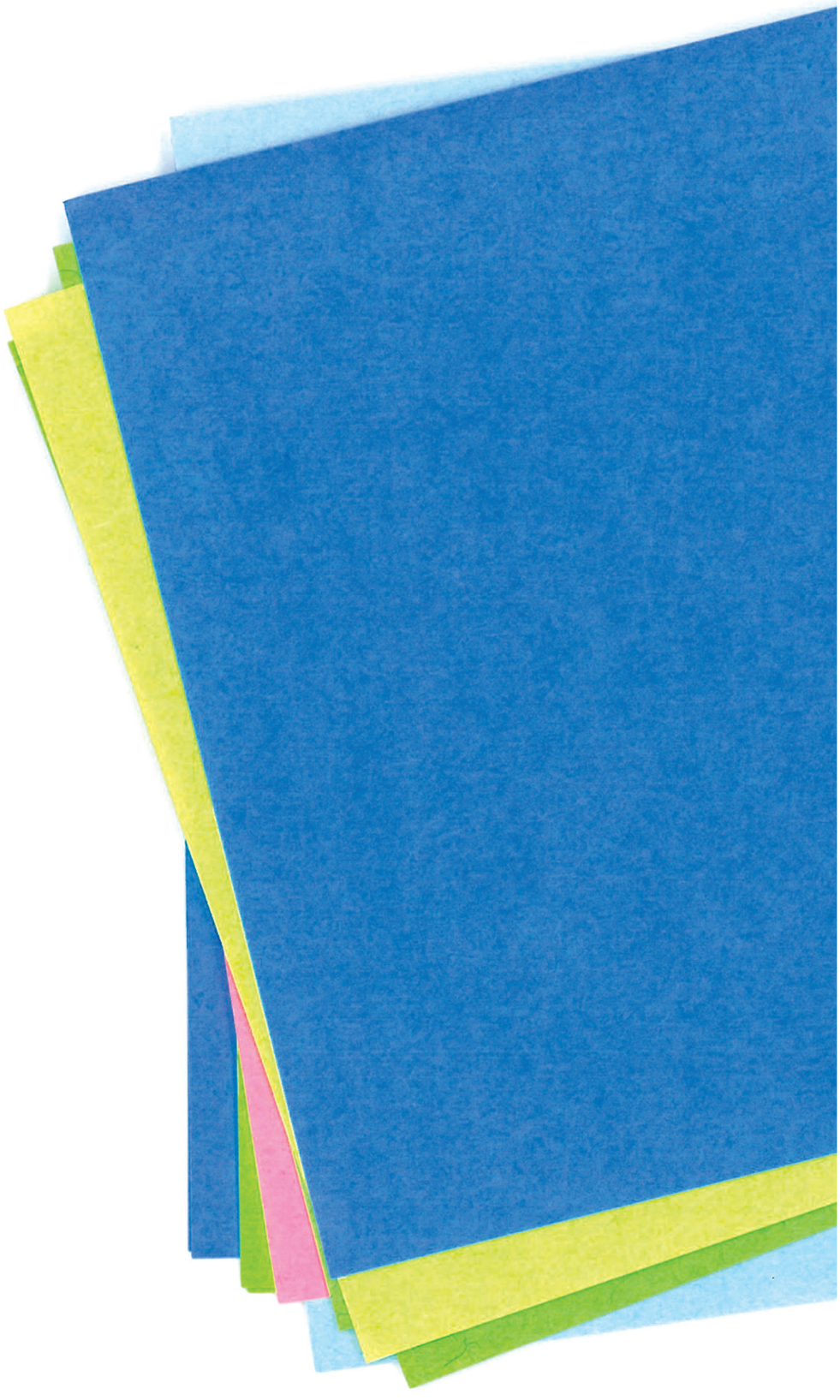
Eksempel
- Synes brugeren, at designet løser udfordringen, og på hvilken måde kan det forbedres?
- Fungerer designet i den sammenhæng, det skal indgå i?
- Er det tilgængeligt (økonomisk, fysisk og socialt) i forhold til målgruppen?
- Har det et udseende og en form, brugeren kan identificere sig med og lide?

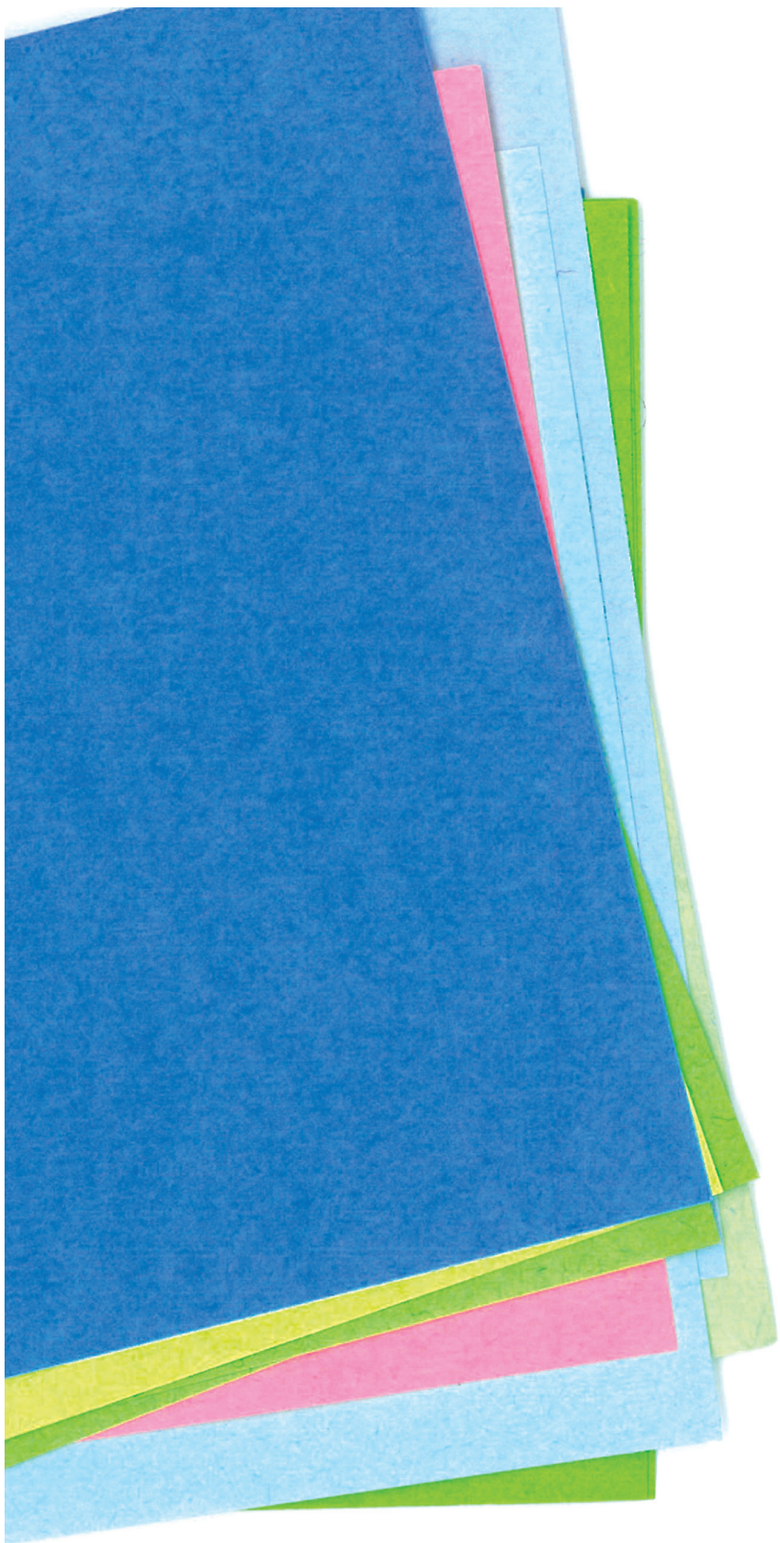
Plan
- Introduktion til processen: Målsætning og fremgangsmåde.
- Eleverne planlægger deres strategi for Brugertest.
- Eleverne opstiller Mock-up og observerer brugeres interaktion med Mock-up eller interviewer.
- Eleverne tager den indsamlede information med tilbage til skolen.
- Testen/testene dokumenteres evt. på fotos eller video.

Tidsforbrug
Brugertest hænger sammen med Mock-up (teknik 18) og kan med fordel gennemføres som en vekselvirkning mellem modelbygning og test. Selve testen tager ikke så lang tid, men afhænger selvfølgelig af, hvor testen finder sted. Hvis Mock-up'en bringes ud i den virkelige kontekst, tager det længere tid, end hvis testen foregår på skolen. Testen kan også foregå hjemme hos teamets familie eller andre over en periode, hvor designet afprøves løbende.

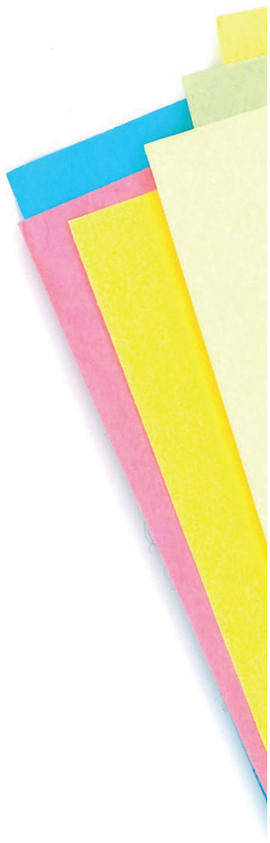
Rekvisitter
Mock-up, kamera, spørgeark, pen og papir.

Opstilling/gruppeinddeling
Afhænger af hvor og hvordan løsningsdesignet (Mock-up'en) skal testes. Foregår i designteams.





FÆRDIGGØR-FASEN



BILLEDER FRA FÆRDIGGØR-FASEN

1 Designoverblik (teknik 20)
2-3 Produktion af Præsentationsmateriale (teknik 22)
4 Storytelling (teknik 21)
5 Designoverblik (teknik 20)
6 Produktion af Præsentationsmateriale (teknik 22)

1

2

3

4

5

El/Ström - svigt
Problem vid strömavbrott
Modell
Lokala problem
Energi-alstring
Matbevaring
kemiskt
kraftverk
mekaniskt
temperatur
bakterier
material
Ny brain-storm – ny riktning
Sum-up
Informations-sökning
Värme
vatten-försörjning
Faror/risiko pga. vand i el-indstalationer
Transformator sönder
belysning
El/Ström Problemer
ARBEJDE
IT-nedbrud
Sygehuse
machine-nedbrud
matlagning mm
hemmet
Informationssøgning
"torka håret"
mat-förvaring
"Hvordan kan vi bevare maden vi allerede har?"
Trine singel 21 år
studerar nordiska språk
Jobbar på Vero Moda
KAYAK m. PAPPA
Student
LØB m. STINE
MAMMA: ANNA PAPPA: BJÖRN
KOMPIS: STINE
NØRREBRO DELELEJLIGHED
SÅDAN UNDGÅR DU AT SMIDE MAD UD
SUNDT
INTERESSER
Aktiv
Naturlig
Bank rådgiver
FAMILIEPAR
3 børn
Villa med fyrkælder

6

20.
DESIGNOVERBLIK

MÅLSÆTNING

At eleverne lærer at fokusere på og udvælge de væsentligste delresultater fra arbejdet i de fire faser i deres designproces i forhold til, at deres løsningsdesign skal forbedre livet for deres bruger, og hvad de selv har lært undervejs i processen.

FREMGANGSMÅDE

Designteamene placerer outputtet fra hele processen på deres gruppebord og væggene omkring, så alt er synligt, og hele deres designproces kan overskues. Derefter skriver eleverne på post-its deres individuelle refleksioner over, hvilke dele af processerne der er vigtige at tage med i præsentationen af deres arbejdsproces og deres løsningsdesign. Eleverne præsenterer på skift og sætter deres sedler på det pågældende materiale. Designteamet diskuterer hinandens refleksioner og udvælger i fællesskab de hovedpunkter, der skal indgå i præsentationen. Præsentationsformen kan være besluttet af underviseren på forhånd, så alle afleverer i det samme format, eller præsentationsformen kan besluttes i de enkelte designteams i samråd med underviseren.

Et ensartet præsentationsformat kunne f.eks. være fem plancher:
1. Processen – hvordan har de arbejdet, og hvad har de lært?
2. Udfordringen – hvad er problemet, og hvad er problemets kontekst?
3. Målgrupperne – hvem er involveret i udfordringen?
4. Løsningen – designet med en eventuel procesudvikling.
5. Mangler – hvad ville vi have arbejdet videre på, hvis vi havde haft mere tid?

Samt en fysisk model af løsningsdesignet.

Eleverne bruger evt. logbøger som hjælpeværktøj i afsøgningen af processens hovedpunkter.

Plan
- Output og materialer fra alle fire faser findes frem og hænges op/stilles på bordet.
- Individuel refleksion over processens output og hvad der er vigtigt skrives på post-its. Logbøger anvendes som hjælpeværktøj.
- Præsentation af post-its for hinanden i teamet.
- Diskussion af hovedpunkter i processen og nedskrivning af hovedpunkter til præsentationen.
- Drejebog for præsentationen.

Tidsforbrug
Minimum en undervisningsdag: Tidsforbruget afhænger af, hvor stor vægt underviseren lægger på selve afslutningen af designprocessen og elevernes fremlæggelse af deres proces og løsningsdesign. Den ovenfor beskrevne fremgangsmåde kræver forholdsvis meget tid, og her er der lagt stor vægt på færdiggørelsen og præsentationen af den samlede proces og de løsninger, der er kommet ud af den. Denne fremgangsmåde kræver minimum én hel dag, men gerne en periode hvor designteamene kan arbejde med færdiggørelsen også uden for skoletiden.

Rekvisitter
Output fra alle faser i processen, logbøger, plancher, byggematerialer m.m.

Opstilling/gruppeinddeling
Designteamet arbejder ved gruppeborde.

21.
STORYTELLING

MÅLSÆTNING

At designteamet vurderer deres løsningsdesign i forhold til *Form*, *Impact* og *Context* og til Design to Improve Life, dvs. hvordan og i hvor høj grad deres løsningsdesign forbedrer brugerens liv.

FREMGANGSMÅDE

Med udgangspunkt i teamets proces og endelige løsningsdesign diskuterer, beskriver og vurderer designteamene, hvordan deres udfordring og løsningsdesign er koblet til INDEX: Design to Improve Life®'s tre evalueringsparametre *Form*, *Impact* og *Context*:

Form: Beskrivelse af løsningen baseret på stillingtagen til løsningsdesignets form, udtryk, materialer og brugervenlighed. Beskrivelsen bør indeholde begrundelser for løsningens koncept, udformning og materialevalg og for hvorfor denne løsning skiller sig ud fra andre lignende løsninger på samme udfordring.

Impact: Beskrivelse af, hvorfor netop denne løsning gavner og forbedrer menneskers liv. Her anvender teamet resultatet af deres *Impact*-diagrammer fra deres *Sum Up*, hvor hvert team vurderede udfordringens negative indflydelse på menneskers liv som begrundelse for valget af udfordringen. Her opstillede de også mål for, hvordan deres løsningsdesign skal kunne nedbringe den negative indflydelse, udfordringen har, og derved skabe en positiv effekt på menneskers liv.

Context: Beskrivelse af udfordring og målgruppe. Hvorfor har teamet netop valgt denne udfordring for deres designproces? Her anvendes resultatet af designteamenes evalueringer fra *Sum Up* med *Context*-diagrammerne, hvor eleverne bedømmer, i hvilken kontekst, deres design hører til og skal fokuseres mod. Resultatet af Persona og Hjertediagram (teknik 10) og Form Udfordringen (teknik 11) anvendes til at beskrive væsentlige forhold ved konteksten.

Beskrivelserne skal være korte og præcise og afleveres til underviseren som orientering om, hvad der kan forventes til præsentation af designet.

Plan

- Teamet finder de relevante delresultater fra *Impact*-diagrammet, Personaer m.v. frem og diskuterer, hvordan de med udgangspunkt i disse output vurderer, at deres løsningsdesign lever op til *Form, Impact, Context* og Design to Improve Life. Stikord skrives ned undervejs.
- Teamet laver en disposition for, hvordan de vil opbygge beskrivelsen og fordeler skrivearbejdet mellem sig.
- Teamet samler delafsnittene til *Form, Impact, Context*-beskrivelserne, og én elev fra teamet færdiggører disse og afleverer dem til underviseren.

Tidsforbrug
2 lektioner.

Rekvisitter
Output fra Designoverblik (teknik 20), computer.

Opstilling/gruppeinddeling
Eleverne arbejder i designteams ved gruppeborde med computer.

22.
PRODUKTION AF PRÆSENTATIONSMATERIALE

MÅLSÆTNING

At designteamet producerer det nødvendige materiale til deres afsluttende præsentation, så de kan formidle deres designproces og løsningsdesign på bedst mulig vis.

FREMGANGSMÅDE

Designteamet skal her producere materiale til præsentationen, f.eks. de fem plancher, 3D-modeller eller andet. Med udgangspunkt i den overordnede plan for deres afsluttende præsentation (se teknik 25, Forberedelse og Præsentation ved Afsluttende *Sum Up*) skal eleverne lave en produktionsplan for udarbejdelse af deres plancher, modeller osv. i henhold til det format, der er besluttet.

Produktionsplanen skal indeholde
- De forskellige del-elementer i præsentationsmaterialet.
- Deadline(s) i forhold til udarbejdelse, fremstilling, print osv.
- Opgavefordeling og ansvarspersoner for de enkelte delelementer.
- Evt. udpegning af produktionsleder.
- Tid og instruktion til generalprøve af præsentationen.

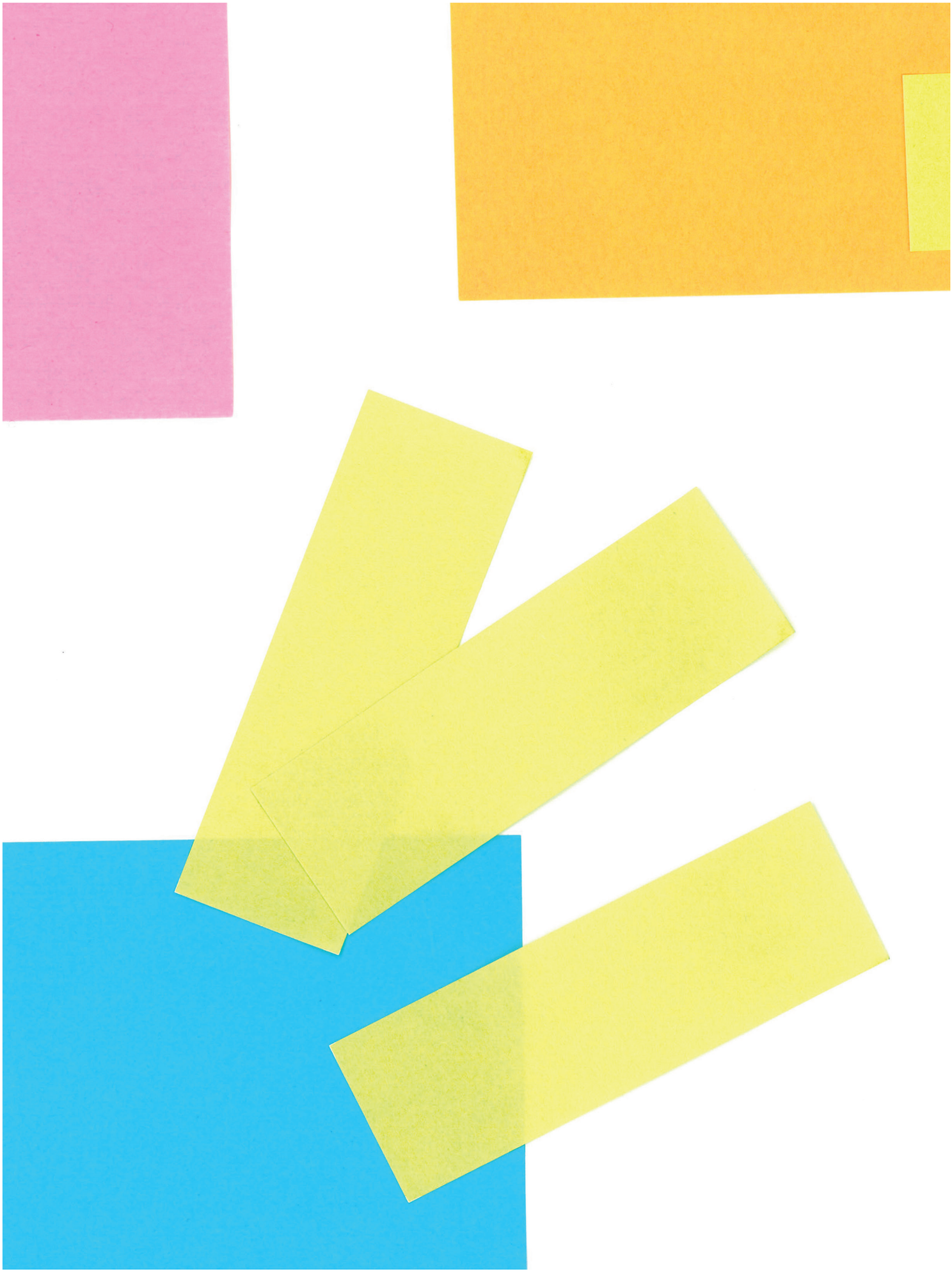
Når alle materialer er produceret, skal præsentationen øves igennem: Virker det som planlagt, og overholdes tidsplanen? Hvis ikke, foretages der justeringer i præsentationen, så hele designteamet føler sig tryg ved at skulle præsentere deres proces og løsningsdesign (se teknik 25, Forberedelse og Præsentation ved Afsluttende *Sum Up*).

Plan
- Udarbejdelse af produktionsplan.
- Udarbejdelse af materialer til præsentation.
- Generalprøve.
- Evt. justering.

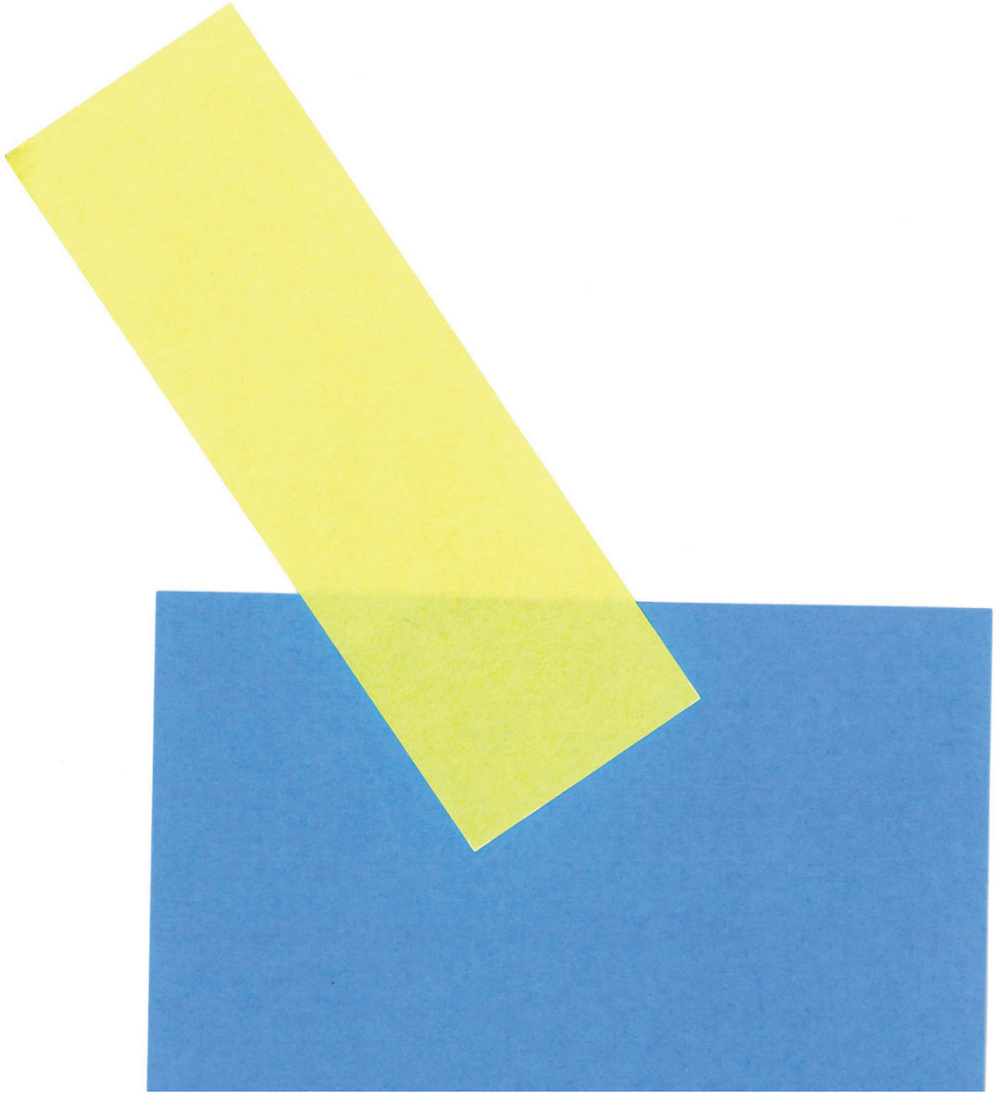
Tidsforbrug
Aftales med designteamet og besluttes af underviser, men processen kræver sammenhængende tid – gerne hele dage.

Rekvisitter
Store stykker karton til ophængning af præsentation, eller adgang til plotter, der kan printe store formater. De nødvendige materialer, der kan bruges til produktion af model, osv. (aftalt mellem designteams og underviser), en computer indeholdende programmer såsom PowerPoint eller InDesign til digital udformning af præsentation, digitalkameraer til dokumentation af materiale.

Opstilling/gruppeinddeling
Klasserummet omdannes til produktionsværksted, og layoutstudie eller faglokaler tages i brug. Eleverne arbejder i designteams.



SUM UP



BILLEDER FRA SUM UP-HANDLINGEN

1-3 Præsentation, Feed-forward og Feedback (teknik 23)

1

2

3

23.
PRÆSENTATION, FEEDFORWARD OG FEEDBACK

MÅLSÆTNING

At eleverne understøttes i kontinuerlig refleksion og metarefleksion over deres arbejde i designprocessen. Hvor er vi ? Hvad har vi lært ? Hvor skal vi hen? Hvorfor gør vi det her? At eleverne øver sig i at give og modtage konstruktiv og anerkendende feedback på deres arbejde og proces.

FREMGANGSMÅDE

Sum Up-handlingerne ligger i afslutningen af hver fase i Design to Improve Life-processen, men kan gennemføres på et hvilket som helst tidspunkt, hvor underviseren eller eleverne finder det gavnligt for processen. *Sum Up*-handlingerne er en væsentlig del af designprocessen, da det er her, eleverne deler deres erfaringer, lærer at give og modtage feedback og sammen får reflekteret over deres individuelle og fælles læring i processen.

Sum Up-handlingerne forløber på samme måde efter hver fase, undtagen efter *Færdiggør*-fasen, hvor *Sum Up* fungerer som afsluttende præsentation og evaluering af designteamets arbejde. I det følgende beskrives de generelle elementer i *Sum Up* efterfulgt af en tjekliste til forberedelse af den afsluttende præsentation.

Sum Up består af fem delprocesser

1. Forberedelse af præsentation.
2. Præsentation og feedforward (feedforward er designteamets formulerede ønske om, hvad de især gerne vil have feedback på).
3. Feedback og feedback på feedbacken.
4. Metarefleksion.
5. Opsamling i designteams.

1. Forberedelse af præsentation

De enkelte designteams samler deres output fra den aktuelle fase, der skal opsummeres, og taler om, hvad de har lært, og hvor de står i forhold til det, der var formålet med fasen: Hvor er vi? Hvad har vi lært? Hvor skal vi hen nu? Derefter taler de om, hvad de især har behov for at få feedback på (dette kaldes feedforward) og forbereder dermed deres feedforward. Herefter forbereder de en kort præsentation af deres arbejde og aftaler, hvem der skal sige hvad.

2. Præsentation og feedforward

Alle designteams samles, og *Sum Up*-handlingen går i gang. Det team, der skal præsentere, hænger deres output op, og de øvrige teams sætter sig på stolene i halvcirklerne ét team pr. halvcirkel. Det team, der sidder nærmest præsentationsteamet, udpeges som feedback-team, og de øvrige teams får til opgave at lytte til seancen ud fra følgende spilleregler:

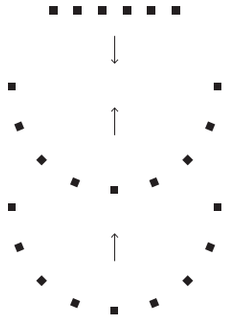
- Feedbacken skal være konstruktiv og anerkendende.
- De, der modtager feedbacken, skal betragte den som en hjælp, være modtagende og ikke gå i forsvar.
- De, der modtager feedback, skal huske at skrive vigtige pointer i feedbacken ned, så de kan bruge den fremadrettet.

Det designteam, der skal have feedback først, starter med at præsentere deres arbejde og giver som afslutning på præsentationen deres feedforward til det team, der skal give feedback.

Tidsforbrug
Minimum 2 lektioner.

Rekvisitter
Designteamenes output fra den aktuelle fase, malertape til ophængning, logbøger.

Opstilling/gruppeinddeling
Stolene (en stol pr. elev og en til underviseren) placeres i halvcirkler, således at der er en halvcirkel pr. designteam, ekskl. det team der skal præsentere. Det vil sige, at ved tre designteams skal der være to halvcirkler, som vist på tegningen herunder. *Sum Up* er fælles for hele klassen, men planlægning og opsamling foregår i designteams.



»

3. Feedback
Feedback-teamet stiller spørgsmål til præsentationen, og derefter giver designteamet deres feedback. Når feedbacken er slut, gives ordet til det/de designteams, som har lyttet til seancen, og de giver deres feedback på, hvordan de respektive teams har fulgt spillereglerne. Når første *Sum Up*-handling er slut, roterer alle teams, og *Sum Up* gentages, indtil alle har præsenteret og fået feedback.

4. Metarefleksion
Når alle design teams har givet og modtaget feedback, gennemfører underviseren en metarefleksion sammen med eleverne om, hvorfor de har gennemført den aktuelle fase i designprocessen, hvilke erfaringer de har gjort individuelt og sammen – og hvad de har lært af de forskellige teknikker, f.eks. i forhold til refleksion, kommunikation, kortlægning, interview. Eller hvad de forskellige handlinger og teknikker i fasen aktuelt har handlet om. Metarefleksionen kan efterfølges af tid til individuel refleksion i elevernes logbøger.

5. Opsamling
Efter metarefleksionen samles de enkelte designteams og taler om den feedback, de har modtaget, og hvad det betyder for deres videre proces. Herefter beslutter de, om de er parate til at gå ind i næste fase, eller om der er behov for at træde et skridt tilbage. Teamene modtager sparring fra underviseren.

Sum Up er en helt central del af Design to Improve Life-processen og har et stort læringspotentiale i forhold til interaktion og kommunikation i klassen. En *Sum Up* med tre designteams skal som minimum tage to lektioner.

Plan
- Forberedelse i designteamet.
- Opstilling og ophængning.
- Præsentation af arbejde og feedforward (aftal antal minutter pr. team).
- Feedback (aftal antal minutter pr. team).
- Feedback på feedbacken (aftal antal minutter pr. team).
- Metarefleksion.
- Opsamling i designteams.

24.
ORAKELRUNDE

MÅLSÆTNING

At eleverne får mulighed for at få svar på den udfordring, de sidder med. Målet er at deltagerne oplever, at der ikke findes én rigtig løsning, men i stedet mange mulige.

FREMGANGSMÅDE

Alle deltagere skal vælge et spørgsmål, som de ønsker at få mange forskellige inputs til. Deltagerne sidder i to cirkler, hvor de inderste har ansigtet vendt mod de, som sidder i ydercirklen. Ydercirklen "roterer", mens indercirklen sidder stille, og deltagerne sidder således overfor hinanden to og to. Den yderste cirkel stiller spørgsmål til den person, de sidder overfor og lytter til svaret, og de skal stille det samme spørgsmål hele vejen rundt. Den inderste cirkel er oraklerne – de kan svare på alt, men har kun ét minut til at svare.

Underviser siger "start" og tager tid, og når et minut er gået, siger man tak til sit orakel, og personerne i ydercirklen rykker en plads til venstre. Oraklerne "modtager" nu en ny person og et nyt spørgsmål, som de svarer på så godt som muligt. Når runden er overstået, bytter inder- og ydercirklen plads, og det er nu oraklernes tur til at stille spørgsmål, og spørgsmålsstillernes tur til at være orakler.

Antal deltagere: Mindst seks. Hvis der er (for) mange deltagere, kan man lave flere orakelcirkler, og hvis man er et ulige antal kan der være en pausestol, hvor deltagerne skiftes til at sidde i et minut.

Eksempel
Et spørgsmål, som en deltager tager med sig ind i Orakelrunden, kunne lydes således: "Jeg er i tvivl om, hvorvidt mit designteams problemformulering er skarp nok, til at vi kan arbejde videre med den – hvad skal jeg gøre?"

Oraklerne kunne komme med svar som f.eks.:
- "Du kan foreslå gruppen, at I beder om et "benspænd" (se s. 169) fra underviser eller et andet designteam."
- "Prøv at smide problemformuleringen væk, lave en ny og spørge jer selv: Er den nye bedre? Eller var den gamle faktisk ok?"

I Orakelrunde handler det om, at hver enkelt deltager får så mange svar som muligt på en konkret udfordring. Teknikken er især egnet til at generere nye perspektiver og til at se nye muligheder og kan bl.a. anvendes forskellige steder i forskellige faser – eller evt. som et benspænd hvis ny energi er tiltrængt. Teknikken bygger videre på designteamets arbejde, og oraklernes svar/forslag skal efterfølgende tages med ind i arbejdet.

Orakelrunden kan bruges som led i *Sum Up* eller andre steder i processen, hvor der er behov for nye og flere vinkler og input til en udfordring eller en idé.

Plan
- Opstilling af stole.
- Deltagerne formulerer hver for sig et konkret spørgsmål.
- Orakelrunde-session.
- Tid til refleksion og noter efter runden.

Tidsforbrug
1-2 min. pr. deltager. Påregn tid til skift fra plads til plads, og til når inder- og ydercirklen skal bytte roller.

Rekvisitter
Stopur.

Opstilling/gruppeinddeling
Deltagerne sidder i to cirkler, hvor de inderste har ansigtet vendt mod de, som sidder i ydercirklen. Kan evt. laves stående og på to rækker i stedet for i en cirkel og er en fælles teknik for alle designteams.

25.
FORBEREDELSE OG PRÆSENTATION VED AFSLUTTENDE SUM UP

MÅLSÆTNING

At eleverne får træning i og erfaring med at forberede og gennemføre en samlet præsentation af deres designproces og løsningsdesign.

FREMGANGSMÅDE

Ud over at forberede deres afsluttende præsentation skal eleverne overveje, hvilke fysiske rammer præsentationen skal foregå i, hvordan tilskuerne skal placeres, hvilke hjælpemidler de vil bruge, hvem der præsenterer hvad, osv.

Det er en god idé at lave en form for et manuskript. Det er ikke et teaterstykke, der skal opføres, men det er altid en god idé at overveje, hvordan man præsenterer et projekt for et publikum og at øve sig på indholdet! Derfor kan det være nødvendigt at holde en (general)prøve og justere fremlæggelsen i forhold til tiden.

Gode råd til præsentation

Indledning
Sig det, I vil sige, og begynd præsentationen med at fortælle, hvad I *vil* sige, f.eks.:
"Det, jeg kunne tænke mig, I tager med jer hjem i dag (det, I husker), når I har glemt alt andet, det er…". Man kan også begynde med en case – altså fortælle en konkret og gerne aktuel historie, der samtidig rummer alt det principielle og kan relateres til det konkrete design, man vil fremlægge.

F.eks.:
"I avisen i går kunne man læse, at man vil stene en kvinde i Saudi-Arabien, fordi hun har kørt bil.
…Den vestlige verden reagerer med…
…Og det har medført, at forhandlingerne om…
…Vores projekt handler om noget helt andet, og alligevel er der en sammenhæng, fordi…".

Ergo: Sig, hvad det handler om, og hvad målet for jeres designløsning er. Og sig det på en måde, der er spændende lige fra starten. Det spændende er altid spændende, hvis det handler om mennesker og deres skæbne.

Substansen
Sig det: Her fremlægger I det faktiske indhold, tyngden, som i dette tilfælde er designprocessen og løsningsdesignet. Vigtige elementer i denne del er:
- Hvad er præmisserne for processerne?
- Hvad er de væsentlige pointer og den væsentligste læring generelt og i de enkelte faser?
- Hvordan har I arbejdet med udfordringen, hvem er brugerne, og hvordan har man inddraget dem i Design to Improve Life-processerne?

Denne præsentation er en vekselvirkning mellem en fremlæggelse af de "faktiske forhold" og en metarefleksion over den proces, og det, man har lært og erfaret herigennem. Jo skarpere man er på denne vekselvirkning, jo bedre bliver præsentationen.

Afslutningen
Sig, hvad I har sagt: Her kan det være meget elegant at gå tilbage til det, man fortalte i starten, og fortælle det på en ny måde, nemlig i lyset af det, man netop har fortalt:
"Historien om kvinden i Saudi Arabien hænger i virkeligheden tæt sammen med…
og derfor kan I godt se, at…". »

Tidsforbrug
Minimum 2 lektioner.

Rekvisitter
Designteamenes samlede præsentationer, post-its til feedback, materiale til at hænge op.

Opstilling/gruppeinddeling
Stolene placeres som ved en *Sum Up*, så alle kan se det præsenterende designteam.

Plan

- Forberedelse i designteamet.
- Opstilling og ophængning.
- Præsentation af arbejde og feedforward/feedback fra underviser + andre teams (aftal antal minutter pr. designteam).
- Opsamling i fællesskab.

JOKERE

Undervejs i Design to Improve Life-processen vil eleverne (eller underviseren) opleve, at processen går i stå, fordi eleverne mister fokus, forelsker sig eller fastlåses i en idé eller en udfordring/problem, eller bliver uenige og dermed frustrerede. Dette er helt normalt og en uundgåelig del af processen.

Jokere omfatter en række greb og teknikker, man som underviser (eller elev, hvis man har prøvet det før) kan anvende, når processen af en eller anden grund kører fast. Jokere fungerer som en form for positiv forstyrrelse, der kan bringe designteamet på andre tanker og få eleverne til at skifte spor eller se nye muligheder. Jokere kan også bruges som hjælp til en konkretisering og afgrænsning af udfordringerne, hvis der er behov for at bringe processen videre.

Derfor er der også forskel på, hvilke Jokere der er anvendelige i udforsknings-processer, og hvilke der passer bedst i afgrænsningsprocesser. Jokere er med til at gøre *Kompasset* fleksibelt og dynamisk, idet de giver mulighed for at anvende *Kompassets* forskellige værktøjer, når der er behov for det.

Man vælger frit, hvor få eller hvor mange Jokere der er behov for at trække ud af ærmet undervejs i processen.

1

2

3

BILLEDER FRA JOKER-TEKNIKKERNE

1 Kill your darlings
2 Energizer
3 Benspænd

UDFORSKNINGSJOKERE

INSPIRATION

Der kan være brug for inspiration i alle fire faser og på alle tidspunkter i Design to Improve Life-processerne. Eksempelvis kan der være behov for at få inspiration til at se nye vinkler eller opdage blinde vinkler, når eleverne er i gang med at analysere deres input i *Forstå*-fasen, eller de kan have behov for inspiration til at få flere ideer i *Formgiv*-fasen.

Inspiration kan for eksempel være:

Oplevelser
Eleverne tager på inspirationstur til et relevant sted. Det kan være alt fra et stormagasin til en svømmehal eller et museum, osv.

Overraskelse
Underviseren eller et af de andre designteams forbereder en overraskelse som inspiration for det team, der har brug for det. Det kan være et YouTube-klip, et filmklip eller en konkret gave, teamet får. Underviseren kan også vælge at lave en overraskelsesproces, hvis han/hun oplever, at behovet for inspiration er generelt højt for alle designteams. I denne proces kan et team få til opgave at forberede en overraskelse til et andet team, der kan fungere som inspiration i deres designproces. Se Orakelrunde (teknik 24).

BRAINSTORM

Ofte bruges brainstormingen i opstartsfasen, men faktisk kan det være en god idé at anvende brainstorm andre steder i processen, f.eks. hvis eleverne er løbet tør for spørgsmål til interview i forbindelse med feltarbejdet i *Forstå*-fasen. Brainstorm kan gennemføres som Open Space (teknik 4) eller være en hurtig runde med individuelle ideer på post-its. Persona og Hjertediagram (teknik 10) kan også anvendes, hvis det handler om at få fat på elevernes erfaringer fra relevante oplevelser. Endelig er Idé-poker (teknik 16) og Talende Vandfald (teknik 15) også gode brainstorm-teknikker og generelt meget anvendelige i Design to Improve Life-processens forskellige faser.

- 4. Open Space (se s. 83).
- 10. Persona og Hjertediagram (se s. 101).
- 15. Talende Vandfald (se s. 123).
- 16. Idé-poker (se s. 127).

FORSTYRRELSE

Jokere er generelt udtryk for positive forstyrrelser, men der er nogle typer forstyrrelser, der er specielt gode til at flytte fokus. “Kill your darlings” er den mest konsekvente og barske forstyrrelse i denne sammenhæng, fordi den helt konkret slår en bestemt og elsket idé ihjel, eller i det mindste fjerner den fra teamet og forhindrer dem i at bygge videre på ideen. Kill your darlings” kan også fungere, ved at underviseren f.eks. i *Forstå*-fasen fortæller eleverne, at den specifikke udfordring, de ikke kan holde op med at fokusere på, pludselig er fjernet fra konteksten, så de nu kan fokusere på nogle af de andre udfordrende aspekter af det, de arbejder med.

En anden effektiv forstyrrelse er “benspænd”, hvor det at skifte fysiske omgivelser, f.eks. gå ud af klasserummet, bytte plads eller lægge sig på gulvet kan være nok til at få øje på andre vinkler og perspektiver. »

“Kill your darlings”
En af de største faldgrupper i Design to Improve Life-processer er “darlings”, dvs. pointer, problemer, udfordringer, ideer eller løsninger, som man som enkeltperson eller designteam forelsker sig voldsomt i og derfor ikke kan fravige. “Darlings” kan blokere arbejdet og forhindrer, at eleverne afsøger flere udfordringer eller finder på flere løsninger, selvom den udvalgte “darling” faktisk ikke udgør det egentlige problem eller repræsenterer den bedste løsning. “Kill your darlings” går ud på at fjerne blokeringen og dermed åbne op for nye muligheder. Det kan ske, ved at eleverne bliver bedt om at forholde sig kritiske til deres idé eller fysisk ødelægge eller bortskaffe de forslag, de er gladest for. “Kill your darlings” kan også ske ved, at underviseren præsenterer et scenarie eller indfører regler, eksempelvis at en bestemt målgruppe, f.eks. hjemløse, pludselig ikke er aktuel for designteamets arbejde, fordi udfordringen med hjemløse allerede er blevet løst. Dette vil hjælpe teamet til at fokusere på nogle af de mindre iøjefaldende målgrupper i deres udfordring.

Benspænd
Benspænd definerer afbrydelser, handlinger eller materialer som på én eller flere måder udfordrer eleven til at se udfordringen fra et nyt perspektiv, da udfordringen vha. benspændet belyses fra en anden vinkel. Et benspænd kan f.eks. være at underviseren stiller et kritisk spørgsmål i forhold til designteamets proces, eller simpelthen drejer fokus et andet sted hen ved at fjerne dele af designet, så designteamet dermed tvinges til at tænke i nye baner.

“Energizers”*
Når energien i læringsrummet eller i designteamet er lav, kan man med fordel lave en “energizer” sammen med eleverne. “Energizerne” har til formål at bringe ny energi til designteamet – nogle kan have læringspointer, andre er mest for sjov.

Eksempel på “energizer”: Evolutionen (en variation af sten, saks, papir). Formålet med teknikken er at få folk i bevægelse og grine. Der skal ikke bruges materialer til denne teknik.

Evolutionen går fra æg, kylling, dinosaurus til menneske og modsat tilbagegang fra menneske, dinosaurus, kylling til æg. Alle deltagere starter som æg, og måden, hvorpå man udvikler sig først til kylling, er ved at finde en modstander, som man slår sten, saks, papir imod. Vinderen udvikler sig til kylling, og taberen forbliver æg. Havde man derimod tabt som kylling, dinosaurus eller menneske, var man gået et udviklingstrin tilbage. Så vinderen går et trin op – taberen går et trin tilbage. Man kan kun udfordre en modstander, der har samme udviklingsniveau som én selv, eller er ét trin over eller under. Et æg kan altså ikke udfordre en dinosaurus eller omvendt.

Der er kropsstillinger tilknyttet hvert udviklingsstadie: Et æg er på knæene på gulvet, kyllingen går rundt på hug med vingebevægelser, dinosaurussen går sammenbøjet i knæene og laver store spisebevægelser foran ansigtet med armene, og mennesket går rundt fuldt oprejst.

Underviseren vælger, når tiden for teknikken er gået; det kan f.eks. være efter 10 minutter.

**Man kan finde flere “energizers” på internettet eller i bøger. Søg på f.eks. “energizers”, “icebreakers”, "team-building exercises” eller lignende.*

AFGRÆNSNINGSJOKERE

KONKRETISERING

Undervejs i processen kan det flere gange være nødvendigt at få præciseret og konkretiseret teamets eller et af teammedlemmernes idé, eller det spørgsmål eller den udfordring, man er i gang med at analysere og udfolde. Der er flere måder at konkretisere på: Man kan visualisere ideen eller udfordringen ved at tegne eller bygge det, eller man kan finde eksempler, der konkret belyser, hvad det er, man mener.

Visualisering: Eleverne tegner individuelt eller i fællesskab en tegning af den udfordring eller den idé, de forsøger at udtrykke. Det er vigtigt, at eleverne forstår, at det ikke handler om at lave en fin tegning, men at det er et kommunikationsredskab til at konkretisere og skabe fælles forståelse i designteamet. Man kan også bygge konteksten eller ideen; her kan eleverne anvende Form Udfordringen (teknik 11), Hurtig Prototyping – 1000 Ideer (teknik 14) eller Mock-up (teknik 18).

- 11. Form Udfordringen (se s. 105).
- 14. Hurtig Prototyping – 1000 Ideer (se s. 121).
- 18. Mock-up (se s. 133).

Eksemplificering: En anden effektiv måde at konkretisere på er at bruge eksempler. Helst eksempler, der er så enkle som muligt, for det fremmer forståelsen. Hvis eleverne har brug for at blive mere konkrete i forhold til deres udfordring (f.eks. "Ensomhed blandt ældre i Danmark"), kunne eksemplet være: "Min oldemor boede på plejehjem på Fyn, og hendes familie boede i København, så hun fik meget sjældent besøg, og det gjorde hende ensom". Gennem eksemplet bliver udfordringen nu konkret, og teamet kommer i tanker om andre eksempler på ensomhed blandt ældre, der kan hjælpe dem til at forstå og afgrænse deres udfordring.

REFLEKSION

I Design to Improve Life-processer veksles der mellem individuel refleksion, fælles vidensdeling og idéudvikling. Den individuelle refleksion er vigtig af flere årsager: Dels sikrer den, at alle elever får mulighed for at deltage, og projektet får gavn af teamets samlede ressourcer, og dels lærer eleverne at lytte til hinanden og anerkende og udnytte forskellige vinkler og perspektiver på verden.

Refleksionen kan foregå som individuel refleksion, som skrives ned på post-its eller andet papir, eller den kan foregå parvis som en refleksiv samtale, hvor eleverne bagefter fortæller de andre i designteamet om deres refleksioner.

PRIORITERING OG VALG

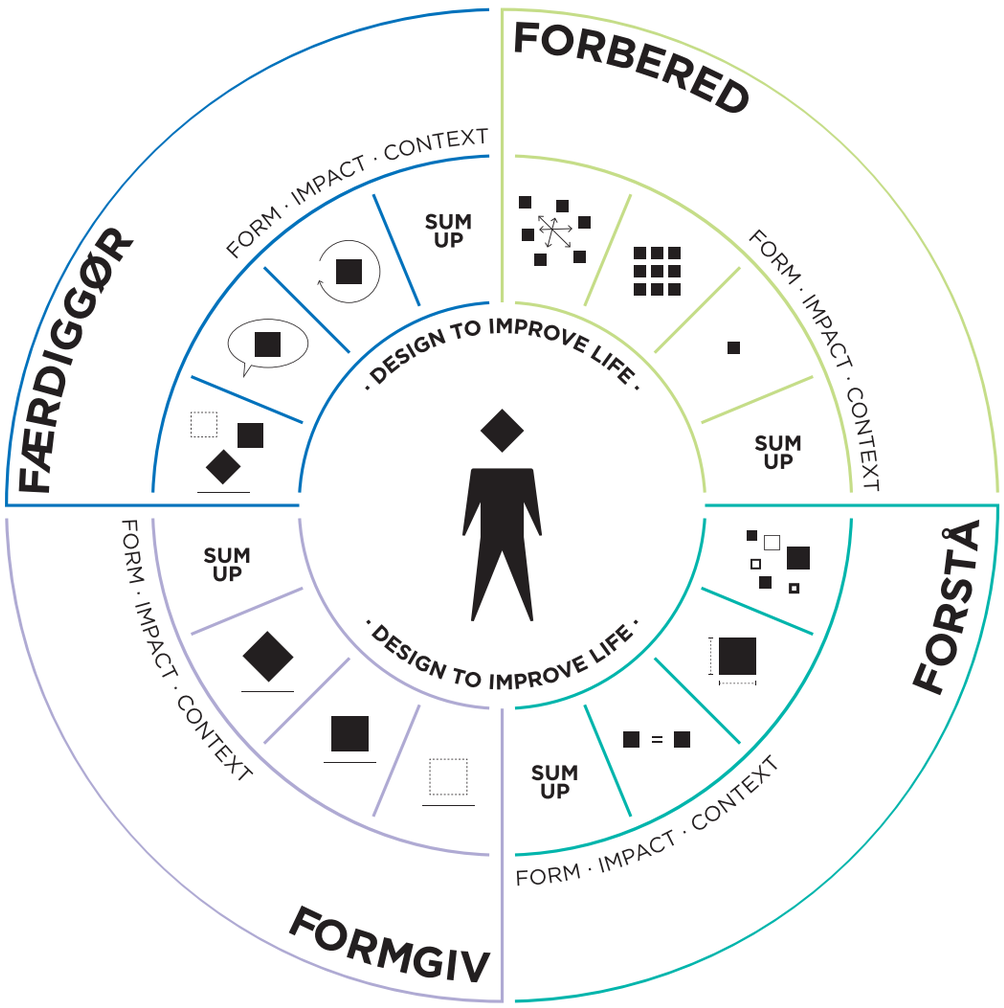
Nogle faser i Design to Improve Life-processen afsluttes med prioritering og valg. I *Forbered*-fasen er det valg af udfordring, og i *Formgiv*-fasen er det valg af løsning. Der kan dog også være brug for at prioritere og vælge andre steder i processen, eksempelvis når der skal laves personaer.

Prioritering og valg i Design to Improve Life-processer bygger på demokratiske principper, og gennem forskellige vurderingsredskaber lærer eleverne at træffe kvalificerede valg på baggrund af fælles kriterier og vurderinger. Et grundlæggende vurderingsredskab er INDEX: Design to Improve Life®'s tre evalueringsparametre: *Form*, *Impact* og *Context*. »

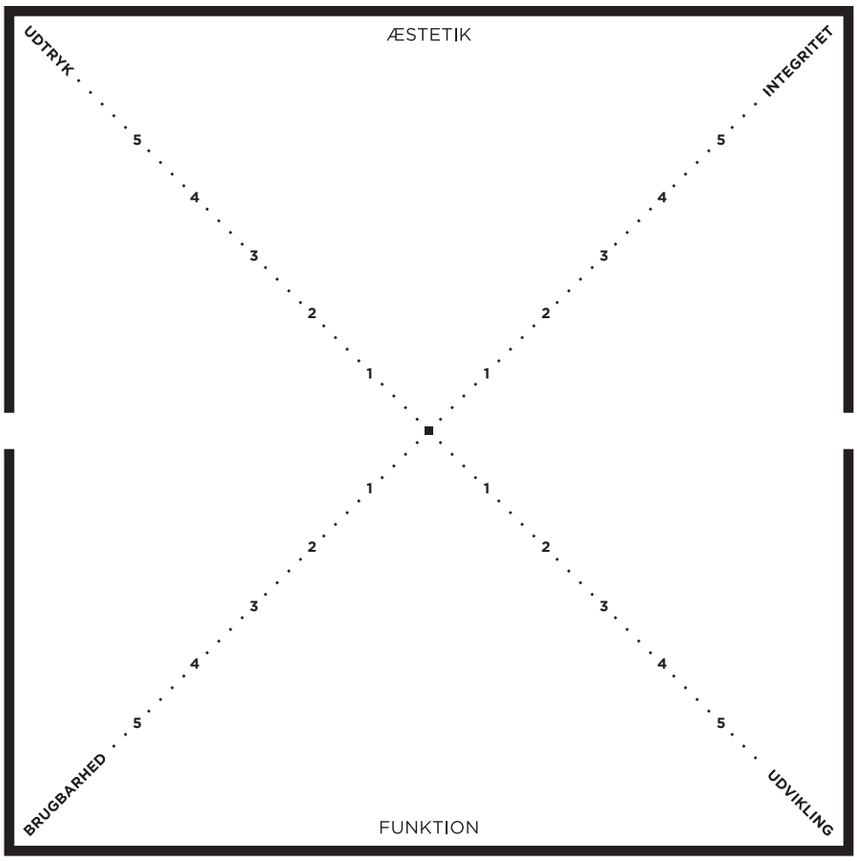
Desuden producerer Design to Improve Life-processer hele tiden output – f.eks. Mindmap i *Forbered*-fasen – som kan anvendes som vurderingsgrundlag i forhold til et nødvendigt valg i processerne.

SKABELONER
(VEJLEDENDE)

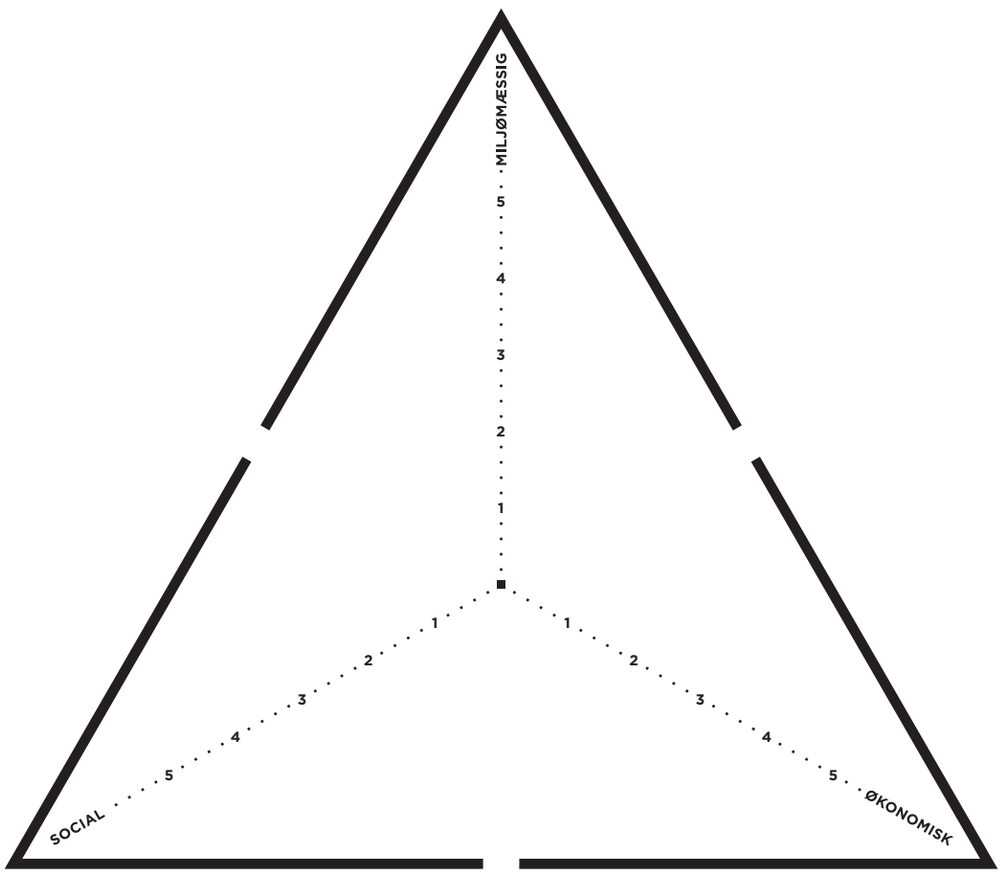
DESIGN TO IMPROVE LIFE-KOMPASSET



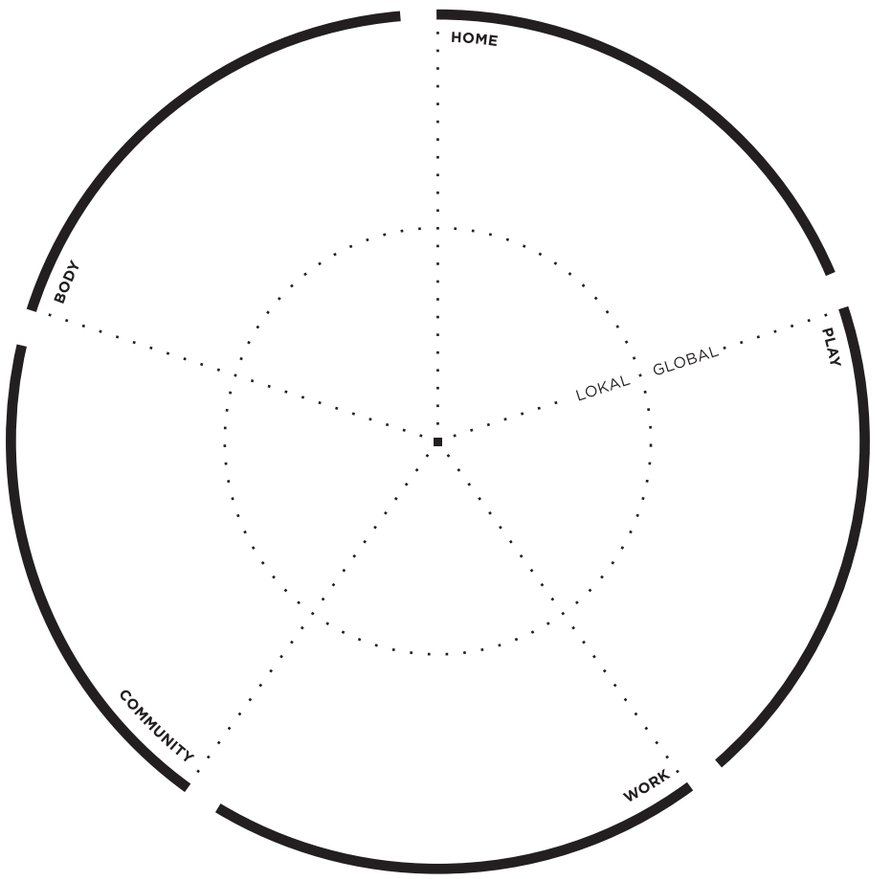
DESIGN TO IMPROVE LIFE-EKSEMPEL:



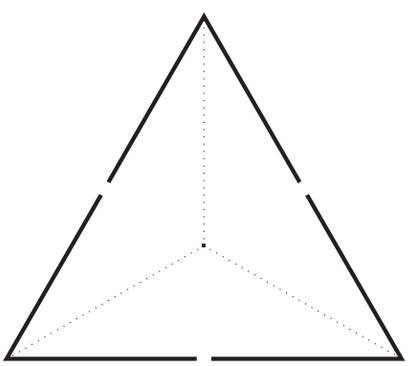
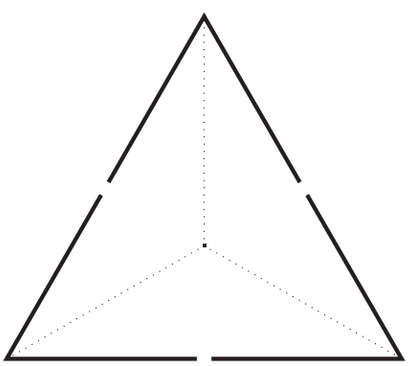
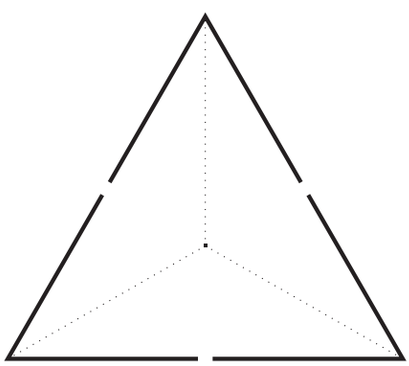
DESIGN TO IMPROVE LIFE-EKSEMPEL:



DESIGN TO IMPROVE LIFE-EKSEMPEL:

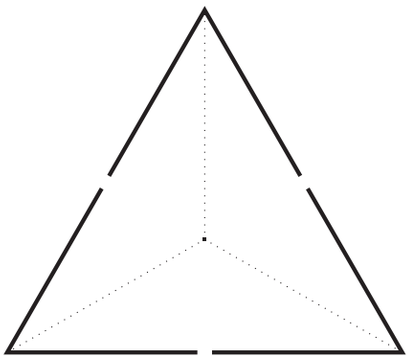


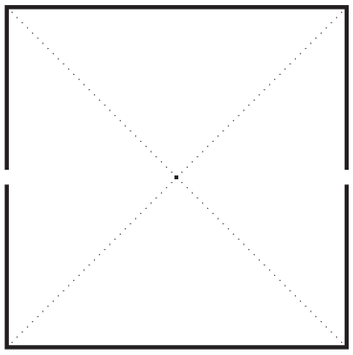
OVERORDNET TEMA:

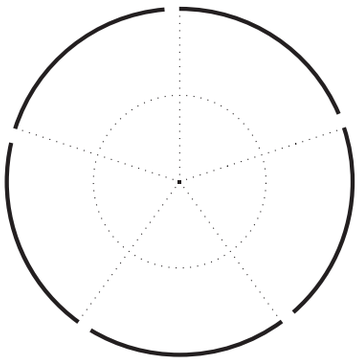
FORTID	**NUTID**	**FREMTID**
ÅR/PERIODE:	ÅR/PERIODE:	ÅR/PERIODE:
		

DESIGN TO IMPROVE LIFE-EKSEMPEL:

BILLEDER & TEKST:







UDFORDRING:

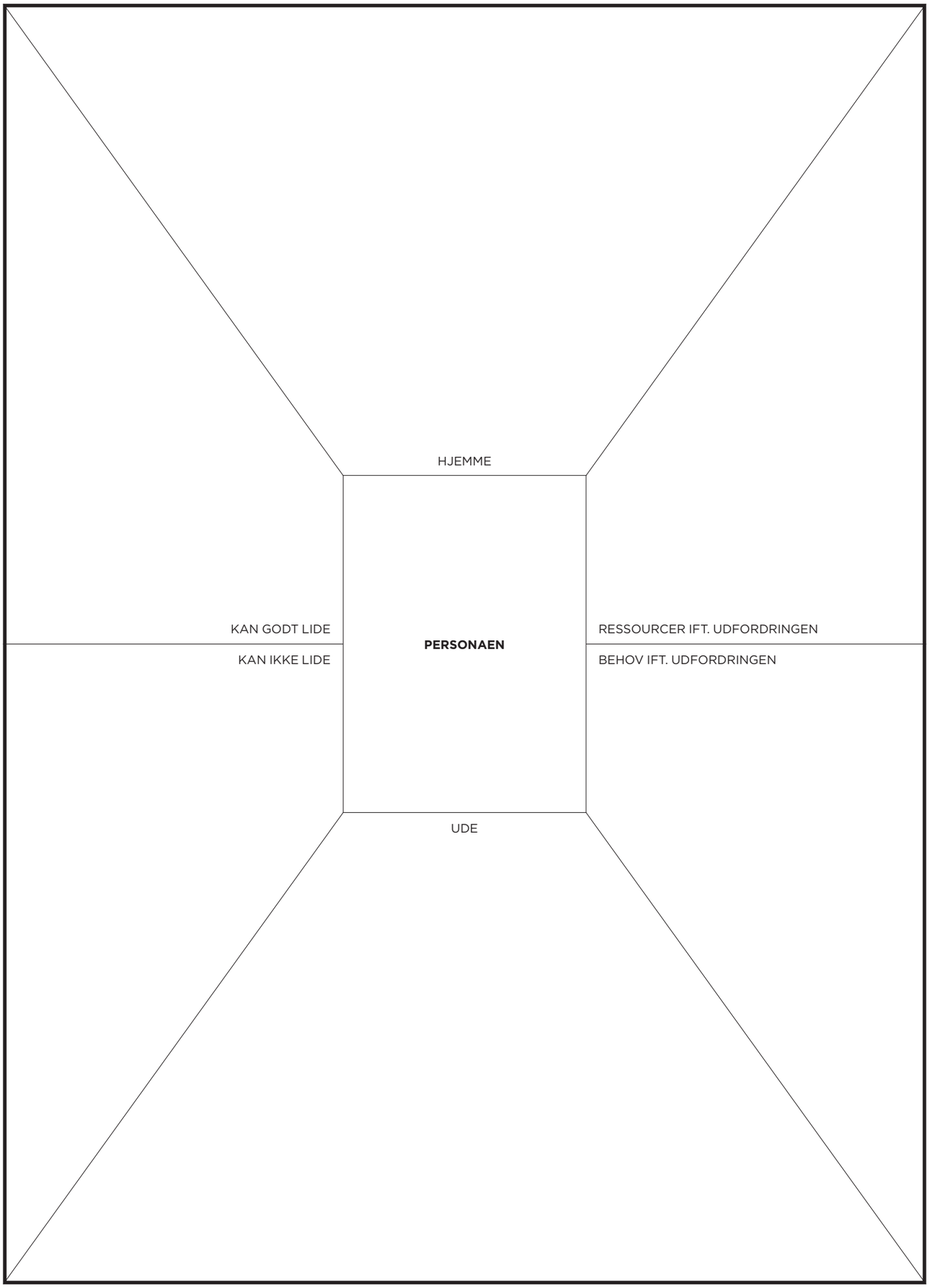
HVAD VED VI?	HVAD TROR VI, VI VED?	HVAD HAR VI BRUG FOR AT VIDE?	HVEM SKAL VI SPØRGE? HVOR SKAL VI LEDE?

MÅLGRUPPEN

UDFORDRINGEN

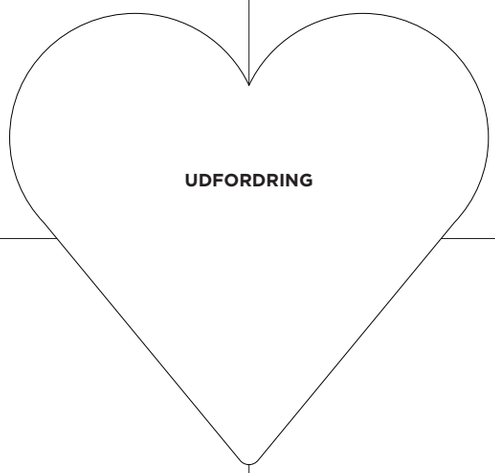
UDFORDRING:

HVAD SKAL VI FINDE UD AF?	HVORDAN FINDER VI UD AF DET?	HVAD/HVEM SKAL VI SPØRGE?	ANSVARSPERSON/ PERSONER	TIDSPLAN	NOTER/ HUSKELISTE


HJEMME
KAN GODT LIDE
KAN IKKE LIDE
PERSONAEN
RESSOURCER IFT. UDFORDRINGEN
BEHOV IFT. UDFORDRINGEN
UDE

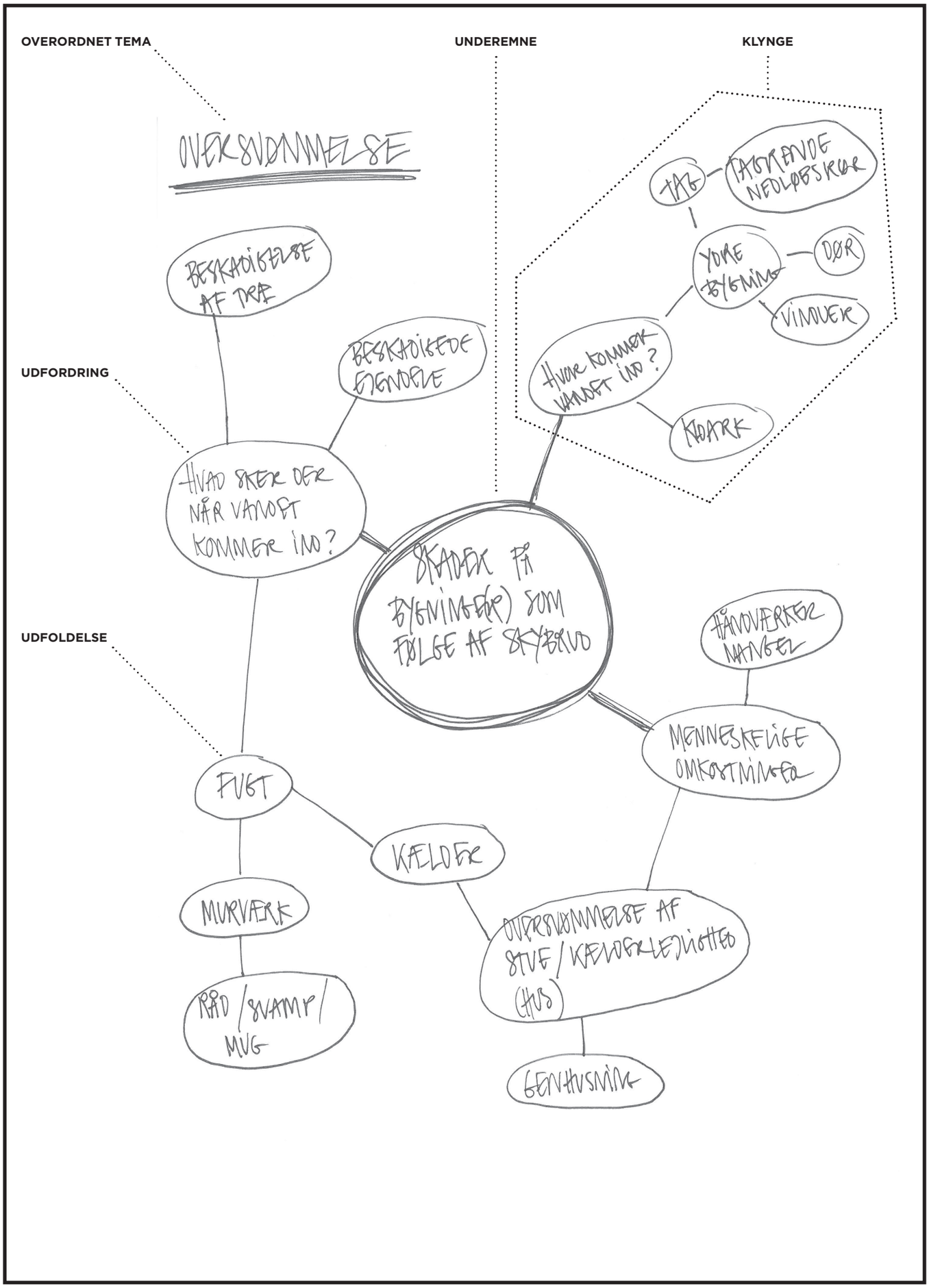
FORTID
:-)

FREMTID
:-)



FORTID
:-(

FREMTID
:-(


OVERORDNET TEMA
UNDEREMNE
KLYNGE
OVERSVØMMELSE
BESKADIGELSE AF TRÆ
BESKADIGEDE OVERFLADE
HVAD SKER DER NÅR VANDET KOMMER IND?
SKADER PÅ BYGNING(ER) SOM FØLGE AF SKYBRUD
TAG
TAGRENDE NEDLØBSRØR
YDRE BYGNING
DØR
VINDUER
HVOR KOMMER VANDET IND?
KÆLDER
UDFORDRING
UDFOLDELSE
FUGT
KÆLDER
MURVÆRK
RØD / SVAMP / MUG
HÅNDVÆRKER MANGEL
MENNESKELIGE OMKOSTNINGER
OVERSVØMMELSE AF STUE / KÆLDER LEJLIGHED (HUS)
GENHUSNING