



GUIDE

– INDHOLDSFORTEGNELSE

1. FORORD

2. BENSÆND TIL VORES PROJEKTORIENTEREDE ARBEJDE

FÆLLES TEMA

ELEVENS UDGANGSPUNKT

PROCESSEN ER VIGTIGST.

FÆLLES PLANLÆGNING

GRUPPEARBEJDE

FLERE MIDLER TIL MÅLET

FEJL ER EN DEL AF PROCESSEN.

LÆREREN STILLER SPØRGSMÅL, MEN KENDER MÅSKE IKKE SELV SVARET.

PEER-FEEDBACK SOM METODE TIL MERE VIDEN.

3. FYSISKE OG MENTALE LÆRINGSZONER

PRÆSENTATION

UNDERSØGELSE

UDVIKLING

FEEDBACK

PRODUKTION

4. UNDERSØGELSESPPOSITIONER

FOR BÅDE ELEVER OG LÆRERE.

5. UNDERSØGENDE TILGANG TIL VÆRKTØJER OG PROGRAMMER

GRIB – BEGRIB – FOREGRIB

6. DELINGSKULTUR

INSPIRATION OG INTERESSE — IKKE TYVERI.

VI HYLDER DET KREATIVE OG BLIVER MERE KREATIVE.

7. SAMARBEJDE

SAMARBEJDE PÅ MANGE MÅDE. MEN ALDRIG HELT ALENE.

8. PORTE-FOLIO

ALDRIG KUN EN DOKUMENTATIONSFORM.

METABLIK PÅ MÅDE AT VÆRE LÆRENDE I ET FÆLLESSKAB.

1. FORORD

Vores forløb og guide tager udgangspunkt i en designtænkning hvor eleverne selv er med til at planlægge undervisningen for dem selv. Vi tror på, at når undervisningen tager udgangspunkt i elevernes egen verden, skabes en motivation for læring, og at der i højere grad kan opdages og findes særlige og vigtige ressourcer hos eleverne, der måske i den "almindelige undervisning ikke kommer så tydeligt frem. Vi foreslår at man i perioder kører denne type af mere elevstyrede forløb, hvor man sætter eleverne i mere frie rammer og efter egne interesser fordyber sig. At der i disse forløb bliver sat fokus og vurderet på de almene kompetencer, og at de fag-faglige kompetencer bliver trukket ind dér hvor det giver mening for eleven af bruge dem.

Vi har erfaring med at kaos ikke er noget negativt, men et grundvilkår, når vi skal eksperimentere med undervisning, og at det er den måde, den mest lærerige og interessante undervisning kommer i spil. Kaos skal omfavnes med konstruktive tanker. Der skal tages dybe indåndinger og findes nye løsninger i fællesskabet.

Alt undervisning behøver ikke være som vi prøver at beskrive den her. Men vi inviterer jer til at prøve det af, sammen med jeres elever. Undervisningen kan blive anderledes, og alle kan lære noget af at gøre noget andet end det vi plejer.

Nedlukningsperioden i foråret gav anledning til at vi måtte tænke undervisning anderledes end vi plejede. Mange fandt gode løsninger efterhånden, og fællesskabet blev udbygget der hvor det lykkedes at finde sammen på digitale platforme og systemer.

Vores forløb er et bud på hvordan eleverne får mulighed for at kunne fordybe sig, ligegyldig hvor de har undervisning. Forløbet tager udgangspunkt i et fællesskab hvor samarbejde, og feedback er essentielle elementer.

I vores guide har vi samlet en del af de benspænd og metoder som vi til dagligt selv arbejder med.

Benspænd hjælper os med at nå særlige mål gennem forløbet. I realiteten er det bare rammer eller vilkår vi sætter op, men vi kan godt lide ordet benspænd, fordi det trækker hen mod en udfordring som vi skal løse i fællesskab. Og når vi bruger disse benspænd sikre vi også os selv i at huske de legekriterierne i forløbet, og får mange af dem med.

Meget af det vi skriver i denne guide, er måske ikke nyt for jer. Men vi har alligevel valgt at dele det med jer, fordi vi mener, at det er grundlaget for vores forløb. Det er ikke sikkert at ALT kommer i spil i hvert forløb, og det er selvfølgelig vigtigt at vælge fra, alt efter hvilke elever man har, og hvad man har arbejdet med i forvejen. Måske sætter man kun 1 eller 2 benspænd første gang man laver denne type af forløb, og næste gang kaster man sig ud i nye benspænd. Og de benspænd man har arbejdet med tidligere, bliver en selvfølge.

Denne guide er KUN til inspiration og ikke noget vi tænker man skal følge slavisk. Vi er alle forskellige som lærere, og nogle gange skal vi også vælge for eleverne. Det ved du bedst selv, for det er dig der kender dine elever. Alligevel vil vi gerne opfordre jer til at prøve at komme på bare lidt dybt vand. Italesæt det for eleverne.

"Nu prøver vi altså bare. Det skal nok blive sjovt, lige meget hvor vi kommer hen". Vi er nemlig også gode rollemodeller når vi gør dét!

2. BENS PÆND TIL VORES PROJEKTORIENTEREDE ARBEJDE

- FÆLLES TEMA

Projektet har et fælles overordnet tema. Alle elever er et fællesskab som kan bidrage til en fælles viden. Den fælles viden om temaet skaber sammenhæng og eleverne kan direkte eller indirekte bruge hinanden viden til enten at samle viden, eller udvide deres eget perspektiv.

- ELEVEN'S UDGANGSPUNKT

Den projektorienterede undervisning tager udgangspunkt i elevens egen livsverden, egne interesser, egen forundring, egne spørgsmål eller egne udfordringer. Derfor kan retningen i forhold til det fælles tema gå mange veje for grupperne, alt efter interesse. Så længe eleverne har en idé til at løse opgaven, er de på rette vej. Går de kolde, og ikke kan finde mening, må vi guide dem.

- PROCESSEN ER VIGTIGST.

Processen er det vigtigste. Vi har selvfølgelig fokus på at nå målet, men sker der ændringer undervejs, er det en del af projektet.

Der skal være plads til at gå nye veje og efter nye mere interessante spørgsmål, hvis eleverne opdager dem undervejs. Så længe de stadig er med til at nå hen til målet. Her sættes krav til eleven om at tage ansvar og kunne argumentere for at vejen til målet ændres.

- FÆLLES PLANLÆGNING

Eleverne er selv med til at planlægge processen og sætte mål. Målet skal give mening for eleverne. Eleverne skal kunne se at det de arbejder med kan bruges til noget. At det skaber værdi for dem. Kan det ikke det, må vi i fællesskab prøve at skabe nye mål.

- GRUPPEARBEJDE OG SAMARBEJDE

Der arbejdes altid i par eller grupper. Eleverne får ikke mulighed for at arbejde helt alene. Hvis nogle elever har interesser som de ikke deler med andre skal de alligevel arbejde sammen med andre. For samarbejde er ikke kun at være sammen om en opgave, men kan i lige så høj grad være at hjælpe hinanden undervejs. Feedback er et godt eksempel på dette. Alle har brug for feedback og støtte gennem processen, og eleverne kan bruge feedback til både at få konstruktiv kritik eller udvide deres perspektiv, så de kan få nye ideer eller skabe mere sammenhæng. Derfor er det også vigtigt at udvikle et fælles sprog for samarbejde. [På 21skills.dk](http://21skills.dk) har vi udviklet et sæt elevnøgler som elever og lærere kan bruge sammen, når man arbejder med at udvikle måder at samarbejde på.

- FLERE MIDLER TIL MÅLET

Der gives mulighed for at arbejde med flere typer af materiale og på forskellige måder. Eleverne kan selv komme med forslag. Når projektet tager udgangspunkt i elevernes egen livsverden og deres egne ideer, kan det også være dem, der har ideer til løsningsforslag, fordi de har mere viden eller erfaring inden for området. Det betyder ikke, at vi som lærere ikke må udfordre dem. Vi kan sagtens sætte ekstra bånd op, hvis vi vil sikre os at de for alvor tænker ud af boksen, fordi det er et delmål i forløbet.

- **FEJL ER EN DEL AF PROCESSEN.**

Der må gerne fejles undervejs. Vi lærer af vores fejl er blevet til en kendt talemåde, men ikke mindre rigtigt af den grund. Det kan dog godt være vigtigt at tale om hvilke former for fejl der er okay, og hvilke der stadig er dumme. Hvis vi springer over hvor gærdet er lavest eller undgår særlige situationer, eller bare prøver os hovedløst frem, fordi vi er pressede, kan det godt være, at vi lige lærer at det var dumt at gøre, men ellers lærer vi jo ikke noget af det. Det er ikke den type af fejl vi taler om her. Vi taler selvfølgelig om at eksperimentere os frem. Eleverne skal prøve at lave forudsigelser, prøve dem af og måske ikke lykkes med det. Den slags fejl kan vi lærer meget af. Derfor er det vigtigt at gøre det mange gange, fordi det faktisk også kræver øvelse at arbejde på denne måde. Der findes mange gode citater og plakater man kan bruge når man bevidst arbejder med fejl. Disse kan bruges til at huske eleverne på, at det er okay at lave fejl. Se nogle af dem her i [denne samling på Pinterest](#).

Når vi eksperimenterer og prøver ting af, er det derfor også vigtigt at kunne arbejde i flere iterationer. Dette kræver selvfølgelig tid, men det er vigtigt at der bliver sat tid af til det. Hvis man ikke får mulighed for at justere og lave nye eksperimenter, kan det hurtigt gå hen og bliver meningsløst.

- **LÆREREN STILLER SPØRGSMÅL, MEN KENDER MÅSKE IKKE SELV SVARET.**

Læreren skal være med til at stille spørgsmål, og behøver ikke kende svarene på forhånd.

Når vi sætter eleverne fri med både metoder og værktøjer kan det virke overvældende, og vi kan være bange for at vi ikke kan hjælpe dem med det de gerne vil. Ganske enkelt fordi vi ikke har prøvet det før. Vi skal derfor forberede både os selv og eleverne på, at vi som lærere måske ikke altid kan hjælpe med alting, eller måske slet ikke kender svaret. Hvis vores elever altid er vant til at vi som lærere er de klogeste i lokalet kan det være svært for dem at vænne sig til at vi svarer "det ved jeg ikke", men sætningen skal selvfølgelig altid følges op med "men jeg vil gerne prøve at hjælpe dig" eller "har du undersøgt om der er nogle af dine klassekammerater der kan hjælpe dig?" På den måde får vi også gang i fællesskabet i klassen, og man kan sagtens sætte opgaver op undervejs i forløbet, hvor eleverne får til opgave at hjælpe andre elever med at finde løsninger. Alle hjælper alle. Har én elev et problem, har fællesskabet et problem. Hvis man skal være lidt kritisk, kan man godt blive bange for at eleverne måske ikke får hjælp, og måske går i stå. Derfor kan det også godt være en god ide at finde metoder til, hvad man gør når man går i stå. Man kan finde inspiration til at lave et onlineundervisnings-flowchart som eleverne kan bruge [HER](#). Eleverne kan selv lave flowcharts til blandt andet at skitsere veje mod løsninger i Flowcharts på Skoletube.

- **PEER-FEEDBACK SOM METODE TIL MERE VIDEN.**

Der arbejdes med peer-feedback og feedback bruges som en metode til at blive klogere på, og ikke vurderet.

I vores forløb arbejdes der løbende med feedback. Det er tanken at eleverne i alle lektioner skal præsentere eller blive præsenteret for andres projekter, sjove fund eller idéer. Feedbackprocessen organiseres af læreren sammen med eleverne, så eleverne får feedback, når de har brug for det – Det er vigtigt at der både er lærer/elev feedback OG elev/elev feedback.

Vi vil gerne opfordre til at man øver sig i at bruge feedback ofte og løbende i arbejdsprocessen. Det er vigtigt at eleverne øver sig i at præsentere idéer og endnu ikke færdige produkter for hinanden, for på den måde at få brugbar feedback tidligt i processen, så feedbacken også kan nå at blive brugt konstruktivt i den videre proces.

Vi opstiller typisk 3 feedbackregler:

ROS:

Fortæl noget GODT om de andres projekt.

Hvad er godt ved prototypen indtil nu?

SPØRGSMÅL:

Stil et SPØRGSMÅL til projektet for at få mere viden eller uddybning.

GODT RÅD:

Giv de andres projekt et FORSLAG til en ændring:

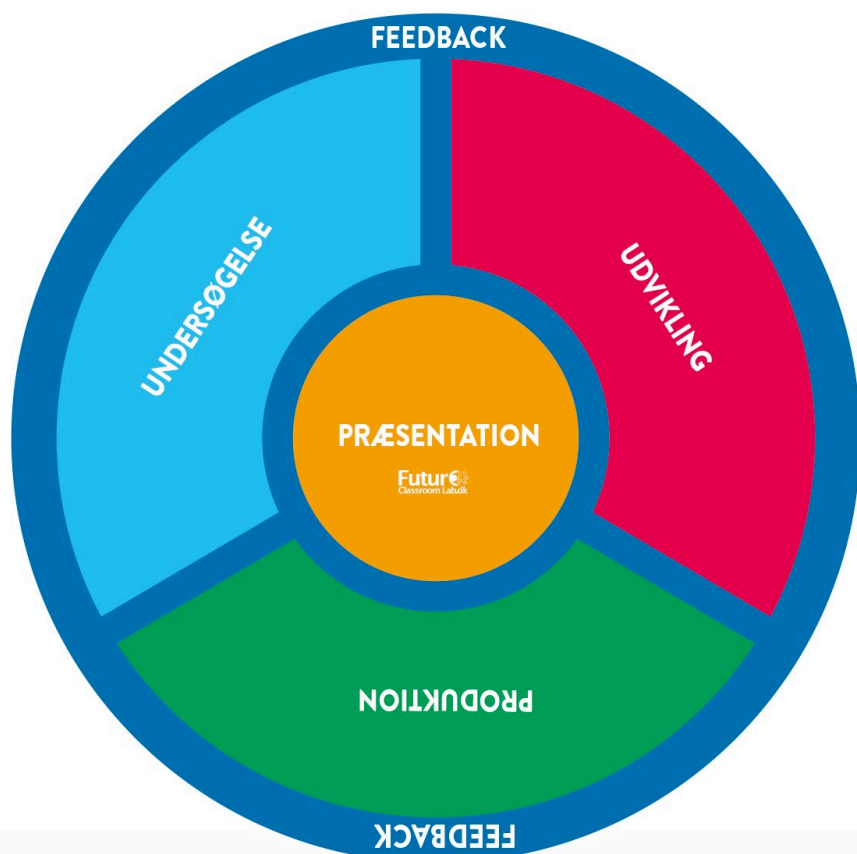
Hvis vi skulle give et godt råd til at gøre det bedre, hvad kunne det så være?

3. FYSISKE OG MENTALE LÆRINGSZONER - ET AFSÆT FOR LÆRINGSAKTIVITETER

ZONEMODELLEN

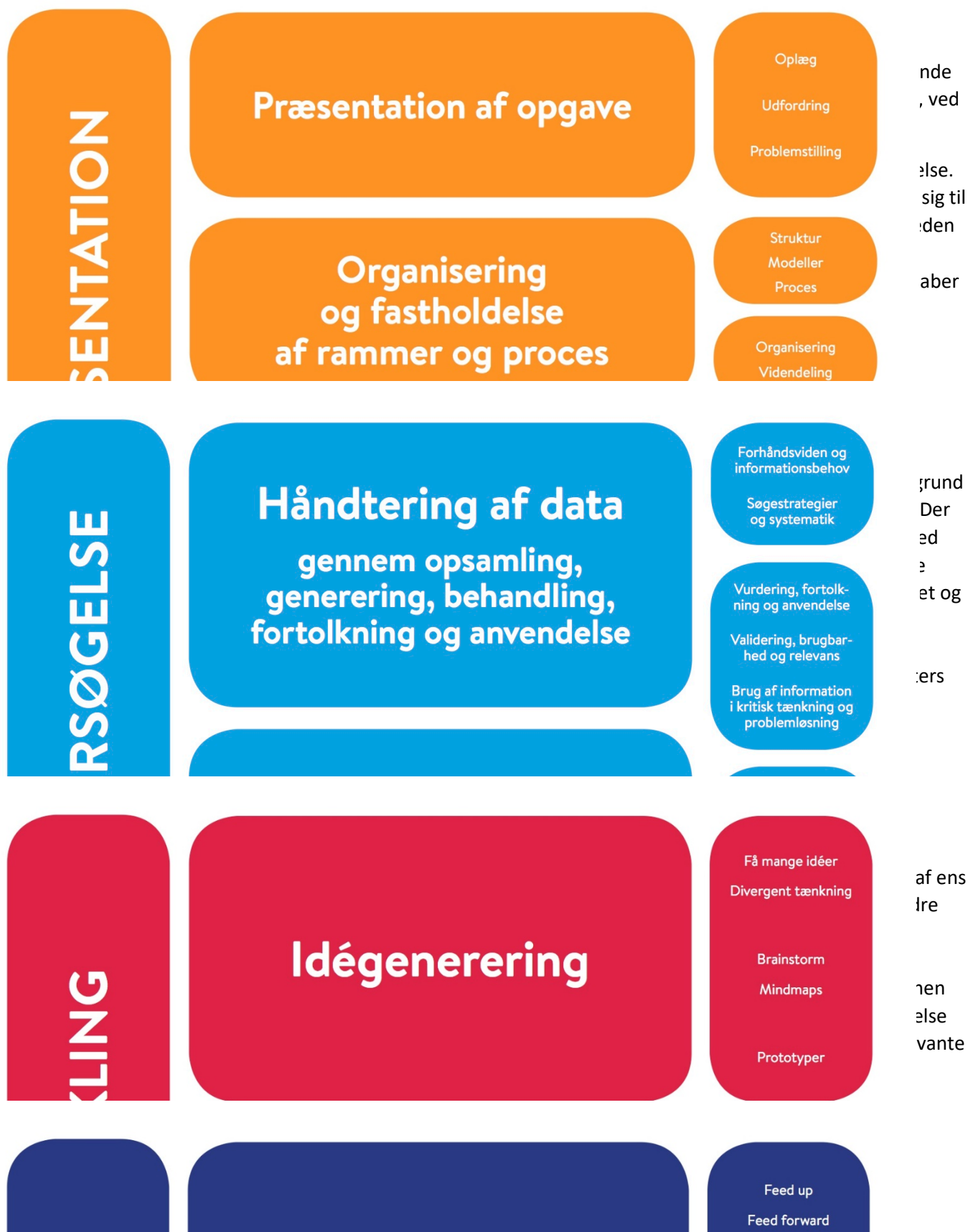
Zonemodellen og de tilhørende zoner er udviklet i Future Classroom Lab. I dette forløb kan man bruge zonemodellen til at planlægge proces, så man sikrer sig at man kommer igennem de dele der er vigtige for at nå målet. Modellen kan bruges til at "hoppe rundt i". Zonerne indeholder forskellige typer af læringsaktiviteter. Hver zone er understøttet af en zoneplakat som kan bruges til at få ideer til hvilke aktiviteter der ville give mening at komme igennem i forhold til det givne mål.

Zonemodellen og zonerne kan hjælpe både lærere og elever med at blive skarpe på hvilken proces der skal planlægges og hvad man skal igennem for at løse sin udfordring.



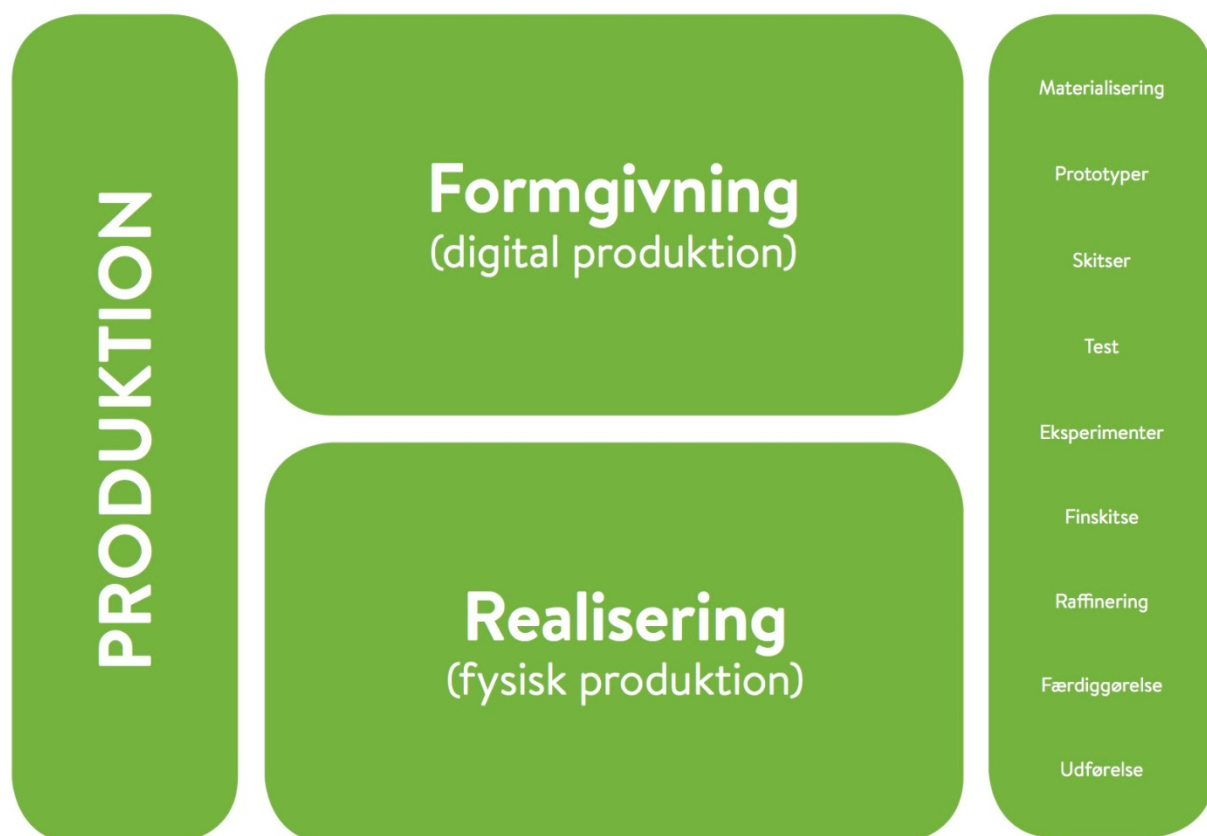
- PRÆSENTATION

Præsentation er den zone, hvor man får præsenteret sin udfordring eller problemstilling. Det er her rammerne for forløbet bliver skitseret og processen bliver synlig og kan blive fastholdt. *Præsentation* er også zonen, hvor man præsenterer i afgørende faser af produktudviklingen og i sidste ende sit færdige produkt. Det fysiske eller virtuelle læringsrum, der skal skabes omkring zonen *Præsentation* skal være præget af at kunne understøtte alle former for kommunikation. Rummet skal kunne understøtte såvel monolog og dialog og kommunikationssituationer af kortere eller længere varighed. Det virtuelle læringsrum, der understøtter zonen *Præsentation*, er – foruden præsentationsværktøjer i alle afskygninger og med mulighed for brug af alle modaliteter – kendetegnet af digitale processtyringsværktøjer og samarbejdsplatforme.



- PRODUKTION

Zonen, hvor de ideer realiseres, som er udviklet i zonerne *Udvikling* og *Feedback*, og som evt. trækker på viden fra zonen *Undersøgelse*. Denne realisering kan foregå på flere måder, og dermed kan produktet være konkrete prototyper, præsentationer/målrettet formidling eller reel udførelse, fx en kampagne eller lignende. Til tider kan det være alle tre dele på en gang alt afhængig af målsætning og fokus. Det virtuelle læringsrum i zonen produktion retter sig i høj grad mod fastholdelse. I zonen produktion vil aktørerne ofte være fordybet i deres arbejde, at det kan være svært efterfølgende at påpege præcis hvor i processen, der var afgørende momenter, udsagn og refleksion. Tillige løftes elementer fra de virtuelle læringsrum i de øvrige zoner som 'undersøgelse' og 'udvikling' ind i produktion som retningsgivende led i en realisering.



Refleksionshjulet er et refleksionsværktøj, der giver lærere og elever mulighed for at iagttage og reflektere over, hvad der sker, når der veksles mellem forskellige pædagogiske aktiviteter og forskellige styringsformer i en given praksis. "Refleksionshjulet" kan bruges til at arbejde med, hvorledes eksperimenterende praksisser kan udvikles i praksis. "Refleksionshjulet" kan samtidig skærpe betydningen af at arbejde med sammenhænge mellem den pædagogiske aktivitet og de valgte styringsformer.

Den inderste cirkel i refleksionshjulet retter sig mod lærerens styring og positionering i relation til en given aktivitet i undervisningen: Læreren kan gå foran, gå ved siden af, gå bagved eller gå væk, når eleven eksempelvis skal lære noget nyt. Refleksionshjulet kan understøtte en mere dynamisk forståelse af lærergerningen.

Den yderste cirkel retter sig mod at belyse, hvilke former for elevaktiviteter der er i fokus: Eleven som skabende deltager, nysgerrigt undersøgende, kritisk medspillende eller som medspiller i fællesskaber.

[Refleksionshjulet kan også bruges af eleverne](#)

Det er vores erfaring, at børn gerne vil lære af hinanden, men at der for sjældent er plads til dette i dagens skole. Hvis vi lader eleverne lære mere af hinanden, så giver det børn mulighed for at lære på nye og mere differentierede måder. Og hvis i langt højere grad eksperimenterer med nogle mere dynamiske elevpositioner i praksis, så kan det lukke op for mere eksperimenterende læringspraksisser, hvor læring er noget vi gør i fællesskaber.

I fritiden er børn vant til at lære af hinanden, enten ved at gøre noget sammen, eller iagttage hvad andre børn gør. Dette "uformelle læringsrum" kan dog ikke umiddelbart overføres til skolen. I skolen lærer børn meget hurtigt at agere som elever og reproducere de formidlingsformer, der er "skole". Det er vores erfaring, at når elever skal lære elever noget i skolen, så kommer de nemt til at trække på en meget traditionel forestilling om, hvad det vil sige at være lærer. De agerer nærmest som den lærertype, vi selv mødte, da vi gik i skole.

Derfor skal opmærksomheden rettes mod at udvikle mere dynamiske elev-positioner, når større elever f.eks. introducerer digital teknologi til mindre elever, og hvor opmærksomheden samtidig er rettet mod at udvikle eksperimenterende læringspraksisser.

Online og blended undervisning, fjernundervisning eller hvad vi nu skal kalde det, er på nuværende tidspunkt en eksperimenterende læringspraksis. Derfor mener vi at det er en god ide at bruge refleksionshjulet, når der skal planlægges undervisning, fordi det er med til at huske os selv på, at der igen er mange forskellige måder at lære på.

Digitale platforme og fordybelse hvor læreren ikke ved alting gør, at eleverne i højere grad har både brug for og mulighed for at trække på hinanden i fællesskabet.

Det er et overordnet formål at bidrage til elevers selvhjulpenhed, udvikle nye elevroller i skolen og understøtte udvikling af skolens læringskultur. Det bygger på en formodning om, at der skal bygges bro mellem børns mediebrug i fritiden og skolens mediekultur, og det kan eleverne medvirke til på denne måde.

Du kan finde en onlineversion af refleksionshjulet [HER](#)

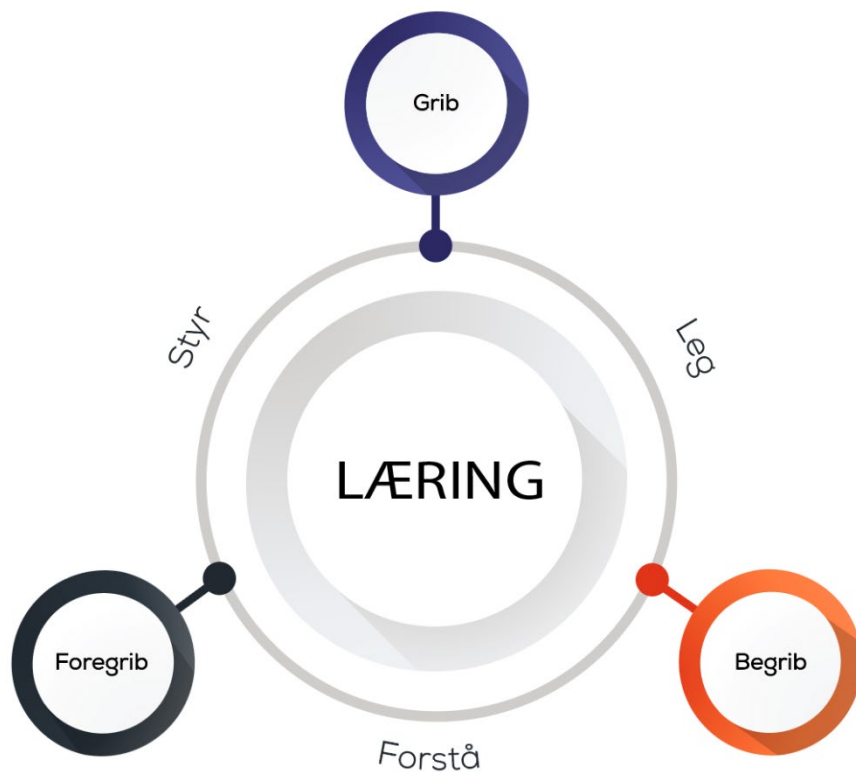
3. UNDERSØGENDE TILGANG TIL TEKNOLOGIER

Når vi arbejder med åben projektorienteret undervisning, kan vi godt blive udfordret på vores didaktik og lærerrolle. Vi kender det. 23 elever gerne vil bruge forskellige værktøjer til deres projekt, og vi ikke kender halvdelen af de programmer de foreslår at bruge. Her kan vi komme til at føle, at vi bevæger os ud på ALT for dybt vand, og at det hele kan ende i kaos, uden nogen får lavet noget ordentligt. Til dagligt arbejder vi med undervisning understøttet af teknologi, og vi har mange gange måtte erkende, at vi ikke kan vide alt om alle teknologier. Vi når aldrig at blive eksperter, før der er kommet nye funktioner, opdateringer eller nye teknologier der kan løse opgaven endnu bedre. Til dette vilkår i vores hverdag som undervisere har vi med inspiration fra Heidi Schelhove og Keld Fredens udviklet denne model som vi arbejder med, og som husker os selv på hvad det hele handler om, når vi står i kaos til halsen.

At gribe, begribe og foregribe.

Vi forstår først verden, når vi har haft "fat i den". Altså grebet fat i den. Herefter leger vi, undersøger vi, udforsker vi, for at kunne begribe hvad vi har fingrene i. For bagefter at kunne forudsige og foregribe hvad der kan eller vil ske hvis vi gør sådan og sådan. Vi kan bruge denne tankegang til hvad som helst. Barnet der første gang ser en bold, ved ikke hvad bolden kan, før barnet har haft fat i bolden. Bagefter forstår barnet, og kan derefter bruge bolden og foregribe nye situationer med bolden. Vi bruger især denne tankegang og vores model, når vi arbejder med teknologi, fordi der altid er så meget der er nyt for os. Når vi griber til teknologien og eksperimenterer med den, måske uden noget særligt formål end anden end begribe til at starte med, så ender vi med at kunne foregribe nye situationer med teknologien og begynde at forstå HVAD vi kan bruge teknologien til.

På den måde lader vi os ikke styre af teknologien, men får erfaringer der giver os muligheder for at styre teknologien. Dette er på ingen måde raketvidenskab, men når vi bruger modellen, husker den os på at det er vigtigt at skabe erfaringer før vi kan forudsige eller styre. Så vi og eleverne må kaste os ud i det. At eksperimentere, lege, undersøge og forudsige, for til sidst at teste af. Alt sammen noget vi lærer noget af. Og vi kan gentagne gange kører rundt i modellen, for når vi har styr på noget, har vi brug for at gribe endnu engang for at kunne forstå mere og styre endnu mere.



DEN VIDERE GUIDE ER IKKE SKREVET ENDNU...

KONTAKT OS GERNE, HVIS I HAR FORSLAG TIL HVAD I HAR BRUG FOR I EN GUIDE TIL VORES FORLØB

KARIN : KARD@KP.DK ELLER SKRIV TIL MIG PÅ VORES COMMUNITY HVIS I GERNE VIL ARBEJDE MED VORES FORLØB.

6. DELINGSKULTUR – ONLINEKULTUR

- INSPIRATION OG INTERESSE – IKKE TYVERI.
- VI HYLDER DET KREATIVE OG BLIVER MERE KREATIVE.

7. SAMARBEJDE

- SAMARBEJDE PÅ MANGE MÅDE. MEN ALDRIG HELT ALENE.

8. PORTE-FOLIO

- ALDRIG KUN EN DOKUMENTATIONSFORM.