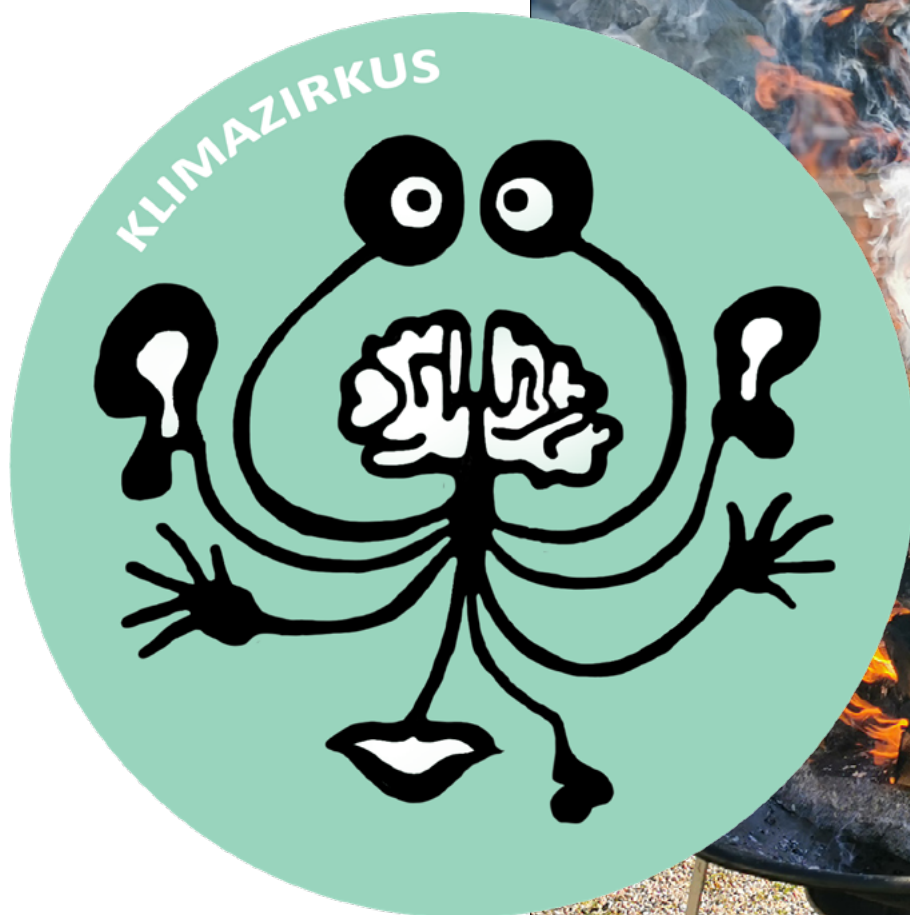


Projektbaseret læring og innovation i en åben skole

Praktisk og teoretisk
guide til implementering af PBL



www.klimazirkus.com

Søren Peter Dalby Andersen



Abstract

Projektbaseret læring (PBL) har potentialet til at udvikle undervisningen ved at gøre den mere engagerende og virkelighedsnær. Men hvordan kan vi effektivt integrere denne pædagogiske tilgang på en måde, der gavner både elever, lærere og skolens kultur som helhed? Denne artikel udforsker de udfordringer og muligheder, der opstår under implementeringen af PBL, og giver konkrete skridt til at lykkes med processen. Artiklen bygger på KlimaZirkus' erfaringer med udvikling og implementering af PBL gennem det sidste årti.

Ikke en hurtig løsning, men en meningsfuld forandring

PBL er ikke en hurtig løsning på skolens udfordringer, og den danske grundskole behøver heller ikke at blive "reddet." Vi har dygtige undervisere og en solid tradition for læring. Men PBL tilbyder et kraftfuldt didaktisk værktøj, som med tid og vedholdenhed kan blive en integreret del af en skolens kultur. Samtidig skal det understreges, at PBL ikke er den eneste metode. En varieret tilgang til undervisning, hvor traditionelle metoder og PBL sameksisterer, kan ofte være det mest frugtbare.

Centrale udfordringer ved PBL

1. Usikkerhed blandt elever og lærere:

I begyndelsen kan både elever og lærere opleve frustration og usikkerhed. PBL forstås bedst gennem praktisk erfaring, refleksion og eksperimenter – ikke blot gennem teori. Derfor er det vigtigt at skabe rum til løbende sparring.

2. Opkvalificering af ledelse og personale:

Effektiv PBL-implementering kræver efteruddannelse og team-tid. Louises Klinges forskning peger på, at målrettet opkvalificering kan styrke alle faser af PBL-forløb.

3. Modstand fra elever og forældre:

Overgangen til PBL kan være udfordrende, specielt for elever og forældre, der er vant til traditionelle undervisningsformer. Åben dialog og tydelig kommunikation om mål og fordele er afgørende.

4. Teamsamarbejde:

PBL kræver en ny grad af samarbejde blandt lærere. Manglende koordinering kan være en barriere, så supervision og teambuilding skal prioriteres.



Fem trin til en vellykket PBL-implementering

1. Identificer behov og mål

- Hvilke udfordringer skal PBL adressere?
- Hvilke faglige og sociale mål skal fremmes gennem PBL?

2. Planlæg implementeringen

- Udarbejd en klar struktur med tydelige mål, tidsplaner og ressourcer.
- Besøg andre skoler, der har erfaring med PBL, for at indsamle inspiration.

3. Involver ledelse og teams

- Skab enighed i ledelsen om visionen for PBL.
- Udnævn og træn PBL-koordinatorer, der kan fungere som ressourcer på hvert klassetrin.

4. Styrk en kultur for samarbejde og refleksion

- Afsæt tid til løbende teammøder, sparring og refleksion.
- Opbyg en kultur, hvor lærere deler erfaringer og udvikler metoder sammen.



5. Evaluering og justering

- Evaluer effekten af PBL på elevernes trivsel og læring.
- Brug feedback fra elever og lærere til at forfine strategien.

Værktøjer og modeller til støtte

"Skolens PBL-temperatur": En model, der hjælper skolen med at evaluere og planlægge PBL gennem fire nøgleelementer: vision, praksis, forudsætninger og kultur. Modellen skaber en helhedsforståelse og giver skolen mulighed for at fokusere indsatsen, hvor behovet er størst.

"Hvad skal jeg overveje?": En struktur til at klarlægge årets aktiviteter, mål og teamets ansvar. Dette sikrer, at forventninger er tydelige og at teamene får den nødvendige støtte.



Konklusion: En langsigtet investering

PBL er ikke et quick fix. Det kræver tid, ressourcer og et dedikeret fokus på samarbejde og kulturudvikling. Ved at tage afsæt i erfaringer og anvende praktiske værktøjer kan skoler skabe en meningsfuld læringskultur, der gør PBL til en integreret del af deres praksis.

Refleksionsspørgsmål:

- Hvordan kan du designe et læringsmiljø for lærere, der fremmer en PBL-kultur?
- Hvilke første skridt kan du tage for at introducere eller styrke PBL på din skole?
- Hvordan kan du sikre, at både elever og forældre forstår og bakker op om PBL-procesen?

Implementering af PBL

Implementering af Projektbaseret læring (PBL) har potentialet til at forandre undervisningen ved at gøre den mere engagerende og virkelighedsnær (Klinge, 2024). Men hvordan integrerer vi denne pædagogiske tilgang på en måde, der fremmer både elever, lærere og skolens kultur som helhed? Denne artikel dykker ned i de muligheder og udfordringer, der følger med implementeringen af PBL, og giver konkrete anvisninger til at lykkes med processen. Denne artikel vil udforske, hvordan en vedholdende indsats, praktisk erfaring og ledelsesmæssig støtte kan skabe en solid basis for at integrere PBL som en del af skolens undervisningstilbud.

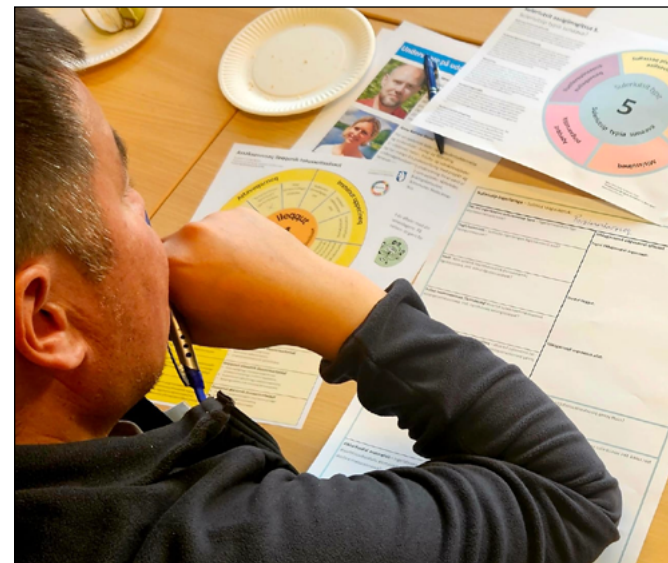
PBL er ikke en mirakelkur, der kan løse alle skolens udfordringer. Den danske skole har dygtige undervisere og en solid grundstruktur. Men for at øge elevernes motivation og engagement er der brug for en mere varieret undervisning, og her har både de traditionelle metoder og PBL deres plads. For de skoler, der ønsker at gøre undervisningen mere engagerende og virkelighedsnær, er PBL et kraftfuldt redskab. Det kræver dog både tid, tålmodighed og en målrettet indsats for at PBL bliver en naturlig del af skolens kultur. Samtidig er det vigtigt at erkende, at PBL måske skal implementeres lidt af gangen for ikke alle læringsmiljøer er klar til en fuld omstilling til PBL på en gang. Men selv mindre tilføjelser af PBL gør en forskel.

Artiklen er baseret på KlimaZirkus' erfaringer gennem mere end et årti med at udvikle og implementere projektbaseret læring (PBL) i danske skolesystem. Formålet er ikke at præsentere en stivnakket

manual eller en ensidig løsning, men snarere at dele indsigter og praksiseksempler fra vores samarbejde med grundskoler, ungdomsuddannelser og FGU'er. Artiklen søger at inspirere og vejlede i, hvordan PBL kan integreres med succes og tilpasses lokale læringskulturer.

Hvordan laves en god strategi?

Med denne artikel tager vi dig med på en rejse ind i de muligheder og udfordringer, der opstår, når en skole eller læringskultur ønsker at implementere PBL. Dette gøres ud fra en holistisk tilgang, hvor vi ser på læringskulturen som en helhed og via relationen mellem individ, organisation og kultur.



Artiklen her skal ses i lyset af, at en skole ønsker at omstille sig delvist eller 100% til PBL. Hvis du ikke står over for en fuld transformation af din skole, men blot ønsker at integrere PBL som et supplement til den eksisterende læringskultur, vil du stadig kunne finde værdifuld inspiration her. Ved opstarten af implementeringen af PBL på skolerne identificerer vi de følgende centrale skridt:

Identificer behov og mål:

- Hvilke konkrete udfordringer i undervisningen kan PBL adressere på din skole?
- Hvilke mål har I for elevernes faglige og sociale trivsel, som PBL kan understøtte?

Planlæg implementeringen:

- Hvordan kan I skabe en klar struktur for implementeringen, herunder målsætninger og tidsrammer?
- Det er essentielt at definere mål, tidsplaner og ressourcer, der er nødvendige for at sikre en vellykket integration af PBL i undervisningen.

Involver ledelse og teams:

- Hvordan kan skolens ledelse sikre sammenhæng og opbakning til PBL?
- Besøg på andre skoler, hvor PBL er implementeret, kan give værdifuld indsigt og skabe bedre forståelse for, hvordan metoden fungerer i praksis.
- For en vellykket implementering er det afgørende, at der er enighed blandt skolens ledelse om en fælles indstilling. Dette skaber sammenhæng og konsistens i beslutningerne og handlingerne. Disse koordinatører fungerer som nøgleperso-

ner, der faciliterer implementeringen på deres respektive trin og sikrer, at PBL-tilgangen integreres effektivt i undervisningen.

- At udpege og kompetenceudvikle en PBL Pilot fra hvert klassetrin er vigtigt. Disse koordinatører fungerer som nøglepersoner, der sikrer effektiv implementering.

Skab en kultur for samarbejde og refleksion:

- Hvordan kan I styrke samarbejdet mellem lærerne for at udvikle og gennemføre PBL-forløb?
- Hvordan vil I sikre tid og rum til løbende refleksion og sparring under implementeringen?

Evaluering og justering:

- Hvilke metoder vil I bruge til at evaluere effekten af PBL på elevernes læring og trivsel?
- Hvordan kan I bruge feedback fra lærere og elever til at justere og forbedre jeres tilgang?

Disse skridt udgør en solid basis for en vellykket indledende implementering af PBL på skolerne og fremmer en struktureret og koordineret tilgang til at indføre denne undervisningsmetode.

Vores erfaringer, samt erfaringer fra Buck Institute for Education, afslører en fælles udfordring: både elever og lærere kan føle sig usikre ved de første møder med PBL. Dette skyldes, at PBL ikke blot er en teori, man kan læse sig til, men en praksis der kræver levende erfaringer. Forståelsen for PBL's undervisningsmetoder, opgaver og sprog opstår bedst gennem en dynamisk blanding af teori, praktiske eksperimenter og dyb refleksion.

Det er i samspillet mellem læring og handling, at PBL virkelig giver mening. Dermed skal frustrationer, glæde og kompleksitet opleves og omfavnes i praksis og ses som en mulighed for at udvikle den pædagogiske praksis. Derfor er tid til sparring før, under og efter processen afgørende. Dette understøttet af Louises Klinges rapport "Kan projektbaseret læring bidrage til alle elevers sociale og faglige trivsel?- Og i så fald hvordan?" Her nævner hun, at overgangsudfordringer kan være:

Opkvalificering af ledelse og fagpersoner:

En central udfordring er at opkvalificere ledelse og fagpersoner, så de bliver så fortrolige med PBL-metodikken, at de kan gennemføre alle faser i projektforløbet med høj kvalitet. Det kræver intensiv efteruddannelse, tilstrækkelig team-tid til planlægning og koordinering, bistand til planlægning, elevinddragelse og håndtering af udfordringer undervejs samt makkerskabslæring, hvor erfarne PBL-lærere kan co-teache med fagpersonerne.

Støtte til teamsamarbejde:

Støtte til teamsamarbejde gennem supervision og teambuilding. Fagpersonerne skal i PBL arbejde tættere sammen i planlægning, afvikling og evaluering end de er vant til. Hvis der er samarbejdsvanskeligheder, kan det ende med, at et team ikke afholder projektforløb, da ingen tager initiativ eller ansvar, fordi det er for krævende, når kommunikationen ikke fungerer (Klinge, 2024).

PBL-kultur

Grundlæggende er det vigtigt at forstå, at PBL ikke kræver nye bygninger eller flotte makerspaces. Skoler, der trives med PBL har ledere og medarbejdere, som fokuserer på at udvikle en stærk kultur og er villige til at gøre tingene anderledes. Skoler, der har succes med at ændre en læringskultur, forstår og omfavner processen og er bevidste om, at PBL (og andre enkeltstående undervisningsmetoder) ikke er et quick-fix til trivsel og opnåelse af høje karakterer ved afgangsprøverne.

En meningsfuld kulturændring kræver altid en betydelig investering i tid, ressourcer og engagement. Denne artikel præsenterer ikke PBL som en hurtig løsning på skolens udfordringer. Implementeringsprocessen kan ikke designes perfekt fra et skrivebord alene. I stedet skal man være forberedt på at møde og håndtere uforudsete udfordringer. Det handler om at balancere anvendelsen af erfaringer fra tidligere praksis med teoretisk indsigt i forandringsledelse. Derudover er det afgørende, at skolens aktører har en klar forståelse af strategiens mål og deltager i en aktiv dialog, hvor refleksion og viljen til at handle på fælles erfaringer spiller en central rolle.

Læringskultur - hvad er det?

I de senere år har læringskultur været et meget omdiskuteret begreb. Blandt andet har ledelseksperter som Peter Drucker ledt vores tanker hen på, hvilken kraft kultur har i hverdagen med sit citat: Kultur spiser strategi til morgenmad. Ordet kultur kommer af latin cultura og kan betyde dyrkning, pasning, pleje, forædling og bearbejdning. Som et overordnet begreb er kultur blevet beskrevet som

”et socialt system af fælles symboler, betydninger, perspektiver og sociale handlinger, der gensidigt forhandles af mennesker i deres forhold til andre”. (Henriksen, K., Larsen, C. H., & Storm, L. K., 2022).

Kultur kan tage mange former, som for eksempel klassens kultur, skolens kultur og den generelle danske skolekultur. Her fokuserer vi på kultur som noget, der skabes af organisationen, altså klassen eller skolen, og som består af de fælles værdier og normer, som medlemmerne af læringsmiljøet deler, kommunikerer og tilpasser i det daglige sociale liv.

Edgar Schein har beskrevet, hvordan en organisationskultur opstår og hvilken rolle, den spiller i en virksomhed. Sagt på en anden måde er kultur de forestillinger, koder og værdier, som en gruppe mennesker deler bevidst eller ubevidst. Disse forestillinger, koder og værdier bliver udtrykt gennem sociale handlinger. På den måde fungerer kulturen, som en rettesnor for medlemmerne og viser, hvordan man handler og opfører sig i organisationens fællesskab. Ifølge Edgar Schein findes der tre niveauer af kultur i en organisation (Schein, 2010).

På det øverste niveau finder vi artefakterne, som er de synlige og hørbare elementer i kulturen. Det kan være ting som plakater på lærerværelset, tøj med skolens logo, ritualer og de historier, der ofte fortælles i miljøet.

Det næste niveau er skueværdierne, som også er synlige. Det er de værdier, som bliver præsenteret udadtil, for eksempel i slogans, strategidokumenter eller ved officielle udtalelser.

Kulturens dybeste niveau består af de basale antagelser; det er de grundlæggende opfattelser og værdier, som medlemmerne af kulturen ofte ikke er bevidste om, men som styrer deres adfærd (Henriksen, K., Larsen, C. H., & Storm, L. K., 2022).

Implementering af PBL minder i sin kerne om implementering af andre undervisningsmetoder. Fokusområderne er praksis, kultur og organisation, som alle spiller en vigtig rolle i at skabe et succesfuldt læringsmiljø.



I enhver forandringsproces kan der opstå udfordringer på flere niveauer samtidig. Når en udfordring opstår, er det vigtigt først at afklare, om den relaterer sig til eller praksis, kultur eller organisation

- Undervisningen lever ikke op til de faglige mål- Det er en praksisudfordring.
- Problemer med at lære af erfaringerne? Det er en kulturel udfordring.
- Ikke nok tid til planlægning? Det er en organisatorisk udfordring.

Til at adressere denne udfordring, har vi udviklet strategi og dialogredskabet "Skolens PBL-temperatur".

Skolens PBL-temperatur

Modellen "Skolens PBL-temperatur" er et strategisk dialogværktøj, der hjælper skolen med at fokusere på skolen som PBL-organisation via begreberne vision, didaktisk praksis, forudsætninger og kultur.

Formålet med modellen er at identificere de faktorer, der påvirker skolens evne til at implementere PBL på en systematisk og forståelig måde. Ved at bruge denne model kan skolen få en mere helhedsorienteret tilgang til PBL, som er tilpasset deres specifikke behov. Dette opnås gennem en konstruktiv dialog om modellens forskellige elementer på ledelses-, underviser- og elevniveau. På den måde bliver modellen et dialogredskab, som kan give skolen en bedre forståelse af deres egne styrker og svagheder i forhold til implementeringsprocessen af PBL. Dette kan hjælpe dem med at udvikle deres praksis og forbedre deres evne til at implementere PBL på en mere integreret og effektiv måde. Her beskrives modellen fra toppen af, men i praksis skal den ikke nødvendigvis følges slavisk fra top til bund.

Vision for PBL

At have en vision er vigtigt, når man starter et projekt, fordi det giver et klart mål og retning. En vision skaber en fælles forståelse af projektets formål og betydning både internt i organisationen og eksternt. Dette hjælper med at fastholde fokus på målet, især når der opstår udfordringer eller når der skal træffes svære beslutninger.

Skolens praksis

Dernæst italesættes skolens praksis, herunder opstartes dialog omkring hvilke planlægningsredskaber (se www.klimazirkus.dk/didaktik), teoretiske modeller og didaktiske metoder der skal inddrages i PBL indsatsen. Derudover tages der beslutninger om rammerne for afprøvning af PBL i praksis.

Skolens forudsætninger

Derefter undersøges og diskuteres skolens forudsætninger. Her ser man på emner som de fysiske rammer, økonomiske ressourcer, skemalægning og tilgængelige ressourcer, der kan påvirke skolens evne til at implementere PBL.

Skolens kultur

Endelig undersøges skolens kultur herunder artefakter, skueværdier, basale antagelser samt ledelsens og medarbejdernes opbakning til PBL. Dette kan give indsigt i, hvordan skolen kan støtte op om PBL, og hvordan man kan opbygge en kultur, der fremmer læring og udvikling gennem PBL.

Via dette link kan du downloade dialogredskabet:

www.klimazirkus.com/pbl-temperatur

Skolens PBL-temperatur



Vision for PBL

1

- Hvad er baggrunden for, at jeres skole vil arbejde med PBL?
- Hvorfor er der behov for fokus på via PBL?
- Hvem er målgruppen?
- Hvad rør sig ellers? (fx hvilke andre visioner, mål, strategier, fokusområder skal der tages i betragtning/koordineres med)

1 2 3 4 5

Skolens praksis

2

- Planlægningsredskaber
- Teoretiske modeller
- Didaktiske metoder
- Afprøvning i praksis

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

Skolens forudsætninger

3

- Skolens fysiske rum og indretning
- Skolens økonomiske råderum
- Hvilke pædagogiske medarbejdere er til rådighed?
- Hvilke materialer/ressourcer er tilgængelige
- Skemalægning, tid og årsplan

1 2 3 4 5

Skolens kultur

4

- Artefakter: narrativer og fokus
- Skueværdier: skolens værdier og visioner
- Basale antagelser: sprog, slogans og ansvar
- Ledelsens opbakning til PBL

1 2 3 4 5

www.klimazirkus.com



Som nævnt er "Skolens PBL-temperatur" et strategisk dialogværktøj, der hjælper skolen med at fokusere på fire centrale områder: skolens vision, didaktiske praksis, forudsætninger og kultur i arbejdet med PBL. Når man planlægger implementeringen af PBL, opstår der ofte praktiske spørgsmål, som kræver klare svar og handling. I denne sammenhæng kan det være nyttigt at have en systematisk tilgang til, hvilke spørgsmål der bør overvejes. Nedenfor præsenteres otte konkrete spørgsmål, som kan hjælpe skolen videre.

En vigtig fordel ved praksisfaglighed gennem PBL er, at den åbner op for deltagelse for alle elever, uanset deres forudsætninger.

Metoden skaber et inkluderende læringsmiljø, hvor hver elev får mulighed for at deltage aktivt i læringsprocessen.

Lærercitat



Hvad skal du overveje?

Når man indfører projektbaseret læring, er det vigtigt at give en passende grad af autonomi og frihed. Dog viser vores erfaring, at der også kan opstå

PBL-PILOT

Hvor mange lokale PBL-Piloter skal uddannes? PBL-Piloterne driver, sammen med ledelsen, den lokale implementering af skolens PBL strategi.

ANTAL AF UGER

Antallet af uger hvert lærerteam forventes at arbejde med PBL i løbet af året.

HEL SKOLE BEGIVENHEDER

Er der begivenheder, som hele skolen deltager i relateret til PBL? Eks. fælles skoleevents.

ANTAL AF PROJEKTER

Antallet af projekter hvert team forventes at planlægge og gennemføre.

situationer, hvor der er for meget af begge dele. Uanset hvilken lærergruppe vi har arbejdet med, kommer spørgsmålet ofte op: "Hvad forventes der helt konkret af os?". Det er derfor afgørende at have klare mål for, hvordan praksis skal udvikles hvert år.

FÆLLES FOKUSOMRÅDE

En praksis inden for PBL kunne En praksis inden for PBL er, at hele skolen har samme fokus indenfor PBLstrukturen. Således, at der eks er fokus på feedback eller autenticitet i et helt skoleår

PLANLÆGNINGSVÆRKTØJ

Udpeg planlægningsværktøjer, som alle teams skal bruge til at planlægge projekter. Det giver fælles forståelse og sprog omkring, hvordan PBL projekter planlægges.

LÆRENDE KULTUR

Skal der være fælles events, vejledninger eller processer, som går på tværs af skolens teams i forbindelse med planlægning, evaluering og vidensdeling af PBL erfaringer?

Hvor mange forløb skal gennemføres? Er der særlige områder, der skal have ekstra fokus? Systematisk opfølgning, sparring og støtte til lærerteams er essentielt. Hvis dette ikke prioriteres, risikerer man, at det går tabt i travlheden (Andersen og Sonne, 2023).



FÆLLES PROJEKTPERIODE(R)

Er der tidsperioder i løbet af året, hvor hele skolen arbejder med PBL?

Når der svarers på spørgsmålene i ovenstående model, så gives et klart overblik over de strukturer, der er fastlagt for skoleårets aktiviteter. Den skaber også tydelighed og definerer forventningerne til teamets arbejde med PBL, hvilket forbedrer deres muligheder for at planlægge og gennemføre forløbene med succes.

I de sidste 10 år har KlimaZirkus samarbejdet med folkeskoler, gymnasier og FGU-skoler, og vi har set, hvordan PBL kan skabe inspirerende og meningsfulde læringsoplevelser. Samtidig har vi lært meget af de udfordringer og fejltagelser, der opstår undervejs. At arbejde med både pædagogisk og organisatorisk udvikling kræver tid, vedholdenhed og tålmodighed. Vi har dog erfaret, at skoler med stærke lærerteams har større mulighed for at implementere PBL med succes.

Teamsamarbejdet er en kritisk faktor for succes med PBL.

Der er stor forskel på skolers kultur, økonomi, elevgrundlag, fysiske rammer mv. En succesfuld implementering kan sagtens ske i gamle bygninger, med begrænsede budgetter og et skeptisk lærerkollegium, og implementeringsudfordringer kan også opleves på skoler med nye bygninger, gode budgetter og et lærerkollegium, der som udgangspunkt er positive over for PBL. Nøglen ligger i lederskabet af skolens kultur (Andersen, 2020).

KlimaZirkus erfaring er, at når skolens ledelse sætter rammer for lærernes arbejde med PBL så giver plads til kreativitet i projektarbejdet

Teamsamarbejde som fundament for PBL

PBL-undervisningen formes ofte i tværfaglige forløb, hvilket gør det nødvendigt for underviserne at koordinere planlægning, gennemførelse og evaluering i fællesskab. En af styrkerne ved PBL og teamsamarbejde er, at det giver lærerne et fælles fokus og opstiller klare forventninger til, hvordan teamet samarbejder (Andersen og Sonne, 2023).

De PBL-planlægningsmodeller, der præsenteres på www.klimazirkus.com, spiller en vigtig rolle i denne proces. Disse modeller tilbyder et fælles sprog og en klar struktur, som hjælper teamet med at skabe et solidt fundament for samarbejdet. Men selv de bedste værktøjer er ikke nok alene.

Et centralt aspekt af teamsamarbejde er logistikken. Det kan virke indlysende, men det kræver nøje planlægning, at underviserne får mulighed for at mødes og arbejde effektivt sammen.

Det er ikke tilstrækkeligt, at hver underviser individuelt afsætter tid til samarbejde – der skal skabes specifikke tidspunkter i skoledagen, der er dedikeret til fælles forberedelse og planlægning af de tværfaglige projekter.

PBL skaber således et øget behov for samarbejde, hvilket kræver tilsvarende muligheder for at mødes og sikre, at alle relevante parter bidrager til projektets succes.

Derfor kan det ikke pointeres for tit, at det er essentielt for en skole konstant at prioritere:

Allokeret tid til teamsamarbejdet

Forslag til handling:

- Integrer faste tidspunkter for team samarbejde i skemaet, så det ikke kolliderer med andre aktiviteter.

- Skab en balance mellem planlagt tid til samarbejde og fleksibilitet, så der er plads til spontan idéudveksling.

Engagement i effektivt teamsamarbejde

Forslag til handling:

- Udpeg en teamkoordinator (gerne en uddannet PBL Pilot), der sikrer kontinuitet og opfølgning på teamets beslutninger.

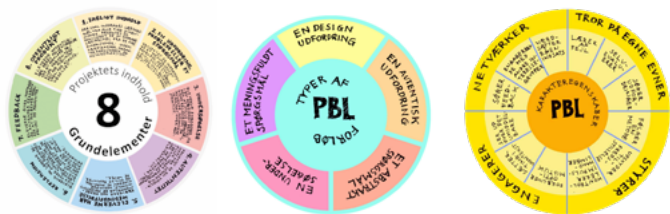
- Afhold regelmæssige teammøder med en klar dagsorden og definerede mål for samarbejdet.

Eksempel på planlægningsproces for et team.

KlimaZirkus har erfaret, at skoleledelsen med fordel kan bruge en systematisk metode til at skabe tid og plads til planlægning, gennemførelse og evaluering. Der findes forskellige tilgange, og ingen enkelt metode passer til alle undervisningsmiljøer. Ens for dem alle er, at det kræver en detaljeret plan for, hvordan skolens teams koordinerer forløbsplanlægningen (Andersen og Sonne, 2023).

Nedenfor beskrives en meget systematisk og omfattende proces, men det er også muligt at skabe en mindre tidskrævende og mere fleksibel proces. Vi håber, at dette eksempel kan fungere som inspiration til jeres lokale udviklingsarbejde. Modellen her er inspireret af strukturerne, som Skolen på Grundtvigsvej anvender.

Grafisk eksempel på planlægningsproces og de tilhørende modeller. Download og læs mere om modellerne på: www.klimazirkus.com/didaktik



Seks uger før - Møde for tovholdere

På mødes anvendes modellen "De tre grundsten"

Dagsorden:

- Udfordringen/hook
- Læringsmål, proces, produkt
- Overvej formen af det afsluttende event

Fem uger før – møde for tovholdere og team

På mødet udfyldes skabelonen til projektbeskrivelse i fællesskab. Modellen "Fem typer pbl", "Otte grundelementer" og karakteregenskabs-hjulet anvendes.

Dagsorden:

- Tovholderne viser udkast til PBL-forløb
- Afgør type af projektet der skal gennemføres
- Bestem indholdet for forløbet
- Beslut formen af det afsluttende event.
- Overvej tværfaglige projektmål

Fire uger før - Møde for tovholdere

Dagsorden:

- Overordnet plan for projektforsløbet
 - Skema, lokaler osv.
- Aktiviteter og arbejdsformer
 - Studietur, oplæg fra fagperson osv.
 - Holddeling, samarbejde og individuelt
- Frihedsgrader i produktet udforskes

Tre uger før - møde for tovholdere og team

Dagsorden:

- Gennemgang af den overordnede plan
 - Skema
 - Lokaler
 - osv.
- Fastlæg aktiviteter og arbejdsformer
 - Studietur, oplæg fra fagperson osv.
 - Holddeling, samarbejde og individuelt
- Frihedsgrader i produktet fastlægges

To uger før - Møde for tovholdere

Dagsorden:

- Overvejelser omkring evaluering af projektet
- Planlægning af præsentation af projektet for eleverne
- Projektvæg opstartes

En uge før- møde for tovholdere og team

Dagsorden:

- Endelig godkendelse og gennemgang af projekt
 - Projektplan, overordnetplan, osv
- Gennemgang af den overordnede plan
 - Projektvæg

De tre grundsten

Læringsmål		Hvad skal eleverne lære?
Processen		Hvilke metoder og handlinger skal drive projektet?
Produktet		Hvad skal eleverne bygge, skabe, udvikle, designe, male, tegne osv.?

Projektforsløb - giv projektet et navn:

Type af PBL-forløb - hvilken forløbstype er den primære?

Centrale læringsmål:

Fag/linjer- hvilke fag / linjer inddrages i projektforsløbet?

Faglige læringsmål:

Persona - hvem skal modtage/bruge produktet?

Karakteregenskaber:

Produkt - skal eleverne lave et specifikt produkt eller selv bestemme?



Forskellige tilgange til implementering

Når KlimaZirkus indleder et samarbejde med en skole, sker det ofte med udgangspunkt i det, vi kalder PBL-raketten.

For at adressere processen med implementering af projektbaseret læring (PBL) har vi udviklet denne praktiske ramme, som hjælper skoler med at tage de første skridt mod PBL gennem en samarbejdsorienteret og bæredygtig tilgang.



Praktisk involvering:

I stedet for at overbevise personalet om PBL, opfordrer vi dem til at prøve metoden selv. Erfaringer fra egne klasselokaler vækker nysgerrighed og erstatter skepsis med begejstring.

Skræddersyet vision:

PBL-raketten hjælper skoler med at skabe en PBL-tilgang, der passer til deres værdier, mål og lokale behov, så forandringen føles autentisk og varig.

Fleksibel udvikling:

Skoler kan gennem en iterativ proces teste idéer, evaluere og justere, hvilket forener ambitioner med realistisk håndtering af praktiske udfordringer.

Ledelsen og vision for PBL på skolen

- Plan for det organisatoriske behov for forandring.
- Plan for implementering
- Plan for kompetenceløft af alt pædagogisk personale
- Plan for PBL- Piloter

For store skoler anbefaler vi, at repræsentanter fra hvert team modtager yderligere træning i PBL og planlægningsprocesser for at støtte deres teams.

Personaletræning

- Der gennemføres en planlægningsdag, hvor alle får indsigt i PBL.
 - Ledelsen sætter rammerne.
 - Der planlægges et PBL-forløb via diverse workshops.
- Projektredesign.

Gennemførelse og evaluering af et forløb, hvor hele skolen deltager.

- Støtte fra ekstern konsulent eller PBL Pilot.
 - Der kan kobles faglige sparring på skolens team, hvilket kan designes på forskellige måde.
- Fælles afslutningsevent
 - Hele skolens elever fremviser deres arbejde og produkter.
- Evaluering

I det følgende beskrives forskellige måder, hvorpå PBL kan implementeres i en læringskultur.

- Hele-skole tilgang
- Individuel opkvalificering
- Pionergruppe
- Gradvis adoption

Hele-skole tilgang

Denne proces er udviklet til skoler, der ønsker at gennemføre en skolereform. Gennem fire faser får skolen mulighed for at eksperimentere med PBL og undersøge, hvilken forskel PBL kan gøre for skolen. Forberedende workshops for ledelse og personale kulminerer i 2-3 ugers projekter, som involverer hele skolen. Eftersom ingen skoler er ens, tilpasses processen til den enkelte skole.

Vi anbefaler, at repræsentanter fra hvert team modtager ekstra træning i PBL og planlægningsprocesser for at støtte deres teams. Disse PBL-piloter kan uddannes gennem KlimaZirkus PBL Pilot uddannelse.

Personaletræning

Der afholdes teoretiske og praktiske planlægningsdage, hvor alle får indsigt i PBL.

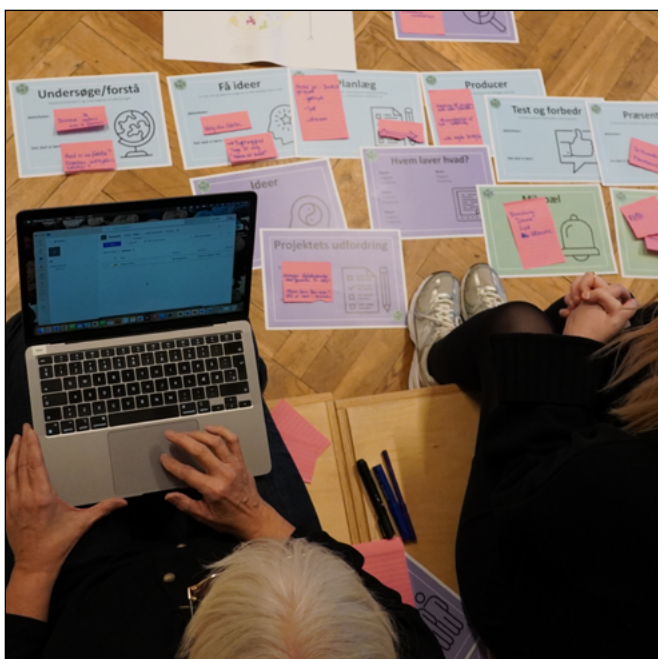
- Ledelsen sætter rammerne.
- Der planlægges et PBL-forløb via workshoppen.
- Projektredesign: Der afholdes en workshop, hvor skolens teams sparrer med hinanden og finjusterer deres projekter.
- Gennemførelse af et forløb, hvor hele skolen deltager.
- Støtte fra ekstern konsulent og/eller PBL-pilot.

- Fælles afslutningsevent (Verdenscafé), hvor alle skolens undervisere fremviser deres arbejde og undervisningsforløb.

Evaluering

1. Evalueringen omfatter en Verdenscafé, hvor lærerne præsenterer deres projekter for hinanden, og der afholdes diskussioner om didaktiske erfaringer og udfordringer. Personalet gennemfører en evaluering og identificerer de næste skridt.
2. Ledelsen og PBL-piloterne følger op på evalueringen og Verdenscaféen og fastlægger de næste skridt for skolen.

På baggrund af oplevelsen og evalueringen kan personalet i samarbejde med ledelsen vurdere PBL's effekt og fremtid på skolen.



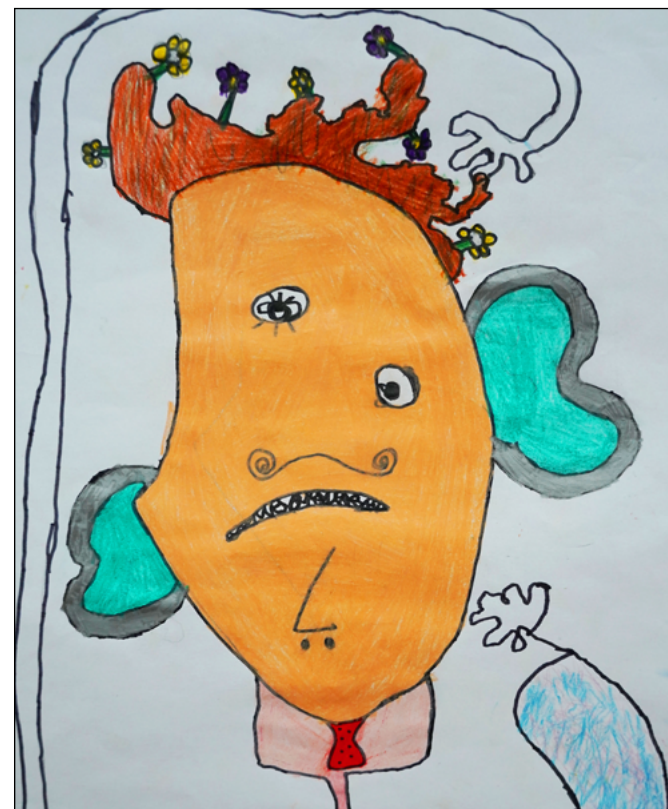
Fordele ved hele-skole tilgangen

- Fremmer en fælles oplevelse.
- Sikrer, at alle bevæger sig fremad sammen.
- Skaber mulighed for fælles refleksion og forbedring.

Ulemper ved hele-skole tilgangen

- Det kan være udfordrende at yde støtte til alle.
- Kan blive overvældende for personalet.
- Høj risiko for forstyrrelser i form af eksaminer, events, forældresamtaler osv.

Hvis du overvejer at indføre en projektbaseret læringstilgang, men ikke er klar til en hel-skole transformation, kan du vælge en af de følgende processer til at implementere PBL.



Individuel opkvalificering

Lærere, der er motiverede for at implementere PBL, starter uafhængigt af deres team eller klasse.

Fordele

- Giver engagerede lærere mulighed for at tage initiativ.
- Fungerer som et PBL-eksempel for mere tøvende kolleger.

Ulemper

- Det kan være svært at skabe en langsigtet strategi.
- Denne gruppe sætter grundlaget for PBL på skolen.

Pionergruppe

En specifik årgang eller et team afprøver PBL før resten af skolen.

Fordele

- Giver engagerede deltagere mulighed for at tage føringen.
- De, der er usikre på PBL, kan opleve det direkte.

Ulemper

- Der kan opstå opdeling mellem dem, der bruger PBL, og dem, der ikke gør.
- Denne gruppe etablerer de grundlæggende PBL-normer for skolen.

Gradvis adoption

Lærere starter med mindre PBL-projekter og øger gradvist omfanget og kompleksiteten.

Fordele

- Fremmer samarbejde, refleksion og gensidig læring.
- Giver mere tid til at planlægge projekter.

Ulemper

- Det kan være svært at udvikle små projekter til større.
- Kan skabe forskelle mellem undervisningen i forskellige klasser. Nogle klasser har den traditionel undervisning og andre deltager i den projektbaserede undervisning.

Hvordan vælger jeg den rigtige tilgang?

Det kan være svært at få overblik over, hvilken tilgang til implementering der er bedst at vælge, og hvordan man organiserer processen.

Derfor kan man med fordel bruge modeller som

- "Hvad skal jeg overveje?"
- "Skolens PBL-temperatur"
- "PBL-raketten" til at skabe struktur.

Ved at bruge disse modeller kan skolen få et konkret og praktisk grundlag for at vælge den tilgang, der passer bedst til skolens behov og planlægge samt implementere PBL på en effektiv måde.



Som nævnt tidligere er teamet centralt i arbejdet med implementering af PBL. Det er afgørende at de forskellige teams bliver fortrolige og har fælles erfaringer med at planlægge, gennemføre og evaluere. Men hvordan sikrer vi, at alle teams har det nødvendige kendskab og taler samme sprog? Det følgende vil give et konkret eksempel på, hvordan dette kan opnås.

Proces for implementering i teamet

Et implementeringsforløb bør derfor betragtes som et læringsforløb for både lærere og elever. Det er vigtigt at skabe tid og rum til refleksion for både elever og personale.

Vi anbefaler, at 25 % af indsatsen bruges på uddannelse og 75 % på implementering og opfølgning. I forbindelse med implementeringen kan modellen på næste side bruges som udgangspunkt for fagteamsamarbejde, hvor lærere deler viden, udvikler idéer og aftaler, hvordan de kan eksperimentere med PBL-aktiviteter. Det er en fordel, hvis teamets tovholder koordinerer processen sammen med skolens ledelse. Skemaet præsenterer en grafisk oversigt over implementeringsprocessen. De enkelte elementer i skemaet bliver uddybet i det følgende.

Indledende fagteammøde

På det indledende teammøde introduceres teamet til teori og erfaringer med PBL-didaktik. Lærerne diskuterer og planlægger, hvordan de kan gennemføre et PBL-forløb i undervisningen. Formålet er at opnå fortrolighed med aktiviteterne og få en grundlæggende forståelse af, hvordan eleverne kan arbejde med autentiske problemstillinger.

Indledende teammøde	Projektoptimering	Test i egen praksis	Evaluering med teamet
<ul style="list-style-type: none"> • Hvad er PBL? • Hvordan hænger PBL sammen med læring? • Hvordan planlægger og organiserer vi vores PBL-forløb? • Planlægning af konkret PBL-forløb. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der afvikles en workshop, hvor hvert team fremlægger sit PBL-forløb og får didaktisk sparring og vejledning via metoden "Projekt Redesign". 	<ul style="list-style-type: none"> • Realisering af det planlagte PBL-forløb. • Dokumentering af elevpræsentationer, produkter og fotografering af praksissituationer. • Sparring anbefales især i denne periode. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvert team fremlægger erfaringer fra praksisarbejdet med PBL. • Fælles dialog om fagteamets erfaringer med PBL. • Aftaler om fremadrettede tiltag.

De forskellige teams behøver ikke at have et fuldt PBL-forløb planlagt fra starten, men det er en fordel at have grundstrukturen for et forløb klar.

Projektoptimering

Projektoptimeringen sker gennem et "Projekt Redesign". Det er en struktureret samtale, hvor lærerteams deler deres projektbeskrivelser med en gruppe kolleger. Formålet er at få hjælp, råd og sparring om PBL-forløbet.

Test i egen praksis

Lærerne afprøver deres PBL-forløb i deres egen undervisning. De indsamler elevprodukter, tager fotos og optager videoer, som kan bruges i forbindelse med erfaringsudveksling med kollegerne.

Det er vigtigt at huske, at implementeringsfasen skal betragtes som et læringsforløb for både lærere og elever.

Der bør afsættes tid til kollegial refleksion og sparring under testforløbene. Dette skaber mulighed for at udnytte de positive oplevelser, kompleksiteten og de udfordringer, som alle oplever under arbej-

det med PBL. Sparringen bidrager til en skolekultur, hvor lærere, vejledere og ledelse regelmæssigt deler viden og opbygger et fagligt grundlag til forbedring af deres praksis.

Evaluering med teamet

Der gennemføres en intern evaluering i lærerteamet, som videreføres i kollegial videndeling, hvor erfaringerne med PBL bliver delt og diskuteret på tværs af fagteams. Hver lærer eller lærergruppe præsenterer deres erfaringer med PBL.

Vi lærer ikke af erfaringerne...

Vi lærer af at reflektere over erfaringerne

John Dewey

Derefter følger en fælles dialog i fagteamet med udgangspunkt i spørgsmål som:

Hvad har vi lært ved afprøvningen af vores PBL-forløb?

- Lærte eleverne de faglige mål, vi havde opstillet?
- Hvordan gik den proces, vi havde planlagt for forløbet?
- Hvordan gik det med elevernes produkter?

Hvilke konkrete råd kan vi give til et andet lærerteam?

- Hvad fungerede godt?
- Hvad fungerede mindre godt?
- Hvad skal vi være opmærksomme på til næste gang?
- Skal vi ændre den fælles forståelse af praksis på baggrund af de nye erfaringer?



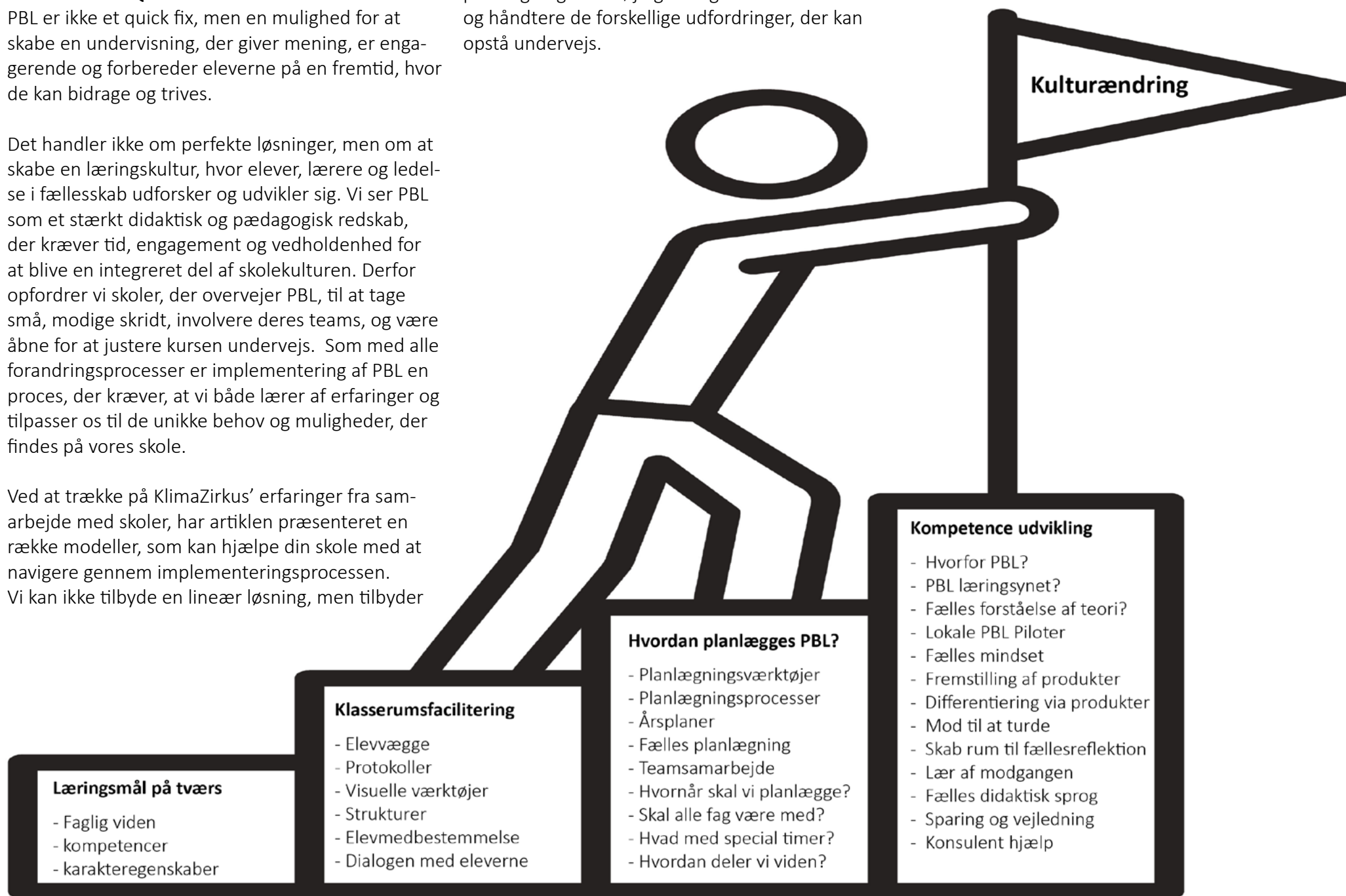
PBL er ikke et Quick fix

PBL er ikke et quick fix, men en mulighed for at skabe en undervisning, der giver mening, er engagerende og forbereder eleverne på en fremtid, hvor de kan bidrage og trives.

Det handler ikke om perfekte løsninger, men om at skabe en læringskultur, hvor elever, lærere og ledelse i fællesskab udforsker og udvikler sig. Vi ser PBL som et stærkt didaktisk og pædagogisk redskab, der kræver tid, engagement og vedholdenhed for at blive en integreret del af skolekulturen. Derfor opfordrer vi skoler, der overvejer PBL, til at tage små, modige skridt, involvere deres teams, og være åbne for at justere kursen undervejs. Som med alle forandringsprocesser er implementering af PBL en proces, der kræver, at vi både lærer af erfaringer og tilpasser os til de unikke behov og muligheder, der findes på vores skole.

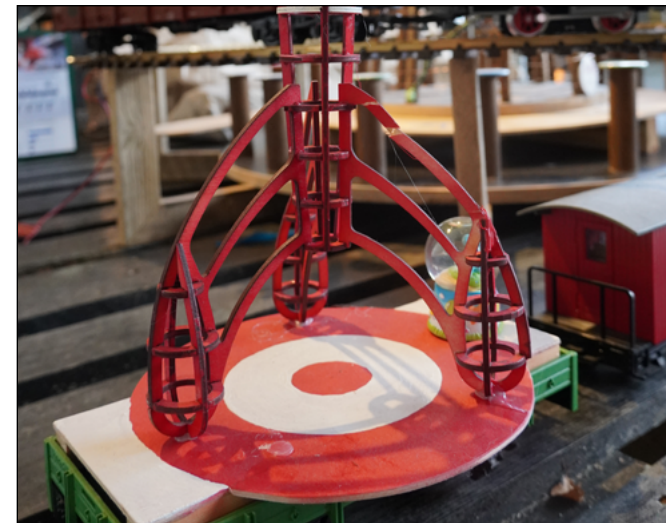
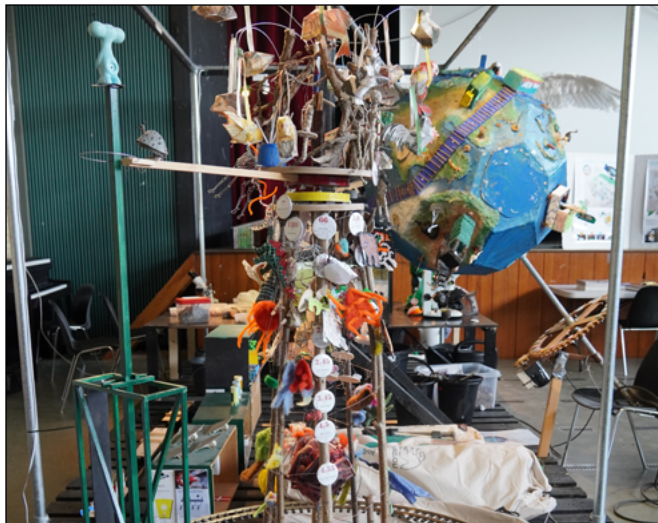
Ved at trække på KlimaZirkus' erfaringer fra samarbejde med skoler, har artiklen præsenteret en række modeller, som kan hjælpe din skole med at navigere gennem implementeringsprocessen. Vi kan ikke tilbyde en lineær løsning, men tilbyder

planlægningsværktøj og dialogredskaber til at forstå og håndtere de forskellige udfordringer, der kan opstå undervejs.



Modellen som ses på den tidligere side skal ikke betragtes som en metamodel som f.eks. modellen "Skolens PBL-temperatur". I stedet skal den ses som en opsamlende oversigt over nogle af de udfordringer og spørgsmål, der typisk opstår, når man går fra teori til praksis i implementeringen af PBL.

Der vil uden tvivl opstå andre udfordringer og succeser, og KlimaZirkus er meget interesserede i at høre om dine erfaringer. Tøv derfor ikke med at kontakte os, hvis du har noget, du gerne vil dele eller diskutere. Tak fordi du læste med, og held og lykke på rejsen mod at integrere PBL i din skolekultur.



Refleksionsspørgsmål

Du har nu fået præsenteret en række erfaringer fra danske skoler, men hvordan kommer din skole i gang? For at understøtte denne proces har vi udarbejdet en række refleksionsspørgsmål, som hjælper med at skabe klarhed over, hvordan man bedst muligt kan fremme en PBL-kultur. Disse spørgsmål er suppleret med praktiske modeller og konkrete handlingstrin, der gør det nemmere at omsætte idéer til praksis.

1. Hvordan kan du designe læringsmiljøet for de voksne for at fremme en PBL-skolekultur?

Model: Skolens PBL-temperatur

Brug modellen til at analysere skolens eksisterende læringsmiljø og identificere styrker og svagheder i vision, praksis, forudsætninger og kultur. Inddrag resultaterne i designet af efteruddannelse og sparringsmuligheder.

Handling:

Organiser workshops baseret på "Skolens PBL-temperatur" for at involvere lærere i en åben diskussion om, hvordan de kan udvikle en fælles forståelse og engagement i PBL-principer.



2. Hvilke handlingstrin kan du tage for at introducere eller fordybe PBL på din skole

Model: Hvad skal jeg overveje?

Anvend denne model til at udvikle klare mål og handlingstrin for hvert trin i PBL-implemteringen, såsom planlægning, gennemførelse og evaluering.

Handling:

Lav en konkret implementeringsplan med fokus på små, gennemførlige PBL-forløb som en indledende fase for at sikre overkommelighed og opbygge momentum.

3. Visualisere (hvor vil du gerne være?)

Model: PBL-raketten

Brug modellen til at hjælpe skolen med at udarbejde en fælles vision for, hvordan PBL kan se ud i fremtiden, og hvordan det vil påvirke elevernes læring og trivsel.

Handling:

Faciliter en visionsdag, hvor ledelse og personale visualiserer, hvordan en succesfuld PBL-skole ser ud, og arbejder baglæns for at identificere nødvendige trin.



4. Skriv en versionering erklæring (individuel eller sammen) som indfanger dine ideer.

Model: Projekt Redesign

Brug denne model som et værktøj til at forfine ideer gennem kollegial sparring, så de bliver konkrete og realistiske.

Handling:

Arranger et møde, hvor lærere i teams udvikler deres egne PBL-erklæringer og tester dem gennem feedback og forbedringer i et samarbejdsrum.

5. Hvordan kan du sætte én eller to ideer i praksis, som artiklen har givet dig?

Model: orienter dig i de didaktiske modeller på www.klimazirkus.com/didaktik

Anvend modellen til at teste én eller to småskala PBL-initiativer med klare mål og målbare resultater.

Handling:

Udvælg en pilotgruppe af lærere eller klasser til at implementere og evaluere en enkelt PBL-aktivitet. Brug deres erfaringer som case eksempler til resten af skolen.



6. Skriv en versionering erklæring (individuel eller sammen) som indfanger dine ideer.

Model: Få inspiration fra Skolens PBL-temperatur (særligt punkt 1)

Brug denne model som et værktøj til at forfine ideer gennem kollegial sparring, så de bliver konkrete og realistiske.

Handling:

Arranger et møde, hvor lærere i teams udvikler deres egne PBL-erklæringer og tester dem gennem feedback og forbedringer i et samarbejdsrum.

Kilder:

Andersen, Søren Peter 2020: Projektbaseret læring og innovation i en åben skole, Underskoven

Andersen, P., Sonne, M. 2023: Projektbaseret undervisning, Dafolo

Biesta, Gert (2022) Verdensvendt uddannelse, KLIM

Henriksen, Hvid Larsen, Kamuk Storm 2022: Alt du bør vide om talentudvikling i sport, Institut for Idræt og Biomekanik

Klinge, Louise (2024): "Kan projektbaseret læring bidrage til alle elevers sociale og faglige trivsel?- Og i så fald hvordan?", Eduk, afslutningsrapport om 2 års intervenserende feltforskning om læring gennem leg, som den udmønter sig i projektbaseret læring

