

SPILDESIGN

SOM LÆRINGSRAMME

HVORFOR ARBEJDE MED SPIL I SKOLEN?

Børn spiller spil. Dels på digitale platforme som computere, tablets og mobiler, men også i den analoge verden. Brætspil har fået en revival, og det mærker både børn og voksne. Spil udgør dermed en rigtig stor del af **børns medie- og kulturforbrug**, og det skal vi understøtte. I skolen sørger vi allerede for at eleverne arbejder **oplevelende, analyserende** og **skabende** med tekst- og billedmedier, men ofte bliver spillene overset.

Vi ved alle sammen **hvad et spil er** for noget, men de fleste af os mangler det spilfaglige sprog. Idéen med Spilværks undervisningsmateriale er at klæde både børn og voksne på til at arbejde med spil på en meningsfuld måde. Der er rig mulighed for at inddrage **digitale værktøjer**, uanset om det er blokprogrammering i Scratch eller digitale tegneprogrammer, men det er ikke strengt nødvendigt. Hvis I vil, kan I køre et spilforløb med ren **klippeklister**.



HVAD FÅR ELEVERNE UD AF DET?

Der er grundlag for at arbejde med spil i skolen, fordi **spilkultur** er en del af børnekulturen, men hvad kan man regne med at eleverne lærer af det? Hvilke faglige og sociale kompetencer bliver trænet? Her spiller det en rolle, om man primært arbejder **oplevelende**, **analytisk** eller **skabende** med spil.

I Spilværk har vi fokus på det kreativt skabende, hvor eleverne **designer** deres egne spil. Om det er digitalt eller analogt er mindre vigtigt – opgaven er at designe et **interaktivt system**, som skal være sjovt at bruge.

Spiludvikling udmærker sig ved at berøre hele viften af **det 21. århundredes kompetencer**:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| ▶ Kollaboration | ▶ Kompetent kommunikation |
| ▶ Problemløsning og innovation | ▶ Selvevaluering |
| ▶ Videnskonstruktion | ▶ IT og læring |

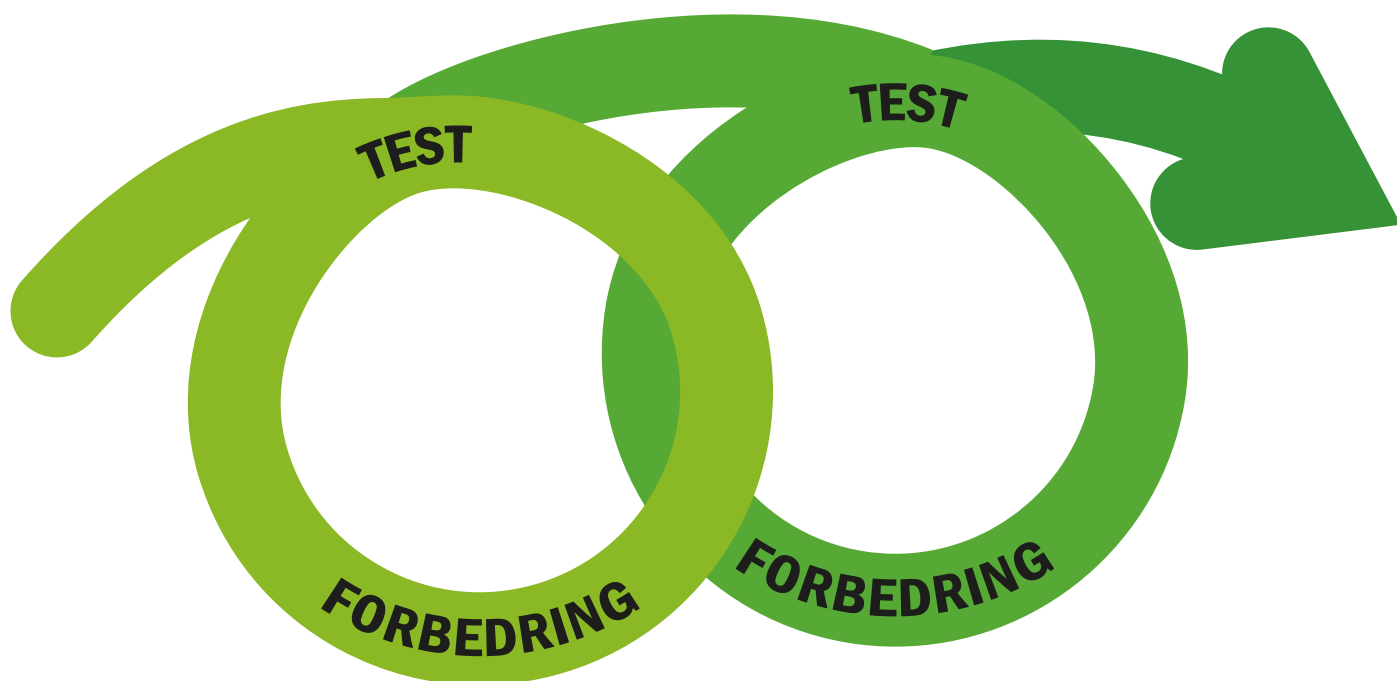
Derudover er det en sjov og kreativ proces, hvor eleverne forfølger deres **egne idéer**. Netop ejerskabet over spolidéerne hjælper med at holde motivationen oppe.



DESIGNTÆNKNING SOM METODE

Kernen i en spildesignproces er **designtænkning**. Produktet er et spil, men mange af spildesigners metoder og værktøjer egner sig lige så godt til at løse problemer ude i virkeligheden. Et forløb med spildesign kan dermed være en rigtigt god indgang til **innovation** og **tværfaglig problemløsning**.

Når man arbejder som designer, handler det om at omsætte sine idéer til praksis – **prototyper** – som man lader en gruppe brugere **teste**. Baseret på brugerens **feedback**, finder man ud af hvad der virker og hvad der skal ændres, og den viden **implementeres** i den næste prototype. Denne proces gentages mange gange – processen er **iterativ**, og et produkt gennemgår mange iterationer, før det er færdigt. På tegningen nedenfor repræsenterer hver cirkel en iteration - man kan ende med en hel fjeder, før man er i mål!



Et andet centralt element i designtænkning er at man præsenterer sine idéer **visuelt** og **taktilt** – man skal kunne se og røre ved det, man snakker om for at forstå det. I tråd med dette princip, kan det være en god idé at printe arbejdsmodeller fra Spilværkstøjskassen og hænge dem op i klassen.

DIVERSITET ER EN STYRKE

Når man arbejder med **visuelle udtryksformer** i skolen, kan mange typer elever deltage og bidrage – det er ikke kun mundtlig og skriftlig kommunikation, der tæller. Der er brug for de tegnende, byggende og eksperimenterende elever. Der er brug for de vilde idéer, for planlægning og overblik, og for programmørens systematiske tankegang.

Med andre ord, skal eleverne ikke gå i gruppe med dem, der ligner dem selv. Sidder man med fem idéudviklere i en gruppe, men ingen til at gøre idéerne til virkelighed, når man ikke langt! For at løse **komplekse problemer**, må man kunne se problemet fra forskellige vinkler, og ofte ændrer man sin "problemformulering" undervejs.



Noget særligt ved spildesign er at der sjældent er et klart defineret **problem**. Udfordringen er at skabe et spil, som spillerne kan lide at spille. Der er **ingen opskrift**, så man må navigere efter den feedback man får, når man tester spillet på andre. Det er altså vigtigt med **diversitet** på spilproduktionsholdet, men diversitet blandt spilleresterne gør også en stor forskel.

MODGIFT MOD PRÆSTATIONSÆSET

I en tid, hvor mange elever kæmper mod præstationsangst og ikke tør vise deres ting frem, før de er helt færdige, kan det være rigtigt sundt at vende tingene på hovedet. At kunne vise sit projekt frem, mens det stadig er en skitse, en kladde eller en model, er en vigtig kompetence. For at blive bedre, har man brug for andres feedback, men det kræver at man opsøger den og tør tage imod. Man skal turde præsentere det ufærdige og være fejlmodig.

I Spilværkforløb lader vi eleverne **teste hinandens spil**, så de giver og modtager feedback fra deres **peers**. Eleverne oplever dermed at de bidrager konstruktivt til andre gruppers designproces, og læreren fungerer mere som **facilitator** end som "dommer" over elevernes spil. Noget af det, man som lærer skal facilitere er **spiltest- og feedbackrunder**. Her er det vigtigt at gøre situationen så tryk som muligt.

Har man en **perfektionistisk** elev, der er meget bange for at begå fejl, gælder det om at få afdramatiseret situationen. Et grundprincip i designtænkning er "**fail faster**". At fejle er en naturlig del af processen, og når du ved hvad der ikke virker, kan du komme videre til noget bedre. Så længe feedbacken fra klassekammeraterne er **konstruktiv og fokuseret på produktet**, er der ikke noget farligt ved situationen. Der er ingen, der bliver personligt dømt eller udskaftet.

Har du en elev, der er meget **selvsikker** og måske lidt bedrevidende, kan feedbackprocessen være en **øjenåbner**. Ofte kan man være så forelsket i sin egen idé, at man ikke vil høre andres mening, og så kommer man let på vildspor. En testrunde med andre elever afslører ofte at ens spil måske ikke er så sjovt som man troede, at reglerne er svære at forstå, eller at spillet er alt for svært. Det kan være en svær kamel at sluge, men en vigtig lektie.



EMPATITRÆNING

Designtænkning drives først og fremmest af **nysgerrighed** på menneskers behov og adfærd. Som designer vil man gerne forstå hvad andre mennesker **har brug for** og hvordan de **tænker** og **føler**. Ved at sætte feedbackprocessen i system, får eleverne øvet sig i at lytte til hinanden og stille opklarende spørgsmål. Når vi træner elever i designprocessen, træner vi dermed også deres **em-pati**.

Hvad den enkelte synes er sjovt er meget **subjektivt**, og for at designe et godt spil, må man forstå hvad spilleren bliver grebet af. Som spildesigner er man også **observatør**, der læser spiltesterens kropssprog, ansigtsudtryk og lyde.



Hvornår virker spilleren **koncentreret**? Ser spilleren **frustreret** ud, fordi det er for svært? Griner eller smiler spilleren, fordi noget er **sjovt** eller **tilfredsstillende**? Går spilleren **i stå**, fordi hun ikke ved hvad hun skal gøre nu? Er det mon et godt tegn, at spilleren **bander**, når hun taber? Der er masser af ting, man kan lægge mærke til. Evnen til at læse andre er en **social kompetence**, der gør livet meget lettere, og det er heldigvis en kompetence, vi kan træne.

KOM I GANG

MED ET SPILFORLØB

FÅ ANDRE MED PÅ IDÉEN

Du har mod på at komme i gang med et spilforløb, men hvad er **næste skridt**? Måske du skal overbevise din **leder** eller **kollegaer** om at det er en god idé. Her kan du tage udgangspunkt i afsnittet *Hvorfor arbejde med spil i skolen* fra guiden her, så de faglige argumenter er på plads.

Alt efter hvilket klassetrin, du underviser, kan der være **specifikke læringsmål**, som spilforløbet kan bidrage til at opfylde. Spilforløb egner sig rigtig godt til at arbejde med de **tre tværgående temaer** i forenklede Fælles Mål: **It og medier, sproglig udvikling** samt **innovation og entreprenørskab**. Spilproduktion træner eleverne i hele viften af det 21. århundredes kompetencer, hvilket også kan være et stærkt argument.

Spilværktøjskassen indeholder også **planlægningsmetoder** og værktøjer lånt fra softwareudvikling. Ved at træne eleverne i grundlæggende projektledelse, bliver de bedre til at **analysere** den opgave der skal løses, dele den i **underopgaver** og **prioritere** hvad der skal gøres først. Disse kompetencer får de glæde af i senere projekter, uanset hvilken faglig ramme det foregår i.

Derudover er der de **sociale grunde** til at arbejde med spildesign: Eleverne trænes i **samarbejde**, styrker deres empati og bliver bedre til at lytte til hinanden. Derudover får de **leget sammen** på kryds og tværs som en del af undervisningen – det kan være rigtig godt for klassens sammenhold. Starter i dagen med en **fysisk leg**, er der ligefrem mulighed for at brænde krudt af og få motivation, mens man lærer om spilmekanik!

FAG OG SKEMALÆGNING

Der kan være udfordringer med at få skemaet til at gå op, når man vil køre et spilforløb. Eleverne får generelt mest ud af forløbet, når det kan køre **uden afbrydelser**, men det kræver typisk at man får flere lærere med på vognen. Da spiludvikling er så **tværfagligt**, kan det være en kæmpe ressource at have flere forskellige fagligheder repræsenteret.

Alt efter hvad ens **fag** er, kan man have lettere eller sværere ved at se sig selv i et spilforløb – men her er hjælp at hente. I takt med at Spilværktøjskassen udbygges, lægger vi **eksempler** op på hvordan samtlige af mellemtrinnets fag kan sættes i spil. Indtil da er du altid velkommen til at **kontakte Spilværk** på amanda@spilvaerk.dk og få en uforpligtende snak. Måske du kan se dit fag fra en ny vinkel?

Af rent logistiske årsager kan det være godt at være et par lærere om planlægningen og afviklingen af forløbet. **Praktiske opgaver** kan fordeles, og **faglige spørgsmål** kan drøftes. Når forløbet først er i gang, kan det føles ret kaotisk, og her er det ligeledes rart at være flere voksne, der kan holde overblik og hjælpe grupperne.

Sørg for at holde et **lærermøde** et par dage før I sætter forløbet i gang. Her kan I aftale hvornår I møder ind, hvem der tager hvad med, hvordan gruppedannelsen foregår, og hvordan information overleveres. Hvis I overvejer at **få hjælp af en Spilværk-mentor**, er det oplagt at vedkommende også deltager i dette møde.

Forløbets længde påvirker processen ganske meget. Man kan godt lave en enkelt **spildesigndag**, hvor man hurtigt kommer i gang med idéudvikling, bygger en prototype, tester den, forbedrer lidt og præsenterer til sidst. Har man **fem sammenhængende dage** til rådighed, er det optimalt, men mindre kan sagtens gøre det. Er jeres rammer et **valgfag** med et par timers undervisning om ugen, kan man arbejde med en iteration per undervisningsgang. På den måde kan eleverne møde ind, arbejde på deres spil, teste deres prototype og skrive feedback ned. Næste gang, kan de arbejde ud fra den feedback.

TEKNISKE KRAV

Når man siger "spil designforløb" eller "spilbaseret læring", vil mange tænke på **computere** som det første. Men hvad nu hvis der kun er **iPads**, eller de bærbare computere er noget gammelt møg? Måske har skolen ikke økonomi til den slags indkøb, så **en enhed per elev** lyder fuldstændig utopisk. Måske er der kun adgang til skolens computerrum på begrænsede tidspunkter. Men **hvad er der egentlig brug for**, hvis man skal arbejde med spil design?

Mindre end man tror! Et spil designforløb kan gennemføres **100% analogt**. Har I adgang til traditionelle **klippeklistermaterialer** og **tegne grej**, er I allerede nået langt. Med et par linealer og kortskabeloner fra nettet, kan man endda få et ret pænt resultat.

Derudover får I brug for nogle **spillebrikker, terninger** og andre dimser. Gå en tur i en genbrugsbutik eller ser hvad du har på loftet – de gamle spil kan splittes ad og bygges om til noget nyt. Andre gode ingredienser er **tokens**, der kan bruges til at tælle point. Her kan man bruge knapper, dekorationssten af glas, plasticmønter eller små papskiver. Har du nogle **legetøjsfigurer** liggende, kan de også bruges.

En **gratis** og **miljøvenlig** løsning er at lave spil af genbrugsmaterialer og ting, i har fundet i naturen. Skruelåg fra flasker og kartoner, pap fra en cornflakes-pakke, agern, kastanjer, sneglehuse – kun fantasien sætter grænser. Hver gruppe kommer til at bygge en del prototyper, før de når til et færdigt spil, så der er ingen grund til at bruge splinternye materialer til det hele.



FEJLMODIGE VOKSNE

Husk det er **jeres forløb**, og det skal **passe til jer**. Dette undervisningsmateriale giver en masse forslag og udkast til spilforløb, men det er **ingen facitliste**. Virkeligheden på den enkelte skole gør ofte at man må hugge en hæl og klippe en tå, men eleverne skal nok få noget ud af det alligevel.

Tænk på dit spilforløb som en **prototype** – det er formentlig første gang at nogen laver sådan et forløb på jeres skole. Du prøver ting af, og nogle ting virker, og andre gør ikke. Men du går forrest! Du er **fejlmødig!** Og selv hvis alting ikke går som forventet, er det ingen katastrofe. Bare det at man som voksen tør sige "Denne her uge går vi i skole på en anden måde end vi plejer, og det også nyt for os lærere", kan gøre en stor forskel. Hvis **du tager det roligt**, når noget i forløbet fejler, **smitter det af** på eleverne.

EN ANDEN SLAGS MEDIE

Spil kan være noget vi udforsker på egen hånd, eller en **social ramme**, vi mødes i. Nogle spil lægger op til **fordybelse** og **indlevelse**. Andre spil spilles når man er **på farten** eller i dagligdagens små **pauser**. Fællestrækket er at spil er **interaktive**. Dermed er spilleren hele tiden en aktiv part, som til en vis grad bestemmer hvordan spillet udfolder sig. Når vi analyserer et spil, er det interaktive element vigtigt. Vi kan ikke analysere et spil, som vi ville analysere en bog eller en film. For at finde ud af om et spil fungerer, er det ikke nok at kigge på det eller læse reglerne. Det skal spilles og opleves.

Når man arbejder med spil i skolen, er det vigtigt at sætte tid af til at **lade eleverne spille**. Mellem spilsessionerne kan man have **øvelser**, hvor eleverne reflekterer over deres oplevelse, gerne i dialog med sidemakkeren. Som lærer har du også mulighed for at indtage rollen som **spiltester** på lige fod med eleverne, og det kan give et indblik, du ikke ville få ellers.

Oftentimes vil en **spilprototype** ligne noget værre hø, og **reglerne** er måske formuleret lidt klodset. Ved at sætte sig ned med eleverne og **lade sig guide** gennem et par runder af spillet, får man et meget bedre indtryk af spillets mekanik og hvilken oplevelse, eleverne har designet.

HACK: AT ÆNDRE NOGET MAN KENDER

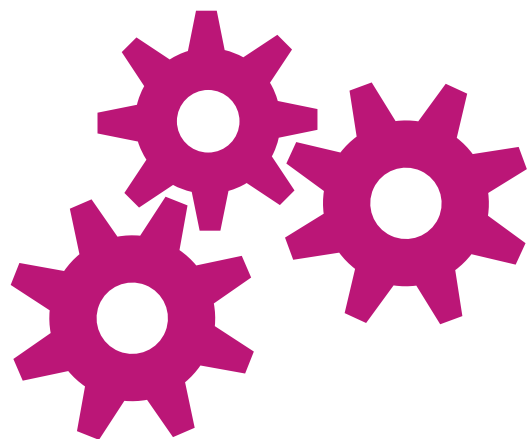
I enhver kreativ produktion er der nogle udfordringer. Den første udfordring handler om **idéen**. Hvordan får man idéer, hvordan vælger man en idé, og hvordan får man idéen omsat til praksis? Det er svært for voksne, og det er svært for børn. Det er helt generelt svært at gå fra det **abstrakte** til det **konkrete**, og her kan det hjælpe at vende processen på hovedet. Hvis vi starter med noget konkret, som et **emne** eller et **benspænd**, bliver det lettere at få idéer.

I Spilværkforløb starter vi ofte med at **hacke** et eksisterende spil. Vi bruger ordet hacke i bred forstand – vi **modificerer** noget eller bruger det på en anden måde end det var tiltænkt. Idéen er at gribe fat i en **leg**, eleverne allerede kender, og se hvad der sker hvis man modificerer den.

Om det er fangeleg, ninja, hop-over-bold eller alle-mine-kyllinger-kom-hjem er mindre vigtigt – det skal bare have **klare regler** og kunne gennemføres hurtigt. Først tager man en runde med de originale regler, og derefter kan eleverne finde på modifikationer.

Hvad sker der hvis man skal hinke i stedet for at løbe? Hvad sker der hvis man skal gå på alle fire? Hvad hvis man skal have bind for øjnene? Hvad hvis man er to hold i stedet for alle mod alle? Den eneste måde, eleverne bliver klogere, er ved at afprøve hver enkelt ændring i praksis.

Nogle ting er sjove, nogle ting er fjollede, og nogle ting virker overhovedet ikke. Men fordi der er en **fast ramme**, bliver det lettere at finde på idéer. Når vi ændrer en regel eller et element i spillet, ændrer vi spilmekanikken.



RESSOURCER TIL HACK-FASEN

Spilværktøjskassens opgaveark og øvelser er inddelt i fire forskellige faser. Ark til hack-fasen kan kendes på tandhjul-ikonet og de pink-lilla farver i øverste højre hjørne.

INVENT: AT UDVIKLE SIN EGEN IDÉ

Efter hack-fasen, skal I i gang med **invent-fasen**. Her skal eleverne finde på deres eget spil. Her kan det hjælpe meget at der er et **benspænd**: Et tema, en begrænsning eller et element, der skal være med. Det er svært at finde på noget, hvis rammerne er helt frie, så lidt **rammer** skal der til. Rammen kan være at det er en bestemt **type** spil: Et brætspil, et terningspil, et kortspil, et rollespil, et fysisk spil med en bold. Eller måske skal spillet handle om et bestemt **emne**: F.eks. vikingernes opdagelsesrejser eller et af H. C. Andersens eventyr, men eleverne bestemmer hvilken slags spil, der er tale om.

Der kan også være et bestemt **objekt**, der skal være med i spillet. Her kan man give hver gruppe en genstand, der skal indgå på en eller anden måde. En anden tilgang er at fokusere på **spiloplevelsen**. F.eks. "I skal lave et spil, som gør spillerne forpustede og får dem til at grine" eller "I skal lave et spil, hvor man kan samarbejde, men også snyde hinanden".

Et benspænd kan tage udgangspunkt i noget, man allerede arbejder med i sit fag. Som **matematiklærer** kan man vælge at der skal indgå centicubes, terninger eller kort med tal, alt efter hvad eleverne trænger til at øve sig i. Er man **dansklærer**, kan man vælge at spillene skal være baseret på et folkeeventyr. Som **engelsklærer** kan man beslutte at teksten i spillet skal skrives på engelsk, og eleverne skal prøve at snakke engelsk mens de spiller. Er man **naturfagslærer**, kan man vælge at spillet skal foregå i en sø, og så er det op til elevernes om deres spil skal handle om at gå fra frø til haletudse eller om algevækst og iltvind. Benspændet må ikke blive så omfattende, at det dikterer spildesignet. Som voksne har vi ofte en idé om hvordan et spil skal være, og det er let at presse børnene i den retning, selvom det er ubevidst.



RESSOURCER TIL INVENT-FASEN

Spilværktøjskassens opgaveark og øvelser er inddelt i fire forskellige faser. Arkene til invent-fasen kan kendes på elpære-ikonet og de grønne farver i øverste højre hjørne.

CREATE: AT GØRE IDÉEN TIL VIRKELIGHED

I takt med at eleverne får sporet sig ind på en spilidé, opstår det et behov for at **fordele opgaverne** i gruppen. For at gøre opgavefordelingen nemmere, har vi udviklet et system, hvor eleverne har **specifikke roller**, inspireret af rigtige spilstudier. Det er vigtigt at hver elev har et nogenlunde afgrænset ansvarsområde, og alle dele af produktionen skal være dækket ind.

Når eleverne arbejder i den samme gruppe en hel skoledag – eller en hel uge – er det en **intens oplevelse**. Det kan være hårdt, særligt hvis der er konflikter, men selv i et velfungerende gruppearbejde, er der mange ting, der skal forhandles på plads. Efter gruppen er dannet, kommer ofte en fase, hvor medlemmerne **udfordrer gruppearbejdets rammer**. Det er her, der opstår konflikter om arbejdsmetoder, ansvarsområder og hvem, der bestemmer hvad. Dette er det kritiske punkt for gruppearbejdet, hvor eleverne kan have brug for **konfliktmægling** fra en voksen.

Kommer eleverne igennem denne fase, vil de stille og roligt blive bedre til at kommunikere, acceptere hinandens arbejdsmetoder og **finde fælles normer**. Først derefter, kan man forvente at gruppen løser opgaver effektivt uden personligt fnidder. De fire faser i gruppearbejdet kaldes **Forming, Storming, Norming** og **Performing**, efter psykolog Bruce Tuckman.

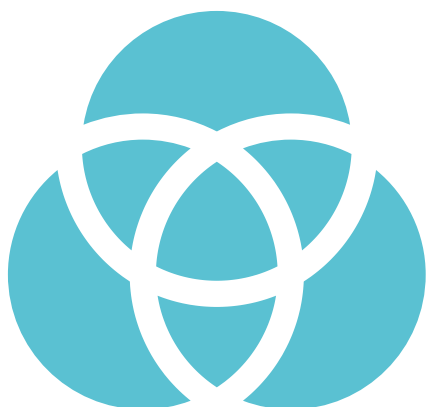
Når vi arbejder i en kreativ proces i en gruppe, handler konflikterne ikke kun om **hvordan, vi løser opgaven**, men også om **hvad opgaven er**. Når elevernes egne idéer er udgangspunktet, er der uundgåeligt nogle idéer, der bliver valgt fra – og **det gør ondt**. Set udefra, kan man undre sig over hvorfor en elev bliver SÅ ked af det, hvis en idé bliver skrottet. Det er måske en lille ting i det store perspektiv, men det var elevens darling.

“Kill you darlings” lyder ret brutalt, så det kan være bedre at mindre eleven om at idéer ikke forsvinder. Idéen er stadig deres, og de kan sagtens bruge den i et andet spil. Vil man hjælpe eleverne med at give slip på idéer, kan man lave en **idévæg** til alle de idéer, der bliver sorteret fra. Her kan man hænge en post-it med sin idé, og så kan den inspirere folk, der går forbi.

Når **produktionen** er i gang, er der ofte behov for at gruppen splitter sig op. Måske skal en elev over og hente pap til en spilleplade, en anden skal modellere brikker, og gruppens grafiker skal tegne spillekort. Når eleverne dykker ned i det **kreative flow**, kan de hurtigt miste forbindelsen til resten af gruppen. Det kan let ske at en elev arbejder koncentreret på sin del af spillet, kommer tilbage til gruppen og opdager at deres del slet ikke passer ind.

I rollesystemet skal hver gruppe have en **planlægger**, der sørger for at gruppen jævnlige mødes. Ofte kan planlæggeren have brug for lærerstøtte. Hvis gruppens medlemmer ikke har overblik over hvor langt de er nået, kan det hjælpe at lave et **Scrum-board** med opgaver. En liste til de opgaver, de ikke er begyndt på, en til de opgaver, de er i gang med, og en til de opgaver, der er færdige. Scrum-boardet skal **opdateres løbende** for at virke. Hvis en elev siger "Jeg ved ikke hvad jeg skal lave", kan du henvise til Scrum-boardet.

Når eleverne er i fuld gang, glemmer de ofte at stoppe op og **teste deres spil**. Ofte synes det at de har for travlt, så de prioriterer at bygge videre - i stedet for at afprøve om de bygger det rigtige. Her skal du som lærer sørge for at **alle grupper tester** på et fastsat tidspunkt. Det er vigtigt at gøre det klart, at de ikke bare skal spille en anden gruppes spil. Spiltesterne skal give **konstruktiv feedback**, som kan bruges. Gruppen, der har lavet spillet, skal tage imod feedbacken **uden at afbryde**. Det gælder om at gøre det tydeligt **turbaseret**: Gruppe A stiller sit spil klar, og gruppe B spiller det. Efter et par runder, spørger gruppe A hvad gruppe B synes om det. Mens gruppe B svarer, tier gruppe A stille. Derefter kan gruppe A stille opklarende spørgsmål, men det er ikke tilladt at forsvare sig, benægte eller komme med dårlige undskyldninger. Når gruppen har fået feedback, bytter de to grupper roller, og processen gentages.



RESSOURCER TIL CREATE-FASEN

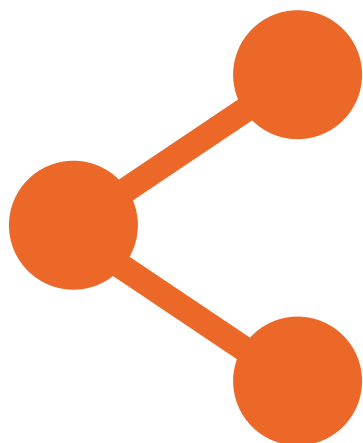
Spilværktøjskassens opgaveark og øvelser er inddelt i fire faser. Arkene til create-fasen kan kendes på ikonet med de overlappende cirkler og de blå farver øverst i hjørnet.

SHARE: AT PRÆSENTERE SIN IDÉ

Der er flere forskellige måder at **afslutte et spilforløb** på, men vi anbefaler en form for **præsentation** for de andre elever. Det hjælper generelt på elevernes motivation at andre kommer til at se eller prøve det spil, de bygger. En præsentation kan sagtens være et **mundtligt oplæg** i klassen, hvor **prototypen** vises frem. Det kan være spændende at lade eleverne lave et todelt oplæg, hvor første del præsenterer **spildesignet**, mens anden del beskriver **processen**. I rigtige spilproduktioner laver man en **Post Mortem** efter udgivelsen – det kan man efterligne ved at vælge tre ting, der gik godt og tre ting, der gik skidt.

I stedet for at grupperne præsenterer enkeltvis i klassen, kan I arrangere jeres egen **spilmesse** hvor hver gruppe har en stand. Almindelige tomandsborde fungerer fint som **stande**, særligt hvis de dekoreres med plancher, plakater og skilte. Ved at have en stand, er der mulighed for at klassekammerater, venner eller familie kan komme forbi og prøve spillet. Desuden får eleverne mulighed for at præsentere deres spil mange gange, når de snakker med besøgende.

En tredje mulighed er at fylde klassen med spilprototyper og lade eleverne gå på **opdagelse**. Når eleverne prøver hinandens spil, ser de hvordan andre grupper har grebet opgaven an. F.eks. hvordan de har tacklet det samme benspænd. Man kan lave en **konkurrence**, hvor hver elev stemmer på sit favoritspil, måske med kategorier som "Sjoveste Spil" eller "Bedste Spilhistorie". Har man tid, kan det være fint med en præmie - en guldmalet spillebrik kan sagtens gøre det! Det vigtigste er at afslutningen ikke bare bliver en **deadline**, men også en **spændende premiere**, som eleverne ser frem til.



RESSOURCER TIL SHARE-FASEN

Spilværktøjskassens opgaveark og øvelser er inddelt i fire forskellige faser. Arkene til share-fasen kan kendes på share-ikonet og de orange farver i øverste højre hjørne.

BRUG FOR HJÆLP?

Vi håber at denne guide har givet dig lyst til at kaste dig ud i et spilforløb, men har du brug for et ekstra skub, lidt sparring eller en makker til at køre et spilforløb, er der hjælp at hente. Spilværktøjskassen er udviklet af **Spilværk**: En lille virksomhed, der er specialiseret i spilbaseret læring og digital kreativitet. Vi tilbyder konsulenttydelser, efteruddannelse og skoleworkshops indenfor:

- ▶ **Analog spiludvikling**
- ▶ **Digital spiludvikling**
- ▶ **Innovation og prototyper**
- ▶ **Iterativ didaktik**

- ▶ **3D-modellering og 3D-print**
- ▶ **Kreativ laserskæring**
- ▶ **Tværfaglige designforløb**
- ▶ **Problemløsning i Minecraft**

Spilværks mission er at træne elever i **fejlmødhed, innovation** og **tværfaglig problemløsning**. Det gør vi via projekter, der både anvender digitale og analoge materialer, fra kode til klippekister. Frem for ensidigt at fokusere på at lære børn programmering, ønsker vi at styrke den tværfaglige tilgang, hvor **designtænkning** og **digitale kompetencer** går hånd i hånd. Frem for at se elever, der bliver testet af voksne, vil se elever, der tester deres egne idéer og bruger feedback som brændstof. Skal vi leve af **innovation**, skal vores børn turde fejle. Det vil vi gerne lære dem.

LIDT OM SPILVÆRKTØJSKASSEN

Spilværktøjskassen er udviklet med støtte fra **Det Danske Filminstitut** og **Medierådet for Børn og Unge**. Det er vi meget taknemmelige for!

Spilværktøjskassen er udgivet som en **åben undervisningsressource**, under licensen **CC BY-NC-SA 4.0**. Det betyder at du gerne må dele materialet i hvilken som helst form, og du må gerne modificere, tilpasse og bygge ovenpå. Du må dog ikke bruge materialet kommercielt uden vores tilladelse. Hvis du deler originalt eller modificeret materiale, skal det fremgå at Spilværk står bag originalen, og det skal fremgå om du har ændret eller tilføjet noget. De materialer, du deler, skal følge samme licens som originalversionen. Vi håber at se masser af hackede spilværktøjer fra alle jer ildsjæle, der arbejder med spil i skolen!