

Lærervejledning til aktiviteten:

# Spil din familie klogere

Hvordan kan I lære jeres familie om genanvendelse og hvorfor det er vigtigt, på en sjov og lærerig måde?

**Klassetrin:**

Mellemtrin (4.-6. klasse)

**Varighed:**

Denne aktivitet, tager ca: 6-10 lektioner

**Fagområder:**



Natur/teknologi



Dansk



Billedkunst



Design/håndværk

**Verdensmål:**



9



12



13

[Returkampen.dk](https://returkampen.dk)



## Introduktion



Ikke alle kender forskellen på genanvendelse og genbrug, og hvordan genanvendelse af produkter gennemføres i praksis. Med denne aktivitet får eleverne ejerskab over temaet genanvendelse ved at udvikle et spil, som tager udgangspunkt i det, de har lært i skolen. De skal gennem spillet lære deres familie om genanvendelse og får dermed skabt en større bevidsthed omkring temaet. De opfordres derudover til at tage diskussionen om genanvendelse ud af skolen og med ind i hjemmet.








Spil (både digitalt og fysisk) er et godt format til både læring og underholdning. Eleverne skal derfor tage udgangspunkt i spil som format, men kan selv vælge, hvordan spillet udfoldes samt dets konkrete indhold. Gennemfør først en introduktion til temaet genanvendelse i klassen, og fokuser derefter på spil som format. Undersøg hvilke spil eleverne synes er sjove og lærerige for at starte idéudviklingen om spil som format. Nedenfor finder du en guide til, hvordan aktiviteten gennemføres step by step.

For at læse mere om Returkampen og metoderne brugt i læringsmaterialet, gå til side 11.

## Kompetenceområde

Ved endt aktivitet har eleverne berørt følgende kompetenceområder:

Fag	Kompetenceområde	Kompetencemål	Klasse
 Natur/teknologi	Undersøgelse	Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser på baggrund af egne forventninger.	Efter 4. klasse
 Natur/teknologi	Undersøgelse	Eleven kan designe undersøgelser på baggrund af begyndende hypotesedannelse	Efter 6. klasse
 Natur/teknologi	Perspektivering	Eleven kan relatere natur og teknologi til andre kontekster	Efter 4. klasse
 Natur/teknologi	Perspektivering	Eleven kan perspektivere natur/teknologi til omverdenen og aktuelle hændelser.	Efter 6. klasse
 Natur/teknologi	Kommunikation	Eleven kan beskrive enkle naturfaglige og teknologiske problemstillinger	Efter 4. klasse
 Natur/teknologi	Kommunikation	Eleven kan kommunikere om natur og teknologi.	Efter 6. klasse

	Design/håndværk	Design	Eleven kan arbejde med enkle designprocesser knyttet til egen produktfremstilling	Efter 4./5./6. klasse
	Billedkunst	Billedfremstilling	Eleven kan eksperimentere med og udtrykke sig i billeder med vægt på tematisering	Efter 6. klasse
	Billedkunst	Billedkommunikation	Eleven kan kommunikere idéer og betydninger visuelt	Efter 6. klasse
	Dansk	Læsning	Eleven kan læse multimodale tekster med henblik på oplevelse og faglig viden	Efter 4. klasse
	Dansk	Læsning	Eleven kan læse og forholde sig til tekster i faglige og offentlige sammenhænge	Efter 6. klasse
	Dansk	Fremstilling	Eleven kan udtrykke sig i skrift, tale, lyd og billede i velkendte faglige situationer	Efter 4. klasse
	Dansk	Fremstilling	Eleven kan udtrykke sig i skrift, tale, lyd og billede i formelle situationer	Efter 6. klasse

**Materialer****Til denne aktivitet kan I bruge:**

Papir, post-its, blyant, tavle, pap, farver, lim, saks, notesblok, pen og kamera til at tage billeder/filme.

## 01. Forstå

### Skab forståelse for temaet

Før I som klasse går i gang med den kreative opgave, skal I opbygge forståelse for temaet. Har klassen set introduktionsfilmen om genanvendelse og lært om temaet?

[Se videoen her](#)

Det kan være, at I som klasse vil lære mere om temaet, end det, som er introduceret i videoen. Vi foreslår, at I kommer ind på følgende underemner. Hverken listen af underemner eller de links, der ligger under hver, er udtømmende, og som lærer kan du selv bestemme, hvilket materiale som er relevant for klassen og spændende at dykke ned i:

### Råstoffer:

- [Råstoffer tur-retur \(YouTube\)](#)
- [Concito: Klimaambassaden om klima og bæredygtighed \(ekstern kilde\)](#)

### Genanvendelse og genbrug:

- [Genanvendelse eller genbrug](#)
- [Glasflasker er værdifulde råstoffer til nye flasker](#)
- [Genanvendelse af plastik](#)
- [Genanvendelse af aluminium](#)
- [Plastik er fantastisk \(YouTube\)](#)
- [Aluminium er fantastisk \(YouTube\)](#)
- [Glas er fantastisk \(YouTube\)](#)
- [Closed loop: Brug materialerne igen og igen](#)
- [Naturens eget retursystem \(YouTube\)](#)
- [Miljøstyrelsen: Affald \(ekstern kilde\)](#)
- [Miljøstyrelsen: Affaldshierarkiet \(ekstern kilde\)](#)

### Cirkulær økonomi

- [Den uendelige historie \(YouTube\)](#)

Klassen kan selv bestemme, hvilket materiale I synes er relevant og spændende at arbejde med, og hvilket I gerne vil lære mere om.

**Tip!**

Som I nok allerede ved, er det vigtigt at eleverne bliver introduceret for materialet bid for bid, så de kan holde styr på alt det nye. Vi foreslår I kan gøre følgende:

- Start med at udvælge viden/materiale relateret til temaet (genanvendelse), og introducér det for eleverne step by step. Vent med at forklare, at de skal arbejde med spil
- Gennemfør gerne en quiz (Kahoot eller lignende) for at teste elevernes kundskab løbende
- Opsummér, hvad I har lært gennem leg, f.eks. en sorteringsstafet.
- Lad eventuelt eleverne selv gennemføre research online, for at de tager mere ejerskab for materialet.

**Lær gennem leg: Sorteringsstafet**

Print billeder af forskellige produkter. Stil mellem 2-6 kasser for enden af en bane (metal, plast, glas, pap, mad, rest), afhængigt af, hvor godt et overblik eleverne har over emnet. Lad dem trække et produkt fra en pose og løbe om kap og placere produktet i den rigtige kasse.

**Refleksion**

I klassen skal eleverne nu reflektere over det, de har lært. Dette kan gøres i plenum i klassen og kan tage udgangspunkt i følgende eller andre spørgsmål:

- Hvad er vigtigt at vide om genanvendelse? Hvorfor er det vigtigt at vide?
- Hvilke eksempler findes der på genanvendelse?
- Hvad er produkter lavet af?
- Hvor kommer råstoffer fra/ hvordan udvinder man dem?
- Hvad bliver der af det, der ikke bliver genanvendt?

## 02. Idéudvikle

**Kom godt i gang med idéudvikling**

Klassen har nu opbygget viden om temaet og er klar til at blive introduceret til spil-formatet og udfordringen. Læs udfordringen endnu engang og diskutér i klassen, hvad den betyder:

**Hvordan kan I lære jeres familie om genanvendelse og hvorfor det er vigtigt, på en sjov og lærerig måde?**

- Tal i klassen om, hvilke spil eleverne og deres familie kan lide og hvorfor. Det kan være både fysiske og digitale spil
- Del evt. klassen op i grupper, hvor de skal tale med hinanden om, hvilke spil de kan lide.
- Opsummér i klassen og giv eleverne et par eksempler på både fysiske og digitale spil

**Tip! De gyldne fem**

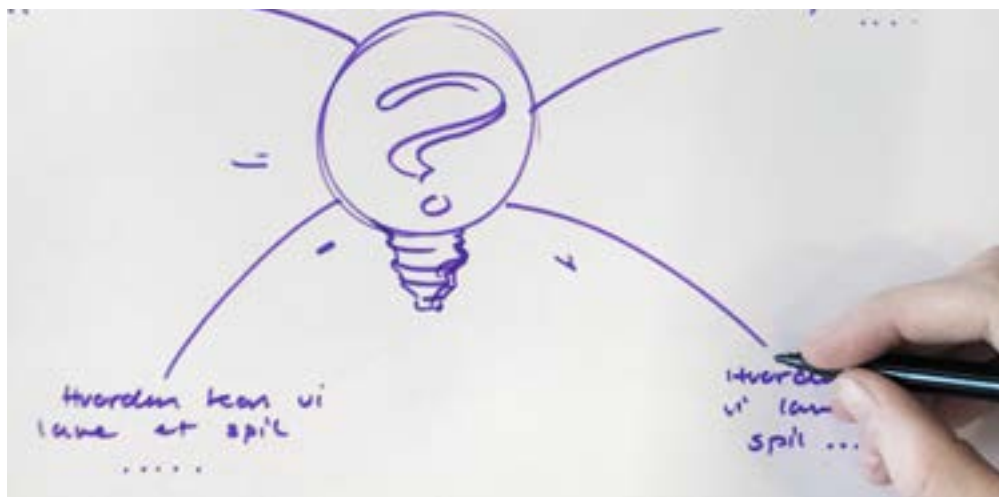
Når man brainstormer, skal man tænke anderledes, end man normalt gør. Det kan virke grænseoverskridende, hvis man ikke er vant til det. Her er et par sætninger, der kan hjælpe klassen med at finde det rigtige mindset, og som kan motivere eleverne til at give sig i kast med øvelserne:

- Du er designer!
- Ingen idé er dårlig
- Vær visuel
- Jo flere idéer jo bedre
- Byg på andres idéer

**Opvarmingsøvelse: Den dårligste idé**

En opvarmingsøvelse kan hjælpe eleverne med at tænke ud ad boksen, og indstille dem på at de nu skal udvikle idéer.

- Eleverne bliver delt op i mindre grupper
- Hver gruppe skal komme på en dårlig idé til et spil
- Grupperne skal præsentere idéen for de andre og forklare, hvorfor de synes, det er en dårlig idé
- Hvis man vender en dårlig idé om, kan de dårlige idéer bruges som inspiration til at komme på gode idéer

**Tip! Tilpas elevens niveau**

Brainstorming-aktiviteter kan være mere eller mindre guidede afhængig af elevernes erfaring med denne slags aktiviteter. Husk at afstemme brainstorming-aktiviteterne så de passer til elevernes niveau.

**Metode til idéudvikling: Fire idéer**

I denne metode skal eleverne først individuelt udarbejde idéer, før de viser deres idéer i gruppen. Step by step:

- Giv hver elev et nyt A4-papir. Del papiret op i fire (ved at f.eks. folde papiret to gange)
- Tænk på fire idéer til et lærerigt spil og tegn/skriv én idé pr. firkant på papiret. Idéerne kan ligne hinanden eller de kan være forskellige. Sæt tiden til 2 min. pr. firkant.
- Bordet rundt: Fortæl hvilke idéer I er kommet frem til, og forklar hvorfor det er en god idé til et lærerigt spil.

Denne aktivitet kan også udføres i mindre grupper.

**Genanvendelse ind i spillet**

Hvordan kan I få læring og viden om genanvendelse ind i spillet? Udvælg hvilken viden fra tidligere, I ønsker at bringe ind i spil-idéerne. Skal spillet f.eks. tage udgangspunkt i definitionen på genanvendelse? Eller et konkret produkt og dets råstoffer?

Placér eleverne i grupper, hvor de skal bygge videre på en udvalgt idé. I gruppen:

1. Start med at udvælge én idé
2. Konkretiser hvordan viden om genanvendelse kan inkluderes i spillet.
3. Gør idéen skarpere ved at svare på følgende spørgsmål:
  - Hvad hedder spillet?
  - Hvem er målgruppen?
  - Hvordan lærer man om genanvendelse i spillet?
  - Hvordan spiller man spillet?
  - Hvor mange skal man være for at spille det?
  - Hvordan ser det ud? Lav en håndskitse af spillet.

**Metode til idéudvikling: Benspænd**

Hvis eleverne har svært ved at finde på noget, kan det hjælpe at give dem nogle punkter, som de skal inddrage i spillet. Dette kan f.eks. være:

- Man skal minimum være to personer til spillet
- Man skal kunne vinde eller tabe
- Spillet skal indeholde noget, man gør med kroppen
- Spillet skal indeholde viden om plastik, aluminium og glas



### 03. Prototype

**Lav en prototype!**

Efter gruppen har udvalgt en idé, skal idéen produceres og afprøves. At lave en prototype handler ikke om at producere et færdigt produkt, men at visualisere en idé, så andre kan forstå den. Dette kan gøres på flere måder. Tænk over hvem målgruppen er, og hvordan de bedst kan forstå idéen. Husk at I skal fokusere på genanvendelse som tema.

Her er et par eksempler på hvordan I kan lave en prototype:

- **Model/fysisk prototype i 3D**  
Eleverne kan bygge en fysisk prototype i 3D af pap eller plast.
- **Digital prototype**  
Eleverne kan bygge en digital prototype i f.eks. PowerPoint eller et andet program, som er tilgængeligt på skolen.

### 04. Afprøve

**Afprøv idéen på målgruppen**

Nu skal idéen afprøves på den udvalgte målgruppe. Her er et par eksempler på, hvad I skal tænke over, når I afprøver jeres idé:



## Interviewguide

Udform en interviewguide. Tænk over:

- Hvem skal I tale med (målgruppe)?
- Hvad har de lært om genanvendelse gennem spillet?
- Hvad ønsker I at få ud af testen?
- Hvilke spørgsmål kan I stille deltagerne?
- Hvordan kan I finde ud af hvor meget viden/forståelse for genanvendelse, deltagerne har efter testen?
- Hvordan kan I bedst dokumentere testresultaterne?

Gennemfør gerne en generalprøve i klasserummet, før I prøver spillet hjemme med jeres familie.



### Materialer

Til denne aktivitet kan I bruge:

Notesblok og blyant, kamera (hvis eleverne skal dokumentere testen), skabelon til interviewguide.



## 05. Formidle

### Formidle, hvad I har lært

Efter idéen er testet, skal resultatet formidles til resten af klassen og eleverne skal evaluere på aktiviteten, og det de har lært. Eksempel på hvordan eleverne kan formidle sin idé:

- **Præsentation:**  
Eleverne kan lave en præsentation i PowerPoint som opsummerer hvad de lærte i testen. Hvad fungerede godt/mindre godt? Hvad kan forbedres (med prototypen)?
- **Rollespil**  
Eleverne kan gennemføre et rollespil for klassen som viser, hvordan spillet blev testet i hjemmet.
- **Film**  
Eleverne kan lave en film (f.eks. en stop-motion) om testen og vise den til resten af klasse

### **Evaluering**

Evaluer i klassen på aktiviteten evt. med udgangspunkt i følgende spørgsmål:

- Hvordan har det været at lave aktiviteten?
- Hvad har I lært om genanvendelse, og hvorfor det er vigtigt?
- Hvad har/har ikke været sjovt?

### **Indsend jeres løsninger og modtag et diplom**

Efter aktiviteten er gennemført, send aktivitetsresultater ind til returkampen.dk og lad andre klasser blive inspireret af jeres løsninger. Ved at indsende, modtager i automatisk et diplom for jeres deltagelse. Scan QR-koden og se mere:





## Returkampen – et læringskoncept for børn og unge i folkeskolen

### Hvad er Returkampen?

Returkampen er et oplevelsesbaseret og kreativt læringskoncept udviklet af Dansk Retursystem, der gennem konkrete og taktile aktiviteter for børn og unge sætter fokus på, hvordan cirkulær økonomi kan se ud i praksis. Aktiviteterne er særligt tiltænkt folkeskolelærere til brug i undervisningen, men er designet så det kan bruges af alle.

Ved at forene læring, kreative og taktile aktiviteter og et konkurrenceelement håber vi med Returkampen at kunne vække begejstring og øget fokus på årets tema — genanvendelse — og ikke mindst sikre langtidsvirkende effekt for 'fremtidens pantadfærd'.



### Årets tema: Genanvendelse

For at sikre aktualitet og fornyelse sætter Returkampen hvert år fokus på et tema, der relaterer sig til cirkulær økonomi samt Dansk Retursystems overordnede strategier og visioner. Temaet kan variere i sit omfang og verdensudsyn men udspringer altid af Returkampens overordnede formål.

I år er temaet genanvendelse. Du har nok hørt ordet før, og måske ved du godt, hvad det betyder. Med temaet genanvendelse ønsker Dansk Retursystem at sætte fokus på at udvide børn og unges forståelse af, hvordan vi kan ændre vores forbrug, så vi tager mest muligt hensyn til miljøet. Dette indebærer at lære at orientere sig i den verden, vi lever i, og tage de mest miljørigtige valg i forhold til vores generelle forbrug. Dette indebærer også en forståelse for det aftryk, som vores forbrug efterlader på jorden, hvilket f.eks. ses i forekomsten af mikroplast i havene og vores drikkevand.

Tjek dette link for at forstå forskellen på [genbrug og genanvendelse](#).

Du kan også bestille Dansk Retursystems fagbog 'Tom Dåse og hans genan-venner', som giver børn en solid indsigt i, hvad genanvendelse af dåser og flasker handler om, og hvorfor det er vigtigt. Du kan få et gratis bogsæt til klassen ved at sende en mail til [daaserydderen@dansk-retursystem.dk](mailto:daaserydderen@dansk-retursystem.dk) med klassens navn, dit navn og adressen på jeres skole – eller du kan læse den direkte her i en online-version: '[Tom Dåse og hans genan-venner](#)'.

### Hvorfor cirkulær økonomi?

Genanvendelse er en del af det, man kalder cirkulær økonomi, som står i modsætning til lineær økonomi. I en cirkulær økonomi bliver produkter enten omdannet til det, de var før, i det man kalder et lukket kredsløb, eller til andre typer produkter ved at indgå i nye produktionskredsløb. I den cirkulære økonomi gentykkes dermed, hvordan produkter produceres fra start, så de kan bruges flere gange, eller så materialerne kan blive brugt i nye produkter.

I en lineær økonomi producerer virksomhederne en række varer, som forbrugerne køber, og når de er færdige med at bruge dem, bliver de kasseret som affald. Det giver et overforbrug af jordens begrænsede ressourcer og er med til at skabe enorme mængder affald. Cirkulær økonomi bryder med idéen om en lineær værdikæde, som starter med udvinding af ressourcer og ender i affald.

Cirkulær økonomi kan være et svært emne at forklare til børn og unge, særligt for de mindste. Hvis du ønsker inspiration til, hvordan du kan forklare dine elever, hvad cirkulær økonomi går ud på i praksis, kan I se disse små videoer fra YouTube:

[Den uendelige historie \(YouTube\)](#)

[Råstoffer tur-retur! \(YouTube\)](#)

[Naturens eget retursystem \(YouTube\)](#)

[Det store fodaftryk \(YouTube\)](#)

[Jorden har feber \(YouTube\)](#)

[Din pant har prøvet det før \(YouTube\)](#)

### Designtænkning og STEAM

Returkampen tager udgangspunkt i projektbaseret undervisning og tværfaglige forløb og giver lærere på tværs af fag muligheden for at samarbejde. De konkrete aktiviteter på Returkampen er inspireret af STEAM-undervisning (Science, Technology, Engineering, the Arts and Mathematics) – en tilgang til undervisning og læring, som opfordrer elever til at være undersøgende, nysgerrige og tænke i løsninger og idéer på konkrete og relevante problemstillinger.



STEAM er på mange måder kendetegnet ved en særlig designmetodisk didaktik. I Returkampen inddrages elever i hele forløbet, og hver aktivitet tager udgangspunkt i en særlig udfordring, som eleverne skal løse. Forløbene er alle opbygget i faser efter følgende model:

- 
- 01. Forstå:** Eleverne opbygger en forståelse for udfordringen og det bagvedliggende tema

---

  - 02. Idéudvikle:** Eleverne brainstormer på idéer til løsninger

---

  - 03. Prototype:** Eleverne konkretiserer og formgiver udvalgte idéer til en fysisk eller digital prototype

---

  - 04. Afprøve:** Eleverne afprøver prototyper på en bestemt målgruppe

---

  - 05. Formidle:** Eleverne formidler deres viden og erfaring til andre (fx klassen, skolen, nærmiljøet) og evaluerer på det, de har lært i løbet af aktiviteten
- 

### FN's verdensmål

Ved at arbejde med aktiviteterne i Returkampen, berører I flere af FN's verdensmål. Læs mere om mål, delmål og indikatorer på [www.verdensmaalene.dk](http://www.verdensmaalene.dk).

### Hvordan skal klassen arbejde med aktiviteterne?

Aktiviteterne gennemføres i klasselokalet og varierer i varighed og sværhedsgrad (baseret på klasses trin). I Returkampen giver vi dig som lærer en stor grad af frihed ift. planlægning og eksekvering af de enkelte aktiviteter. Du kan udvælge det faglige materiale, som du synes er relevant for din klasse, for at eleverne får opbygget en grundlæggende viden og forståelse for temaet, inden de går i gang med den kreative opgave. Vi anbefaler, at du starter med at vise introduktionsvideoen, som forklarer årets tema; genanvendelse. Du har også mulighed for at printe en plakat pr. aktivitet og hænge den op i klasselokalet til inspiration.

For hver aktivitet vil du finde forslag til metoder i de forskellige faser (Forstå, Idéudvikle, Prototype, Afprøve og Formidle). Du kan således vælge at anvende de foreslåede metoder, eller du kan bruge dine egne.

Når I har gennemført aktiviteten, har klassen mulighed for at dele deres oplevelser og løsninger med andre klasser. I har også mulighed for at modtage et diplom for deltagelsen. Dette er valgfrit, og formålet med dette element er først og fremmest at inspirere og motivere eleverne.

