

Emballage med omtanke

Elevark

Engineering Day 2025

Cornflakes, havregryn, sukker og næsten alle andre fødevarer fra supermarkedet købes i emballage, der skal beskytte varerne under transport og sikrer hygiejnen. Emballage fylder rigtig meget i vores samlede affald og kan være svær at nedbryde. Nogle steder findes der butikker, der prøver at mindske emballageforbruget. De beder kunderne medbringe genbrugsbeholdere til deres varer og selv måle op og veje deres indkøb.

Udfordring

I skal udvikle og konstruere en prototype, der kan fylde genbrugsemballage, som forbrugeren selv medbringer under indkøb.

Krav

Jeres prototype skal bestå af en mekanisme, der afgiver en bestemt mængde af en udvalgt vare.

Jeres prototype skal betjenes uden berøring med varen.



Emballageaffald

Elevark 1



I skal undersøge et datasæt over forskellige typer af affald i husholdninger i perioden 2018 til 2022.

1. Undersøg den samlede mængde husholdningsaffald i perioden 2018 til 2022.

Beskriv, hvilken udvikling I ser:

Den samlede mængde affald svinger lidt fra år til år. Corona-nedlukning kan have haft en betydning for affaldsmængden i 2020 og 2021.

2. Kig på 'Andet plast' og 'Emballage plast' i tabellen. Undersøg den samlede mængde plastaffald.

3. Lav et diagram der præsenterer data for 'Andet plast' og 'Emballage plast'.

Beskriv, hvad jeres diagram viser:

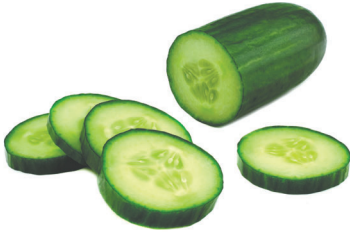
Diagrammet viser, at der er kommet mere plastaffald. Måske er årsagen at vi sorterer mere affald, da den samlede mængde af affald ikke er steget meget.

Emballagens funktion

Elevark 2



1. Klip fødevarerne ud.
2. Træk en fødevare.
3. Tal om, hvordan varen oftest er pakket ind.
4. Noter hvilke forskellige funktioner indpakningen har. Brug én post-it pr. funktion.
5. Kategoriser jeres post-its med funktioner i kategorierne 'Nødvendige funktioner' eller 'Bekvemme funktioner'.
6. Gentag med næste fødevare.
7. Fortsæt til I har placeret alle fødevarerne.
8. Diskuter i gruppen:
 - Hvordan kan de nødvendige funktioner løses uden brug af engangsemballage?
 - Hvordan kan de bekvemme funktioner løses uden brug af engangsemballage?

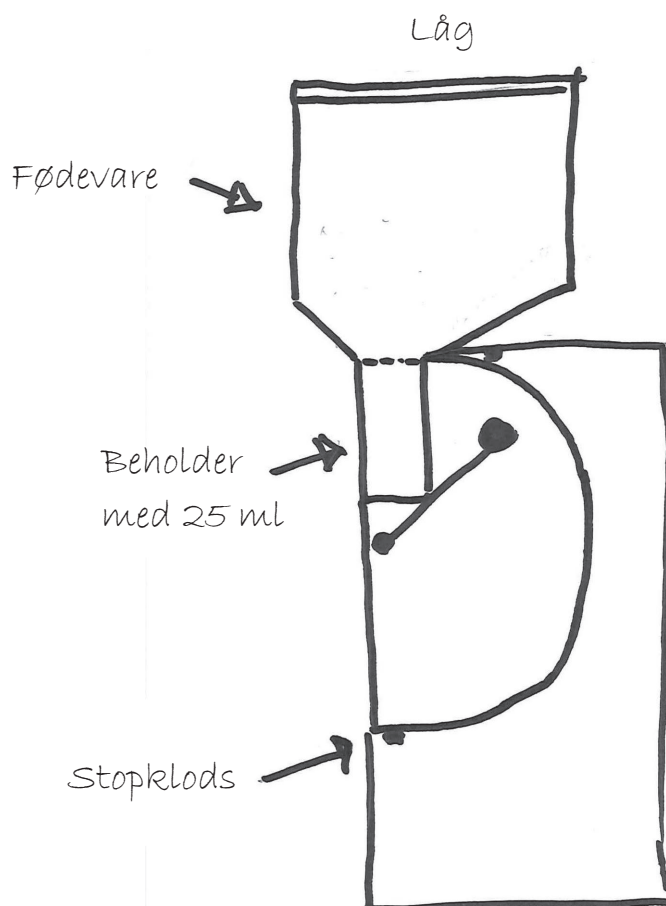
Nødvendige funktioner	Bekvemme funktioner
Agurk 	Ris 
Ketchup 	Marmelade 
Brød 	Råt kød 

Tegn videre på ideen

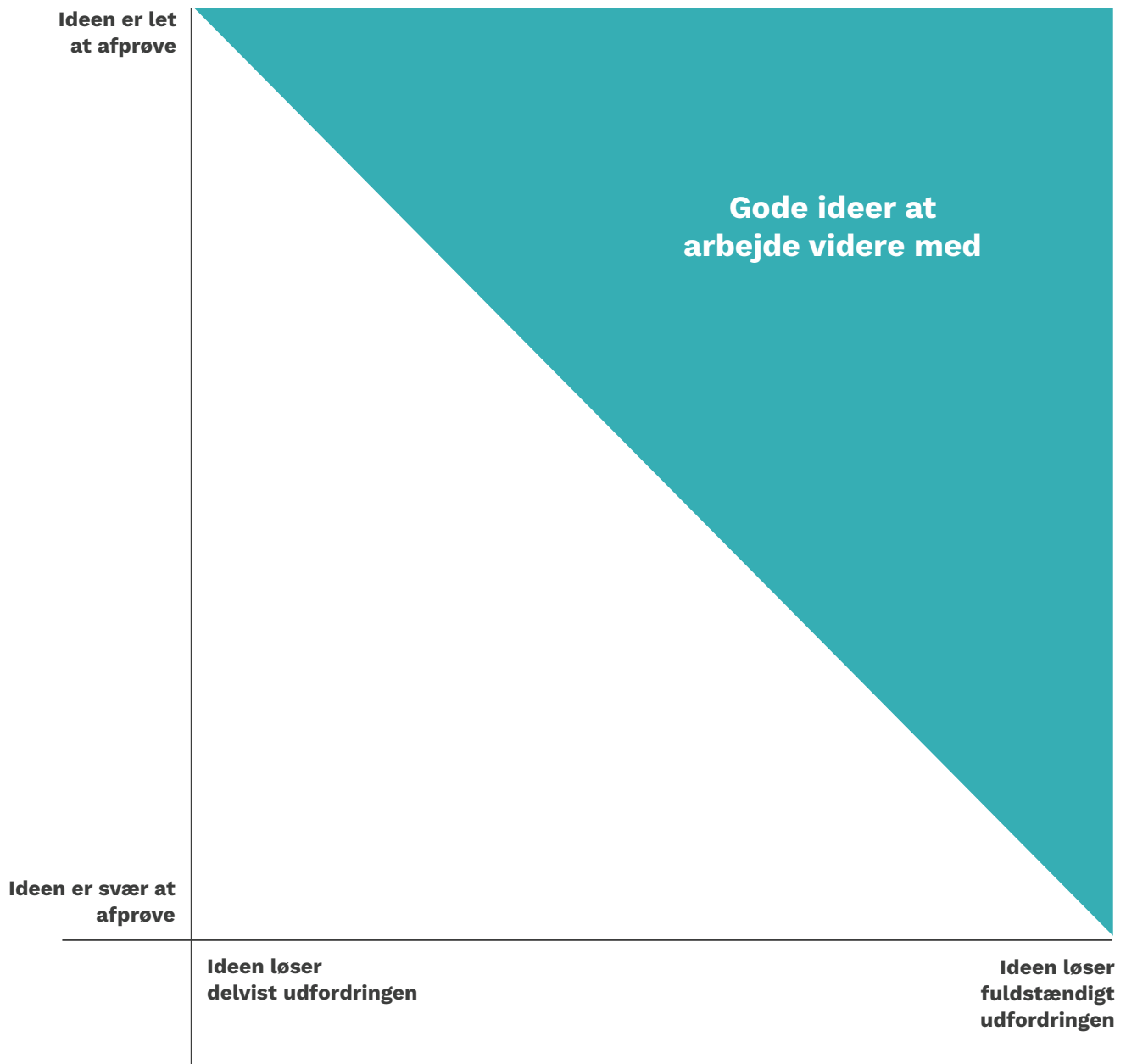
Elevark 3



1. Find en ide til, hvordan et produkt kan afmåles i en bestemt mængde. Tegn ideen.



2. Send ideen videre til den næste i gruppen. Tegn videre på den ide du modtager – tegn med en anden farve.
3. Gentag indtil alle i gruppen har tegnet på alle ideer.
4. Kig på ideerne sammen, og vurder ideerne efter skemaet på næste side.



5. Udvælg sammen den ide, som I vil arbejde videre med.

Udvalgt del af prototype

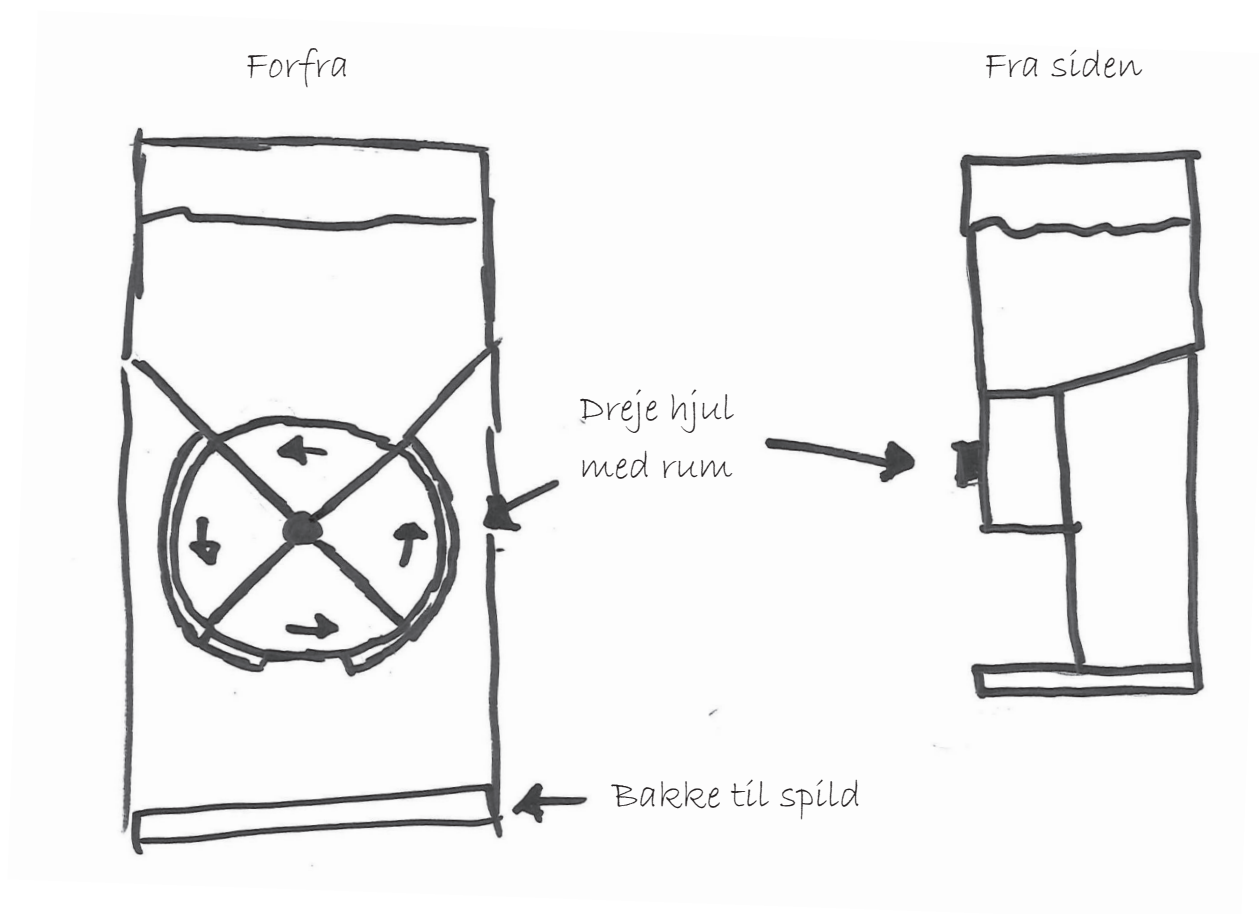
Elevark 4



Konkretisere

Lav en arbejdstegning af den del af jeres ide, som I gerne vil konstruere. Det skal være den del af jeres prototype, som består af den mekanisme, der afgiver en bestemt mængde af en udvalgt vare.

Arbejdstegning:



Hvilke materialer skal I bruge:

Pap, malertape, grillspyd, havregryn, paperbinders, beholder til havregryn.