

**Doe klein,
denk groot!**

Doel van de opdracht

Leerlingen laten nadenken over welke uitdagingen zitten in opschaling.

Opdracht

Voer een proces in het klein uit.

Bespreek daarna uitdagingen in het proces lastig als je het in grote aantallen wil maken.

Uitwerking

Laat leerlingen een bepaald product één keer maken.

Dit werkt goed met

- voedingsproducten (kruidenmengsel, appelmoes, snoepketting),
- producten uit de maakindustrie (bv auto laten bouwen van lego?!)
- maar ook met 'diensten': geld wisselen bijvoorbeeld of een hondenuitlaatservice.

Als voorbeeld hier het kruidenmengsel:

- Laat leerlingen eerst een keer een kruidenmengsel maken (ongeveer 20 gram).
- Vraag leerlingen om nog een keer precies hetzelfde mengsel te maken. Hoe weet je dat het 'goed' is? (Aandacht voor kwaliteit!)
- Vraag leerlingen om nóg een keer een kruidenmengsel te maken, maar nu de processtappen zo te beschrijven dat het – aantoonbaar – hetzelfde is (recept!). Aantonen in dit voorbeeld kan door proeven, ruiken, wegen etc.
- Laat leerlingen recepten uitwisselen – kunnen zij het mengsel goed namaken? Hoe beoordeel je dat? Was de procesbeschrijving voldoende? Waar nodig verbeteren.
- Opschaling: maak nog een kruidenmengsel, maar dan één of een halve kilo (grote hoeveelheden kruiden koop je bij de toko of je mengt er meel door). Waar loop je tegenaan? Welke oplossingen zou een bedrijf daarvoor kunnen bedenken?
- etc.

Toepassing

Als (praktische) opdracht, of als voorbereiding op een bedrijfsbezoek.

Als je de uitbreiding doet, dan kan dit een hele mooie LOB opdracht zijn – in welke rol voel een leerling zich het prettigste?

Uitbreiding

Geef groepjes leerlingen in de klas een andere rol bij de opschaling. Bijvoorbeeld verkoop (hoe aantrekkelijk is het product, wat wil de klant; financiën (wat kost de productie, kwaliteit (hoe garandeer ik dat mijn product goed is), overheid (regels voor veiligheid), engineering (hoe richt ik mijn proces in), r&d (hoe kan ik het product verbeteren) etc.