

## In dit thema...

heb je ervaren uit welke stappen een productieproces van een designproduct bestaat. Je hebt daarbij de belangrijkste begrippen van techniek herhaald.

### Les 1: Grappige ontwerpen



#### Dit heb je gedaan

Je hebt gehoord en gezien wat design is. Je hebt zelf jouw product voor een design gekozen. Je hebt daar ideeën bij bedacht en samen met anderen over gebrainstormd.



#### Dit heb je ontdekt

##### **Design**

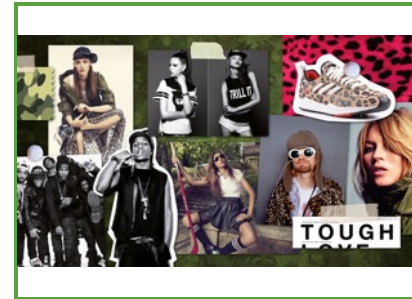
Bijna alles wat mensen hebben gemaakt, is techniek. Als een product mooi wordt vormgegeven, noem je dat design. Bij het maken van een designproduct heb je eerst een idee nodig van wat je gaat maken. Tijdens een brainstorm praat je daarover en kom je tot ideeën.



#### **Productieproces**

Een productieproces van een design bestaat uit de volgende stappen: een idee bedenken, brainstormen, een moodboard maken, schetsen/ontwerpen, een prototype maken, marktonderzoek doen en een eindproduct maken.

### Les 2: Box vol ideeën



#### Dit heb je gedaan

Je hebt een moodboard gemaakt en je hebt daarmee ontdekt dat de voorbereidende fase heel belangrijk is in een productieproces.



#### Dit heb je ontdekt

##### **Moodboard**

Moodboard is een Engels woord en betekent sfeerboard. Een moodboard maak je om een gevoel te krijgen bij het product. Je kunt in een moodboard allerlei dingen over jouw technisch product laten zien. Bijvoorbeeld wat de vorm en functie van het product zijn en welke constructie je gaat gebruiken.



#### **Vorm en functie**

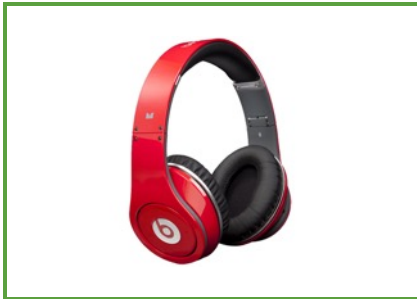
Je kunt aan de vorm van een voorwerp vaak zien wat de functie is. Denk maar aan de punt van een strijkijzer, waarmee je in kleine hoekjes kunt komen. Een design moet dus functioneel zijn. Bij het ontwerpen, denk je ook na over de constructie: het design moet sterk genoeg zijn om verschillende krachten te weerstaan.

## Les 3: Beginnend ontwerper



### Dit heb je gedaan

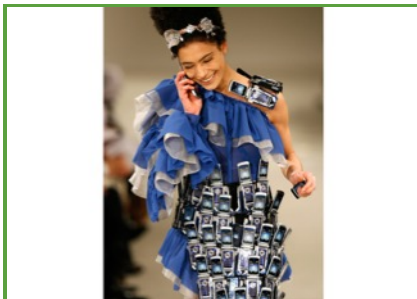
Je hebt je ideeën uitgewerkt tot een schets. Door het doen van marktonderzoek heb je uitgezocht of er nog verbeteringen aan je ontwerp nodig zijn.



### Dit heb je ontdekt

#### **Marktonderzoek**

Het eindproduct moet er aantrekkelijk uitzien en je wilt graag dat iedereen het design koopt. Daarom doe je marktonderzoek; een aantal mensen bekijkt het ontwerp en geeft hun mening erover.



### **Geschikte materialen**

Elk materiaal heeft eigenschappen: zwaar, licht, glad, ruw, stijf, buigzaam, waterdicht of waterdoorlatend. Bij het maken van een design is het belangrijk het juiste materiaal te kiezen. Een schoeltas maak je niet van slap materiaal; dan vallen de boeken er aan de onderkant zo uit. Verschillende materialen hebben ieder eigen kwaliteiten. De ene stof is bijvoorbeeld sterker, terwijl een andere stof weer makkelijker te bewerken is.

## Les 4: Meesterontwerper



### Dit heb je gedaan

Je hebt een prototype van je ontwerp gemaakt en er een naam voor bedacht.



### Dit heb je ontdekt

#### **Prototype**

Een prototype is een eerste model van een product. Je kunt het ook wel proefexemplaar noemen. Met een prototype kun je testen of de techniek van alle onderdelen goed werkt, of de materialen geschikt zijn en of de vorm en functie goed zijn. Het is een voorbereiding op je eindproduct.



### **Technische producten**

Bijna alles wat door mensen is gemaakt bevat techniek. Techniek biedt vaak een oplossing voor een probleem. Technische producten kun je onderverdelen in: 1. Transport: bewegen van plaats naar plaats; 2. Constructie: gemaakt van losse onderdelen; 3. Productie: van materialen worden voorwerpen gemaakt; 4. Communicatie: het sturen en ontvangen van boodschappen.