

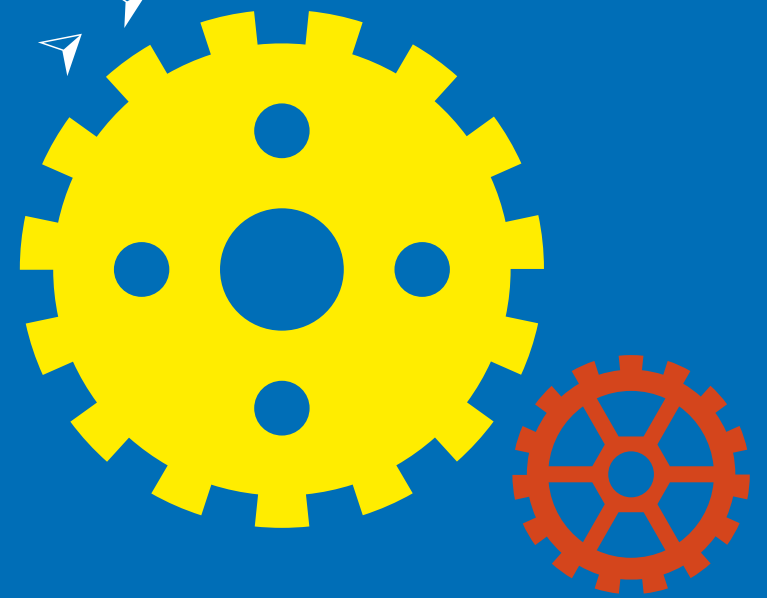
TENTOONSTELLING

MENS

EN

MACHINE

/// LESIDEEËN



{ Doelen 1 }

De leerlingen kunnen:

- lichaamsbewegingen maken (met armen, benen, hoofd, ...) die lijken op machinebewegingen (draaien, op- en neer, zwaaien, grijpen, ...)
  - de bewegingen gedurende een bepaalde tijd herhalen, zonder stil te vallen of te pauzeren
  - de bewegingen op elkaar laten aansluiten en daarbij inspelen op elkaar (meegaan in de bewegingen, elkaar aanraken, ...)
  - varianten van de bewegingen uitvoeren: vertragen, versnellen, van richting veranderen, ...
- 

{ Doelen 2 }

De leerlingen kunnen:

- de vorm van verschillende prenten op elkaar laten aansluiten tot ze een samenhangend geheel bekomen
- subtiele verschuivingen aanbrengen in de schikking om een beweging weer te geven
- van elke gewijzigde schikking of compositie een foto nemen waarbij hetzelfde camerastandpunt (en kadrering) aangehouden wordt
- een app hanteren om te komen tot een stop-motion animatie OF een montage maken in Moviemaker of alternatief waarbij de foto's elkaar snel opvolgen (minstens 5 per seconde) OF de foto's na elkaar ordenen om te komen tot een flip-boekje

**TROPICAL BREEZE - 2004**

Mika Rottenberg, °1976, Buenos Aires, Argentinië



## lesideeën:

### 1. Nabootsen van een mechanisme met je eigen lichaam

**onderwerp:** machinebewegingen

**materiaal:** je eigen lichaam (armen, handen, benen, hoofd, ...)

**techniek:** machinebewegingen nabootsen met lichaamsdelen: draaien, zwaaien, op en neer gaan, grijpen, ...

**bouwstenen:** - **tijd** (herhaling en ritme, vertragen, versnellen, ...)  
- **relatie** (inspelen op elkaar)

**inleiding:** We gaan in een grote kring staan. De begeleider voert een machinebeweging uit die de anderen overnemen. De begeleider duidt een leerling aan die een andere machinebeweging in gang zet. De machinebewegingen blijven doorgaan tot iedereen opgewarmd is.

**opdracht:** Een eerste persoon gaat minstens 2 richtingen uit met zijn/haar beweging en raakt de persoon ernaast aan waardoor diens beweging wordt gestart.

Deze leerling zet op zijn beurt de volgende weer in actie.

Het is de bedoeling dat de bewegingen blijven doorgaan en overvloeien in elkaar zonder stil te vallen.

\* **variant:** Laat de leerlingen experimenteren met verschillende snelheden.

Varieer in **ruimte** (verschillende ruimtelagen: hoge en lage bewegingen) en in **vorm** (grote en kleine bewegingen).

Ga op verschillende manieren in **relatie** met elkaar (bewegingen doorgeven aan elkaar, inspelen op elkaar, bewegingen gedeeltelijk samen uitvoeren ...)

Ga nog een stapje verder en bedenk passende **geluiden** bij je bewegingen

...

\* **tip:** Laat de machine stuk gaan - bijvoorbeeld vertragen en stilvallen / versnellen en ontploffen, ...)

### 2. Nabootsen van een mechanische beweging met uitgeknipte lichaamsdelen.

**onderwerp:** machinebewegingen

**materiaal:** magazines, prenten van levende wezens (mensen of dieren), schaar, smartphone + animatieapp zoals stop-motion-studio (is écht heel gemakkelijk en gratis!)

Bij jongere kinderen kan je werken met reeds uitgeknipte prenten.

**techniek:** stop-motion: cut-out animatie

**bouwstenen:** kader, kadrering en camerastandpunt

**inleiding:** We verzamelen zoveel mogelijk uitgeknipte lichaamsdelen van mensen, en dieren. En zoveel mogelijk documentatie van machines of machine onderdelen. De begeleider bekijkt samen met de groep de documentatie. De leerlingen omschrijven/benoemen wat ze zien. Wat zijn de typische kenmerken van elk onderdeel (tanden, grijpers, kammen, hendels, ...)

Elke leerling kiest of 5 à 8 knipsels uit en schikt deze zo op de tafel (of op een blad/mica) alsof ze een machine(onderdeel) voorstellen.

Let op: er wordt niets vast gekleefd!

Neem een foto van je 'schikking'. Gebruik desgewenst een statief.

Dan pas je de afbeelding een beetje aan alsof het de volgende stap is van een '(machine) beweging', zoals een draaiend tandwiel of een grijparm die een op- en neer waardse beweging maakt ...). Zorg er voor dat de positionering van je werk hetzelfde blijft. (of dat je werk goed op dezelfde plaats blijft liggen)

Neem opnieuw een foto vanuit hetzelfde standpunt.

Ga zo een eindje door, tot een minimum van 15 stappen/15 foto's. Zorg dat het werkje steeds goed op dezelfde plaats blijft liggen en dat het standpunt van de camera hetzelfde blijft.

Speel je foto's achter elkaar af in de app of maak afzonderlijke foto's en maak er een flipboekje van. In het laatste geval heb je beter nog meer beelden of je kan de beelden verdubbelen en in de omgekeerde volgorde na elkaar plaatsen

\* **variant:** Laat de leerlingen experimenteren met verschillende snelheden.

Laat leerlingen alvorens het fotograferen en animeren onderzoeken

of hun 'machine' aansluiting vindt bij de 'machine' of het machineonderdeel van iemand anders, zodat de beweging van de ene de machine van de ander in gang zet.

Laat de leerlingen hiervan foto's nemen en animeren.

Je kan hier ver in gaan door in groepjes te werken (of met één grote groep) en zo samen één grote 'machine' uitwerkt.

## NAAIMACHINE (SEWING MACHINE) - 2016

Margarita Cabrera, °1973, Monterray, Mexico



### { Doelen }

De leerlingen kunnen:

- naaisteken herkennen in hun kleding en omzetten in getekende lijnen (bv. zigzag, streepjes, ...)
- het karakter van verschillende lijnen (als zijnde naaisteken) verklanken met materiaal uit de omgeving of lichaamsgeluiden

\*of indien gebruik gemaakt van geluidsfragmenten van naaimachine:

- (naai-)machinegeluiden nabootsen met lichaamsgeluiden of materialen uit de omgeving
- de meest karakteristieke klankaspecten (zoals klanksterkte, klankduur en eventueel toonhoogte) visualiseren door bepaalde letters groter of kleiner te maken dan andere, dikker of dunner, meer of minder uitgerokken, ...
- de oppervlakte van het tekenblad benutten zodat de klankeigenschappen het best tot hun recht komen

**onderwerp:** machinegeluiden

**materiaal:** je eigen lichaam, stiften, tekenpapier, materiaal uit pennenzak of andere materialen uit de omgeving

**techniek:** machinegeluiden nabootsen met je lichaam, materiaal uit pennenzak

**bouwstenen:** - **muziek:** klanksterkte, klankduur, eventueel uitgebreid met toonhoogte en/of klankkleur

- **beeld:** compositie (ruimte van het blad, lettergrootte)

### lesidee:

*Nabootsen van (naai)machinegeluiden*

**inleiding:** Laat de leerlingen hun kleding bestuderen en op zoek gaan naar de naaisteken die gebruikt werden. Elke leerling neemt een wit blad en tekent hierop met een viltstift de steken na. (\*tip: De begeleider laat eerst naaimachinegeluiden horen die de leerlingen proberen deze na te bootsen)

**stap 1 - Geluiden verklanken met je eigen lichaam of met materiaal uit pennenzak:**

Vanuit deze tekeningen/schetsen proberen de leerlingen een bijpassend geluid te bedenken en te maken. (Welk geluid maakt de naaimachine bij het stikken? Een zigzagsteek maakt een ander geluid dan een korte onderbroken steek, enz...)

De leerlingen maken voor het verklanken van de geluiden enkel gebruik van hun eigen lichaam (wrijven in de handen, klakken met de tong, tikken op de bil/arm, ...) en/of van het materiaal uit hun pennenzak.

**stap 2 - Klanknabootsing met letters of woorden:** De leerlingen bedenken nu minstens 3 onomatopeeën bij hun geluid. (tsekke-tsekke-tsekke..., zipzip-zipzip-zip..., krrrrrrrr...) en ze kiezen de sterkste / origineelste of maken een combinatie van 2 onomatopeeën

**stap 3 - Onomatopee visualiseren:** De leerlingen tekenen met stift de letters van hun onomatopee om op een A4 tekenblad. Ze benutten de volledige ruimte van het blad. Hierbij wordt rekening gehouden met klanksterkte en klankduur (en eventueel ook met intonatie en/of klankkleur)



## STRANDBEEST

Theo Jansen, °1948, Den Haag, Nederland



### { Doelen }

#### De leerlingen:

- kunnen op basis van grondige waarneming van 'Strandbeest' de belangrijkste formele kenmerken afleiden: dierlijke kenmerken (iets dat lijkt op kop, lijf, poten en/of vinnen en/of vleugels), min of meer symmetrisch, ruimtedoorstekende constructie opgebouwd door middel van buizen
- kunnen een schets maken van een zelfbedacht strandbeest, rekening houdend met de belangrijkste formele kenmerken (zie vorig doel)
- willen experimenteren met het materiaal en volharden als het niet van de eerste keer lukt
- kunnen zelf (of per 2) een ruimtelijke constructie maken van een strandbeest dat min of meer symmetrisch is en minstens bestaat uit een kop en een lijf

**onderwerp:** strandbeesten maken

**materiaal:** potlood, schetspapier, tandenstokers, satéprikkers (of evt. rietjes), hechtingsmateriaal (rozijnen, plasticine, stukjes kurk of gum)

**techniek:** constructie van tandenstokers of prikkers

**bouwstenen:** - vorm (symmetrie)

- compositie (ruimtedoorstekend)

### lesidee:

#### Strandbeest construeren

**stap 1 :** De leerlingen bekijken het werk 'Strandbeest' van Theo Jansen (of het filmpje op [www.strandbeest.com](http://www.strandbeest.com))

**Stilstaan bij materiaal en techniek:** Wat kan je vertellen over het materiaal dat gebruikt wordt? Kan je ook iets vertellen over de techniek? Als je kijkt naar de manier waarop het gemaakt is, waaraan doet het je dan denken? (hier zou minstens uit moeten komen: (rechte) buizen of iets dat er op lijkt / licht materiaal, want het beweegt)

**Stilstaan bij vorm:** Wat kan je vertellen over de vorm? Wat kan je vertellen over de manier waarop de ruimtegebruikt is om het Strandbeest te maken? (hier zou minstens uit moeten komen: iets dat lijkt op een kop / een lijf / poten of vleugels of vinnen – min of meer symmetrisch qua vorm)

**Eventueel ook:** Wat kan je vertellen over de bewegingen? Wat zie je allemaal bewegen? Waaraan doen de bewegingen je denken? ... (vrijuit laten vertellen en associëren)

**stap 2 - Schets je eigen strandbeest:** Het strandbeest heeft een kop, een lijf, poten of vinnen of vleugels om zich voort te bewegen en het is ongeveer symmetrisch.

**Uitdaging:** Let erop dat de lijnen recht zijn, en ongeveer allemaal even lang.

#### stap 3 : Experimenteeroefeningen met materiaal

(tandenstokers en hechtmateriaal / bvb. plasticine) en techniek:

- maak een driehoek, een vierhoek of een vijfhoek
- maak een piramide van je driehoek, vierhoek of vijfhoek
- maak een prisma met driehoeken als grondvlak, vierhoeken of vijfhoeken

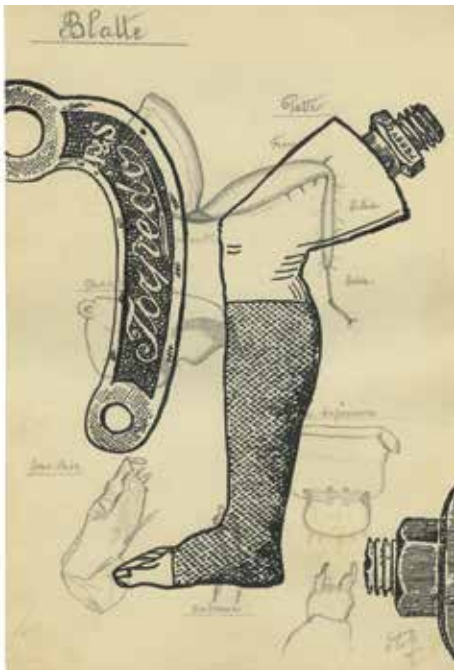
**stap 4: Strandbeest ruimtelijk uitwerken:** Vertrek vanuit de ontwerptekening (maar het is niet erg om ervan af te wijken). Bewaak de symmetrie. De leerlingen werken individueel of per 2. Zij hebben minstens 40 prikkers nodig om hun strandbeest te maken.

**\*tip:** De leerlingen werken best op een plank of op karton, zodat de strandbeesten makkelijk te verplaatsen zijn.



## ZONDER TITEL

Benjamin Monti, °1981, Luik



### { Doelen }

De leerlingen kunnen:

- onderdelen nauwkeurig uitknippen
- uitgeknipte onderdelen schikken met oog voor vormeigenschappen van een levend wezen, minstens bestaande uit een kop of hoofd, lijf of romp, voorste of bovenste ledematen of vleugels en achterste of onderste ledematen of een staart
- vormen zodanig schikken dat ze netjes op elkaar aansluiten om een samenhangend geheel te vormen
- de definitieve schikking zorgvuldig opkleven

**onderwerp:** levend wezen

**materiaal:** zoveel mogelijk afbeeldingen van machineonderdelen (en kopieën daarvan), zoals tandwielen, schroeven, bouten, kettingen, hendels, sleutels, en andere metalen dingen, afbeeldingen van ledematen (armen, benen, poten, ...), A4 papier, lijm, schaar, pagina uit een oud boek/schrift als ondergrond

**techniek:** collage

**bouwstenen:** - vorm en compositie:

(vormen op elkaar laten aansluiten / samenhangend geheel)

### lesidee:

Maak een 'levend wezen' met afbeeldingen van machineonderdelen

**stap 1:** Zoek uit de afbeeldingen een vorm die je kan gebruiken als kop of hoofd.

Knip de vorm netjes uit (zonder witte rand)

**stap 2:** Zoek uit de afbeeldingen een vorm die je kan gebruiken als lijf of romp.

Knip de vorm netjes uit (zonder witte rand).

**stap 3:** Zoek in de afbeeldingen minstens 2 vormen die je kan gebruiken als bovenste of voorste ledematen: armen, vleugels, voorpoten, ...

Knip de vorm netjes uit (zonder witte rand)

**stap 4:** Zoek in de afbeeldingen minstens 2 vormen die je kan gebruiken als onderste ledematen en/of achterste: poten met klauwen, poten met zwemvliezen, benen, staart, ...

Knip de vorm netjes uit (zonder witte rand)

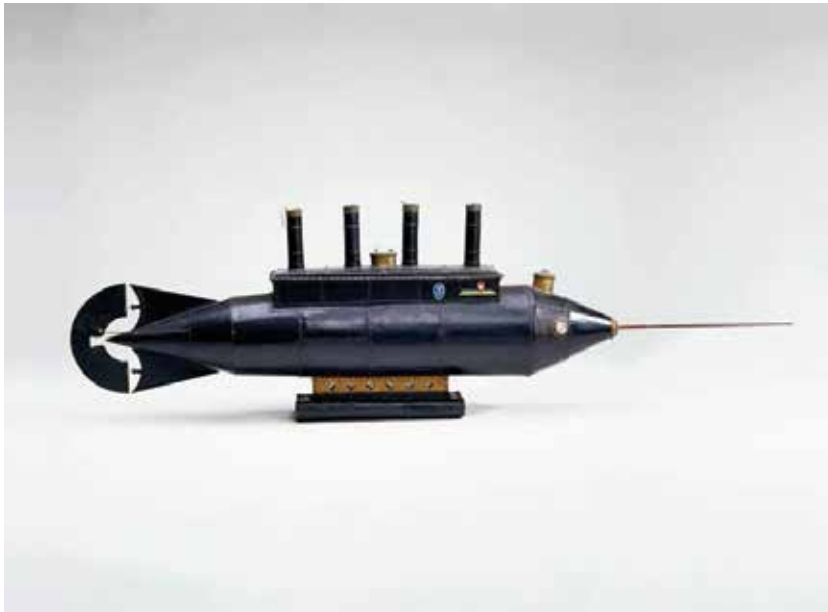
**stap 5:** Schik de vormen zodat ze netjes op elkaar aansluiten. Knip of werk de vormen eventueel wat bij.

**stap 6:** Kleef de vormen vast op de ondergrond.



## PONTUS SUB MAREA - 1977

Gerard Van Lankveld, °1947, Gemert



### { Doelen }

#### De leerlingen:

- kunnen materialen selecteren en schikken met oog voor de typische vormeigenschappen van onderzeeboten
- kunnen hun compositie zo maken, zodat het ruimtelijk werkstuk langs alle kanten interessant is om naar te kijken
- durven afstappen van hun eerste idee, en verder zoeken naar andere vormgevingsmogelijkheden (of durven hun idee loslaten, indien het wordt doorgegeven aan anderen)
- kunnen hun materiaal zorgvuldig aan elkaar kleven / hechten (indien de leerlingen het materiaal zelf aan elkaar hechten)

**onderwerp:** onderzeeër/duikboot bouwen uit afvalmateriaal (3D)

**materiaal:** afbeeldingen van onderzeeërs, afgedankt bouw- en bricolagemateriaal (schaar, truweel, slijpschijf, schroeven, bouten, pijpjes, buisjes, pluggen, rondellen, hendels, tandwielen, kettingen, sloten, sleutels, lege doosjes, bakjes, flesdoppen, ...) lijmpistool, super sterke (seconde)lijm

**techniek:** assemblage

**bouwstenen:** vorm: globale vorm (bvb. van een onderzeeboot)

**compositie:** samenhang en ruimtelijkheid  
(moet langs alle kanten boeiend zijn)

### lesidee:

*Nieuw(e) machine bouwen uit afvalmateriaal*

**inleiding:** Verzamel met de ganse groep zoveel mogelijk van bovenstaand materiaal. De leerlingen bekijken verschillende afbeeldingen van onderzeeërs om zo hun typische kenmerken te zien.

**stap 1:** Laat de leerlingen minstens 10 voorwerpen van verschillende grootte uit de bak met verzamelde materialen kiezen.

**stap 2:** De leerlingen maken met deze uitgekozen onderdelen een 5 tal verschillende composities, op zoek naar een 'duikboot'.

Zij mogen 2 keer een voorwerp wisselen om tot een sterker ontwerp te komen. Tijdens de zoektocht wordt er nog niets definitief vast gekleefd.

**(eventuele tussenstap 3:** 1 ontwerp doorgeven aan een medeleerling, en hem/haar een wijziging laten aanbrengen.)

**stap 3 (4):** De meest sterke / meest verrassende / originele compositie ('duikboot') van elke leerling wordt vastgekleefd met secondelijm.

**stap 4 (5):** Ga als begeleider met de leerlingen op zoek naar een manier om hun werkstukken (duikboten) zo te presenteren dat ze het best tot hun recht komen.

**(eventueel) stap 5 (6):** Bedenk een naam voor je duikboot (of voor die van iemand anders).