



Project: Speelgoed recyclen

Mediacultuur

Utopie, Groep 3-4

De leerlingen hebben allemaal gehoord van het milieu en het afvalprobleem. Maar toch vinden ze nieuw speelgoed vaak het leukst. Dit project daagt hen uit om anders te denken over spullen die stuk of oud zijn. Misschien kun je er wel iets nieuws van maken dat nog leuker is! In de eerste opdracht verzamelen de leerlingen kapot speelgoed. Geïnspireerd door de kleurrijke kunst van Joan Miró maken ze hier kunstwerken van en stellen deze tentoon. Daarna onderzoeken ze hoe je van het kapotte speelgoed en voorwerpen zoals klerhangers iets nieuws kunt maken. Ook deze ontwerpen worden tentoongesteld. In de slotopdracht bekijken de leerlingen kunst van gerecyclede materialen, zoals de bewegende kunst van Tinguely en Calder. Van de onderdelen van hun kapotte speelgoed maken ze nu muziekinstrumenten. De filmpjes die ze hiervan maken, vormen de eindpresentatie.

1. Informatie voor de leerkracht

Welkom!

Je gaat in de klas werken met het lesmateriaal van Cultuuronderwijs op zijn Haags. Voor je aan de slag gaat leggen we je uit hoe je dit project tot een succes kunt maken.

Samen ontdekken

Onze cultuurlessen zijn gebaseerd op de didactiek van procesmatig werken, de leerlingen doorlopen hierbij een creatief proces. Zij worden zich bewuster van zichzelf, hun omgeving en ontdekken op een speelse manier hun creatieve vermogen. Met als kern dat je als leerkracht samen met de leerlingen beleeft, beschouwt, verbeeldt, bedenkt en maakt.

Houdingsdoelen

Bij de introductie, oriëntatie en opdrachten worden kennisdoelen en vaardigheidsdoelen benoemd. Onderstaande houdingsdoelen gelden in het algemeen:

- De leerling toont zich nieuwsgierig en proactief.
- De leerling kan positief-kritisch reflecteren op eigen werk en op dat van anderen.

Tips en aanbevelingen

- We raden je aan meer te lezen over de [opzet van COH](#) en het [DNA van COH](#).
- Bekijk vooral ook de instructiefilmpjes over [creatief proces](#) en [filosofisch gesprek](#).
- Overleg en deel je plannen met de icc'er of je cultuurcoach.
- Wij adviseren je het hele project van tevoren door te lezen om je goed voor te bereiden en de mogelijkheden te ontdekken die het project biedt.
- Je kunt het lesmateriaal ook downloaden en printen. Gebruik het smartboard voor het beeldmateriaal.
- Als richtlijn adviseren wij voor het doorlopen van het creatief proces in het hele project, zes tot acht lesmomenten in te plannen. Alle projecten hebben een introductie, oriëntatie en drie opdrachten. Je kunt ervoor kiezen het lesmateriaal aan te passen naar eigen wensen.
- Iedere opdracht heeft dezelfde opbouw: onderzoeken, uitvoeren en presenteren. De reflectievragen kunnen tijdens en na iedere fase van het creatief proces met de individuele leerling of de hele groep besproken worden.
- Nodig eens een [Kunstenaar in de klas](#) uit. Die kan levendig en beeldend over het beroep vertellen dat past bij dit project. Het gerelateerde aanbod bij dit project vind je op onze site.
- Een bezoek aan een voorstelling, tentoonstelling of vaste collectie in een Haagse culturele instelling is ook van grote meerwaarde. Zie [VONK](#) voor het actuele aanbod.
- Bedenk ook van tevoren bij welke onderdelen je ouders kunt of wilt inschakelen. Het project gaat meer leven als er ook buiten de klas aandacht voor is.
- Maak foto's of filmpjes van de diverse presentatiemomenten en deel deze via de schoolwebsite, klassenapp of andere kanalen.

Project specifieke informatie

Over dit project

In dit project *Speelgoed recyclen* zijn speelgoed en muziek het uitgangspunt. De leerlingen bekijken veel beeldmateriaal van kunstwerken die van afval zijn gemaakt en bewegen en kunstenaars die speelgoed als onderwerp voor hun kunstwerken gebruiken. Hoe speelgoed tot leven komt in bijvoorbeeld Disneyfilms en dat klein speelgoed levensgroot kan lijken. Het woord recyclen wordt geïntroduceerd en de leerlingen verzamelen oud speelgoed waar weer nieuw speelgoed en muziekinstrumenten van gemaakt kunnen worden.

Doelen

Er worden twee hoofddoelen geformuleerd die specifiek zijn voor het hele project. De doelen zijn op het gebied van kennis en vaardigheden. Aan het eind van het project worden deze doelen met behulp van de succescriteria geëvalueerd op het gebied van zelfregulering: de leerling kijkt terug en blikt vooruit.

Reflecteren

De reflectievragen bij de verschillende fases van het creatief proces kunnen tijdens en na iedere fase met de individuele leerling of de hele groep besproken worden. Zie ook de hand-out: [Rollen van de leerkracht](#).

Algemene benodigdheden

Maak gedurende het hele project gebruik van de volgende ruimtes en materialen:

- klaslokaal of speellokaal
- muziekinstallatie en/of digibord
- digitaal foto- en filmt toestel
- (kleuren)printer
- postervellen en stiften voor de leerkracht om aantekeningen op te maken tijdens gesprekken in de klas

Begrippenlijst Nederlandse taal

Vaktaal	Algemene woorden	Werkwoorden
de website de schoolkrant technisch digitaal het tandwiel de chip elektrisch de functie het affiche de poster	het speelgoed favoriet de robot het blik de dop de petfles het overzicht de kringloopwinkel Ze hands het formaat – de afmeting de vorm figuratief – ‘als in het echt’ de inspiratie de overeenkomst het verschil het resultaat het onderdeel de klerhanger het afval het ijzer het plastic het hout	recyclen samenspelen weggooien uit elkaar halen – demonteren brainstormen veranderen verzinne overleggen verrassen toevoegen uitwerken klinken experimenteren

2. Introductie

Hoofddoel kennis	De leerling legt uit hoe oude en kapotte materialen gerecycled kunnen worden tot een nieuw object.
Hoofddoel vaardigheid	De leerling geeft vorm aan verschillende objecten gemaakt van oud speelgoed.

Benodigheden

- één of meerdere stukken speelgoed

Aan de slag in de klas

Maak een keuze uit onderstaande opdrachten:

Muziek spelen

Bekijk en bespreek de film van het Two Man Orchestra van Mauricio Kagel, waarin twee muzikanten een enorme hoeveelheid muziekinstrumenten bespelen: <https://www.youtube.com/watch?v=oM5SttMyuIE> (2011)

- Is dit muziek?
- Waarom noemen ze ‘muziek maken’ ook wel ‘muziek spelen’?

Levend speelgoed

Bekijk en bespreek een aantal fragmenten uit verschillende Disney-films, waarin speelgoed tot leven komt als de mensen weg zijn:

<https://youtu.be/bqez22fDLGw> (Toy Story)

<https://www.youtube.com/watch?v=YXlu04laLI>

<https://www.youtube.com/watch?v=oVuYaVzMjFM> (Wreck It Ralph)

Bespreek met de leerlingen wat er in beide films gebeurt:

- wat maakt het vreemd?
- wat is wel zoals in de echte wereld?
- mag speelgoed een eigen leven leiden?
- welk speelgoed zou jij tot leven willen wekken?

Bekijk en bespreek het filmpje <https://www.youtube.com/watch?v=Pf5MTrOMWSI> waarin het speelgoed zo gefilmd is dat het echt en levensgroot lijkt.

- waaraan zie je dat het speelgoed is?

- waarom lijkt het echt en groot?

Bekijk en bespreek werk van kunstenaars die speelgoed tot hun onderwerp maken, zoals bijvoorbeeld:

- Jeff Koons (Play-Doh, Balloon Dog)
- Robert Bradford
- Martin Creed

Speelgoed

Neem een stuk voor u belangrijk stuk speelgoed van huis mee en plaats dit centraal in de groep. Bekijk en bespreek het speelgoed:

- Herkennen ze het?
- Hebben ze er zelf weleens mee gespeeld?
- Waarom zou dit een favoriet stuk speelgoed van de leerkracht zijn?
- Waar speel je graag mee?
- Wat zou jouw ideale speelgoed allemaal moeten kunnen?

3. Oriëntatie

Benodigdheden

- er zijn geen extra materialen nodig naast de algemene benodigdheden.

Aan de slag in de klas

Doorloop de vaste oriëntatie-onderdelen: het filosofisch gesprek en het uitvoeren van de eerste opdracht.

Het filosofisch gesprek

Voer naar aanleiding van de introductie een filosofisch gesprek. Stel hierbij (een aantal van) onderstaande vragen:

- Kan alles speelgoed zijn?
- Waarom is iets geen speelgoed?
- Kun je ook spelen op een plek die niet bedoeld is om te spelen?
- Is spelen op een plek waar het niet mag leuker?
- Wanneer ben je aan het spelen en wanneer ben je iets aan het doen?
- Kan je altijd spelen?
- Is speelgoed van nu beter?
- Kun je samenspielen met een robot? En met een computer?

Oriëntatieopdracht

Doorloop in deze opdracht de volgende stappen:

1. Speelgoed kan kapotgaan. Beluister en bespreek de begintune van Ernst en Bobby: https://youtu.be/_CGZp3Edn5k0
Voer een klassengesprek over speelgoed dat kapot gaat:
 - Wie heeft er ook wel eens meegemaakt dat er speelgoed kapot ging?
 - Waarom was je verdrietig?
 - Wat gebeurt er met alle oude/ kapotte speelgoed? Wat doe jij er mee? Wat gebeurt er als je het hebt weggegooid?
 - Heb jij weleens speelgoed gebruikt voor iets heel anders dan waar het voor werd gemaakt, zelfs als het eigenlijk kapot is?
2. Als je iets opnieuw gebruikt, dan ben je aan het hergebruiken, oftewel recyclen.
Andersom gebeurt het ook: van lege flesjes, oude elektriciteitsdraad, blikjes, dopjes of melkpakken wordt speelgoed gemaakt. Bekijk en bespreek een aantal voorbeelden. Zoek bijvoorbeeld op 'blikjes auto maken', 'petfles auto maken' of neem een stuk speelgoed mee dat gemaakt is van afvalmaterialen:
 - Is dit recyclen?
 - Wat speelt fijner: speelgoed uit de winkel of dit speelgoed?
 - Speelt je anders met speelgoed van gerecycled materiaal dan van speelgoed uit de winkel?

Succescriterium	Bespreek met de leerlingen de opdracht(en): welke onderwerpen gaan zij onderzoeken de komende les of tijd? Formuleer vanuit het filosofisch gesprek en/of de oriëntatie-opdracht, samen met de leerlingen, een succescriterium waaraan zij werken. Een voorbeeld van een succescriterium bij dit project kan zijn: De leerling maakt met oude en kapotte speelgoedonderdelen een abstracte compositie, een figuratieve voorstelling, een nieuw speelvoorwerp en een geluidsobject dat wordt gepresenteerd in een eigen tentoonstelling.
-----------------	---

4. Opdracht: Mijn speelgoed

In deze opdracht wordt gestart met een brainstorm over kapot speelgoed; wanneer is speelgoed kapot en niet meer leuk om mee te spelen? Wat doe je met kapot speelgoed? Na deze brainstorm gaan de leerlingen zelf kapot speelgoed en losse onderdelen van speelgoed verzamelen. Met de losse onderdelen maken de leerlingen composities in kleur en maken van lossen knipsels figuratieve voorstellingen. Ter inspiratie wordt gekeken naar de kunstwerken van Joan Miró. Naar aanleiding van deze opdracht wordt een stukje geschreven en met foto's van gemaakt werk op de website van de school gezet of in de schoolkrant geplaatst.

Subdoel kennis	De leerling legt uit hoe je restmateriaal kunt gebruiken voor het maken van een beeldend werk.
Subdoel vaardigheid	De leerling maakt van speelgoedonderdelen eerst een abstracte compositie en daarna een figuratieve voorstelling.

Benodigdheden

- tekenmaterialen
- schildermaterialen
- oud en kapot speelgoed

Aan de slag in de klas

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoek, uitvoeren, presenteren en evalueren.

Onderzoek

Doorloop in deze opdracht de volgende stappen:

1. Verzamel zelf drie stukken kapot speelgoed. Brainstorm met de leerlingen wat je er mee zou kunnen doen of van zou kunnen maken.
2. Bespreek met de leerlingen met welk speelgoed zij thuis niet meer spelen. Waarom spelen ze er niet meer mee; is het saai, kinderachtig of kapot? Inventariseer met de leerlingen het kapotte speelgoed met tekeningetjes of een woordweb.
3. Vraag de leerlingen elk een stuk kapot speelgoed mee naar school te nemen. Verzamel als leerkracht voor de zekerheid ook kapot speelgoed. Vraag bijvoorbeeld de kringloopwinkel kapot speelgoed voor u te bewaren. Zorg ervoor dat de leerlingen geen gevaarlijk speelgoed meenemen.
4. Demonteer eventueel met behulp van ouders het kapotte speelgoed. Verzamel de losse onderdelen in een doos. Bespreek met de leerlingen de opbrengst. Herkennen ze het nog of is het onherkenbaar?

Uitvoeren

Doorloop in deze opdracht de volgende stappen:

1. Vorm groepjes van 2 a 3 leerlingen. Vraag ieder groepje een aantal onderdelen van het kapotte speelgoed te kiezen. Geef hen een vel papier of karton en geef hen de opdracht een compositie neer te leggen van deze onderdelen. De compositie mag geen voorstelling hebben. Vraag hen met krijt of potlood de vormen om te trekken en vraag ze de vormen die zijn ontstaan in te kleuren met felle kleuren krijt of verf.
NB: Bewaar alle speelgoedonderdelen in een doos. Die worden in een vervolgoopdracht gebruikt.
2. Geef de leerlingen de opdracht de vormen uit te knippen en er een figuratieve voorstelling mee te maken. De voorstelling kan ruimtelijk of vlak zijn. Bijvoorbeeld een mens, een dier, een auto, etc. Maak foto's van het werk.
3. Laat werk zien van de **beeldend kunstenaar Joan Miró**:
Vergelijk de resultaten van de leerlingen met het werk van Miró. Zien ze overeenkomsten en verschillen? Waar zou Miro zijn inspiratie vandaan hebben?

Presenteren

Maak een keuze uit de onderstaande opdrachten:

- Laat de groepjes vertellen over de resultaten en laat de leerlingen brainstormen over de mogelijke speelfuncties van de nieuwe composities.
- Schrijf een stukje over de opdrachten en de eindresultaten, vergezeld van foto's, in de schoolkrant, op de website of op de klassenapp.

Reflecteren

Reflectie subdoelen	Hoe vond je het om van iets onherkenbaars iets herkenbaars te maken?
Reflectie proces	Wat zou je nog meer met oud speelgoed kunnen doen?

Evalueren

Besprek met de leerlingen het doorlopen proces aan de hand van onderstaande vragen:

- Wat doe je normaal gesproken met kapot speelgoed?
- Hoe vond je het om je speelgoed helemaal uit elkaar te halen? Had je thuis zoiets weleens gedaan?
- Heb je wel eens bedacht of je iets anders kunt maken van kapot speelgoed?
- Wanneer is speelgoed eigenlijk kapot?
- Wat moet je beslist niet doen met kapot speelgoed?
- Wat zou je een volgende keer willen maken?
- Zie nog steeds het oude speelgoed terug of is het eigenlijk helemaal weg?
- Welk werkstuk zou in een museum kunnen staan of vergroot op het schoolplein?

5. Opdracht: Oud en nieuw speelgoed

In de eerste fase van deze opdracht bekijken de leerlingen filmpjes over technisch speelgoed en dat het speelgoed tegenwoordig veel technischer is dan vroeger. In een kringgesprek worden de verschillen en oorzaken van jongens en meisjes speelgoed besproken. In de uitvoerende fase gaan de leerlingen aan de slag met het veranderen van bestaande voorwerpen. Eerst door van een kleeherhanger iets anders te maken en daarna door ontwerpen te maken over speelgoed dat gemaakt kan worden van het verzamelde kapotte speelgoed. Zowel de kleeherhanger voorwerpen als de ontwerpen voor speelgoed worden gefilmd of gefotografeerd en op de website van de school gezet.

Subdoel kennis	De leerling benoemt verschillende voorbeelden van technisch en digitaal speelgoed.
Subdoel vaardigheid	De leerling ontwerpt van kapotte speelgoedonderdelen een eigen nieuw speelvoorwerp.

Benodigdheden

- ijzeren kleeherhangers
- tekenmaterialen

Aan de slag in de klas

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoek, uitvoeren, presenteren en evalueren.

Onderzoek

Maak een keuze uit onderstaande opdrachten:

Ontwikkeling van speelgoed

Bekijk en bespreek de volgende filmpjes, waarin technisch en minder technisch speelgoed te zien is:

- <https://www.youtube.com/watch?v=EBzBj-Y140Q> ('Zo wordt een houten speelgoedauto gemaakt')
- <https://www.youtube.com/watch?v=tGtOEjByqCc> ('Techniek 2': speelgoed tandwieltjes)
- <https://www.youtube.com/watch?v=28AEAc3K9Eo> ('De grootste modeltreinbaan in Limburg')
- <https://www.youtube.com/watch?v=BJQhPICFSoc> ('Killer robot- app: speelgoed van het jaar 2004')

Speelgoed ontwikkelt zich in de loop der tijd. Het wordt steeds technischer. Zo bestaan er tegenwoordig met chip gestuurde robots en holografische Skylanders.

Klassengesprek

Voer een klassengesprek aan de hand van de volgende vragen:

Wat is speelgoed van vroeger, waar speelden je opa en oma mee?

- Wat is nu het meest moderne speelgoed?
- Hoe ziet het speelgoed van de toekomst eruit?
- Welke rol heeft technologie in speelgoed?
- Met welk speelgoed speel jij het liefste?
- Welke speelgoed vinden ouders goed voor je?
- Met welk speelgoed had jij bij de kleuters willen spelen, maar was er niet?
- Wat is een nadeel van elektrisch speelgoed? (denk aan stroom, batterijen, etc.)
- Is een computerspel eigenlijk speelgoed?

Jongens/ meisjespeelgoed

Bekijk en bespreek de volgende fragmenten:

- https://www.youtube.com/watch?v=Ts0PqJ_IsRg (Toy Story 3, fragment Maak kennis met Ken)
- <https://www.youtube.com/watch?v=cW6oG0xMLX4> (Cars 2, fragment Takel in gevaar)

Bespreek wat meisjes- en jongensspeelgoed is. Bestaat er ook speelgoed waarmee jongens en meisjes spelen?

Kleerhanger

De volgende stap heeft als doel de leerlingen te laten nadenken, associëren en creatief te zijn om voorwerpen tot iets anders te transformeren.

Vorm duo's en geef elke groep een ijzeren kleerhanger (verkrijgbaar bij een stomerij of bij de kringloop).

Geef de leerlingen de opdracht de kleerhanger met hun handen te veranderen in een nieuw gebruiksvoorwerp. Dit mag ook speelgoed zijn.

Bekijk eventueel indien nodig ter inspiratie na enige tijd de volgende voorbeelden:

<https://www.youtube.com/watch?v=31NpLNEs9ys> ('24 Simple hanger life hacks!') <https://www.youtube.com/watch?v=NoeARy-5j5g> ('20 Hangers Life Hacks Everyone Should Know | Thaitrick')

https://www.google.nl/search?q=kunst+draad&espv=2&biw=1920&bih=979&site=webhp&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0OahUKEwjgt_fucrLAhXCKw8KHfg6AC4QsAQIGw

Laat de leerlingen een naam bedenken voor hun voorwerp.

Laat de leerlingen presenteren wat ze hebben gemaakt. Fotografeer de voorwerpen of maak een klein filmpje.

Uitvoeren

Doorloop in deze opdracht de onderstaande stappen:

1. Speelgoed hoeft niet in een fabriek van nieuwe materialen gemaakt te worden en hoeft niet veel te kosten. Bekijk en bespreek een aantal voorbeelden, te vinden via:
https://www.google.nl/search?q=recycle+toys&rlz=1C1CHWA_nINL635NL635&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0OahUKEwibi7fmOfQAhUFWhoKHRvFB48Q_AUICCGb&biw=1745&bih=875&tbm=isch&q=recycle+toys+from+africa
2. Geef leerling in duo's de opdracht om van het uit elkaar gehaalde speelgoed uit deelopdracht 1 en andere gebruiksvoorwerpen nieuw speelgoed te ontwerpen. Gebruik al het materiaal en laat ze drie tot vijf ideeën bedenken en de benodigde onderdelen te verzamelen. Fotografeer het beste idee van elk duo.
Besteed aandacht aan:
 - Is het jongens- of meisjes speelgoed, of maakt het niet uit?
 - Wat kun je er mee spelen?
 - Kun je nog andere functies bedenken?
 - Welke nieuwe functie krijgen de onderdelen?

Presenteren

Toon van elk duo de twee werkstukken (kleerhanger en ontwerp voor nieuw speelgoed) op het digibord en laat de duo's over hun werkstukken vertellen.

Reflecteren

Reflectie subdoelen	Welk spel kun je nu spelen met je voorwerp dat eerst nog niet kon?
Reflectie proces	Welk speelgoed thuis ga je nu op een hele andere manier gebruiken?

Evalueren

Bespreek met de leerlingen het doorlopen proces aan de hand van onderstaande vragen:

- Door welk veranderd hangertje ben je het meest verrast?
- Door welk speelgoed ben je het meest verrast?
- Hoe ben je op ideeën gekomen? Hielpen de filmpjes hierbij?
- Is er speelgoed thuis waarmee je anders speelt/ wilt gaan spelen dan voor de opdracht?
- Wel speelgoed thuis ga je op een heel andere manier gebruiken?
- Aan welk idee zou je nog wat willen toevoegen?
- Welk idee zou je zelf willen uitwerken?

6. Opdracht: Klinkend speelgoed

Aan het begin bekijken de leerlingen veel beeldmateriaal van kunstwerken die van afval zijn gemaakt en waarvan sommige zelfs bewegen zoals Tinguely en Calder. Verder wordt er naar materiaal gekeken van muziekinstrumenten die van afval zijn gemaakt. De leerlingen gaan daarna onderzoeken welke geluiden ze kunnen maken met de losse onderdelen van het kapotte speelgoed. Op basis van dit onderzoek maken de leerlingen muziekmachines en experimenteren en leren hoe ze met diverse materialen de onderdelen aan elkaar kunnen verbinden. Van de muziekmachines worden filmpjes gemaakt en wederom op de website van de school gezet.

Subdoel kennis	De leerling legt uit dat kunstenaars van oud of kapot materiaal kunstwerken maken die bewegen en geluid maken.
Subdoel vaardigheid	De leerling ontwerpt een eigen geluidsobject en laat dit zien in een tentoonstelling.

Benodigheden

- divers verbindingsmateriaal voor het maken van een geluidsmachine zoals: touw, crêpetape, ijzerdraad, stokjes, hangertje, paperclips, tie ribs, lijm enz.
- eventueel tekenmaterialen voor het maken van affiches.

Aan de slag in de klas

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoek, uitvoeren, presenteren en evalueren.

Onderzoek

Doorloop in deze opdracht de volgende stappen:

- Bekijk en bespreek een aantal filmpjes over beeldend kunstenaars wiens gemaakt is met afvalmateriaal en soms beweegt:
Barry Rosenthal werkt met weggegooid plastic:
<https://youtu.be/OFxD78LkJFA?t=1m8s>

Jean Tinguely maakt installaties van oud ijzer die bewegen en geluid voortbrengen (kinetische kunst):
https://www.google.nl/search?q=jean+tinguely+kunst&espv=2&biw=1242&bih=566&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjTweP6surKAhXJTBQKHetqB9oQ_AUIBigBhttps://www.youtube.com/watch?v=-X4sxsgaVXU

Alexander Calder maakt installaties met nieuw materiaal. Hij maakt beelden die bewegen als je er tegen aan blaast:
https://www.google.nl/search?q=Alexander+calder&espv=2&biw=1242&bih=566&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjQt-_jrerKAhXFWhQKHRWuAiOQ_AUIBigB#tbm=isch&q=alexander+calder+sculptures
Ook stelde hij zijn eigen circus samen en trad daarmee op: *Calders circus*
<https://www.youtube.com/watch?v=t6jwnu8lzy0>

De Haagse beeldend kunstenaar Peter van Loon maakt ook werk dat beweegt en geluid maakt. Zijn werk is hier te bekijken: http://muziekmachines.nl/?page_id=11
Zelf zegt hij over zijn werk: "Ik bouw tot het beweegt en klinkt."
Hoe zou het dan klinken? Laat een van de werken op het bord zien en laat de leerlingen de geluiden maken waarvan ze denken dat ze bij dat kunstwerk horen.
Een video over één van zijn werken:
<https://www.youtube.com/watch?v=7KHx6qnu8wk> (*Eva eet de appel*, 2011)
- Bekijk een of meer van deze video's over muziekmachines:

 - <https://www.youtube.com/watch?v=WjBDfZZQz54>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=PCIkbr9HCcw>

Toen heeft iemand een eigen machine gemaakt:

 - <https://www.youtube.com/watch?v=lvUU8joBb1Q> ('Music instrument using 2000 marbles')
 - <https://www.youtube.com/watch?v=bwTdGVNWB1M>

Maar je kan ook op een heel andere manieren muziek maken:

 - <https://www.youtube.com/watch?v=MejbOFk7H6c>

Of over de Rotterdamse kunstenaar Harm Goslink Kuiper, een kunstenaar die met afval en restmaterialen muziekinstrumenten maakt.

 - <https://hetklokhuis.nl/tv-uitzending/3320/recycle-muziek>
- Neem verschillende stukken speelgoed uit de bak uit opdracht 1 en demonstreer dat alles geluid kan maken. Laat de leerlingen zelf ervaren hoe verschillende stukken materiaal klinken: een holle vorm klinkt anders dan een massieve vorm, ijzer klinkt anders dan plastic, klein klinkt anders dan groot, etc.

Uitvoeren

Doorloop in deze opdracht de volgende stappen:

- Verdeel de klas in groepen van twee tot vier leerlingen. Verdeel de stukken speelgoed over de groepen. Geef de leerlingen bevestigingsmateriaal: Touw, crêpetape, ijzerdraad, stokjes, hangertje, paperclips, tyrap, lijm, etc.
Zorg ook voor platen karton waar de werkstukken op gemaakt kunnen worden.
- Geef de leerlingen de opdracht zelf een klinkend stuk speelgoed te maken, een soort geluidsmachine. Een machine beweegt, de werkstukken moeten dan ook bewegen en daardoor geluid maken. Basis is het stuk karton. Vertel ze dat ze gaan experimenteren, uitvinden, onderzoeken, net zoals de kunstenaars in de filmpjes. Moedig het experiment aan. Er is geen goed of fout.

Presenteren

Maak een tentoonstelling met de ontwikkelde geluidsmachines. Laat de leerlingen zelf hieraan meewerken. Ook deze tentoonstelling moet een gezamenlijk product worden. Laat de leerlingen een film maken over hun tentoonstelling, of eventueel affiches. Zet de film op de school website.

Reflecteren

Reflectie subdoelen	Wat is het meest bijzondere aan jouw geluidsmachine?
---------------------	--

Evalueren

Evalueer deze opdracht door onderstaande stappen te doorlopen:

- Organiseer met de leerlingen een concert waarin de leerlingen muziek maken met de ontwikkelde machines.
- Bespreek na deze ervaring als laatste hoe erg het is (of niet) als speelgoed kapot gaat. Toon het filmpje van een huilende kind dat verdriet heeft om een kapotte speelgoedauto.
<https://www.youtube.com/watch?v=xub1feTD9Yk>
Wat zouden de leerlingen het jongetje willen zeggen?

Eindreflectie: zelfregulatie terugkijkend

Welk van jouw ontworpen voorwerpen zou heel goed in een museum passen?

Eindreflectie: zelfregulatie vooruitkijkend

Met welke ander afgedankt materiaal zou je een nieuw object willen maken?