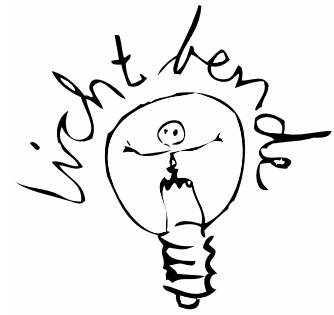


# KO met de VLO

Educatiemateriaal bij de  
audiovisuele voorstelling van Lichtbende



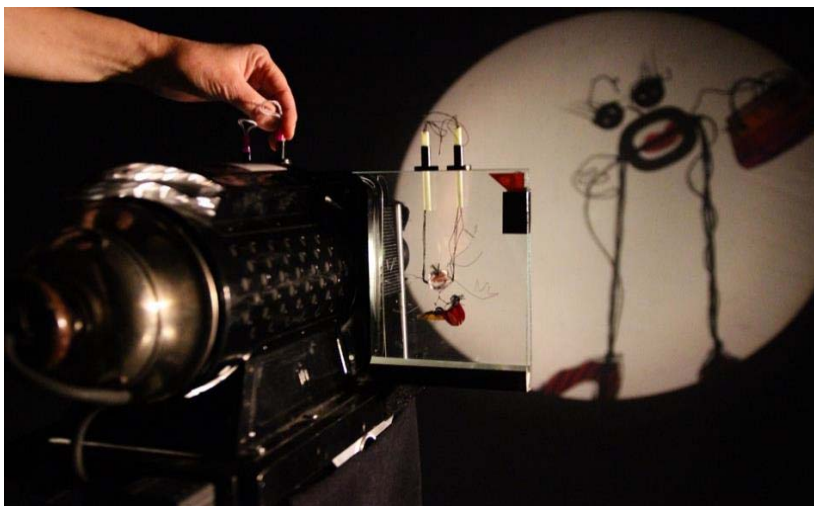
## Inhoudsopgave

Inleiding	2
Over de voorstelling en de makers	3
Achtergrondinformatie voor de leerkracht	4
<b>Vorbereiding leerkracht:</b>	
Lessenoverzicht	5
Vorbereiding op het voorstellingsbezoek	6
<b>Lessen voor de voorstelling</b>	
Les 1: Laat de vlooiën dansen	7
Les 2: Naar Ko met de Vlo	9
<b>Lessen na de voorstelling</b>	
Les 3: Samen de voorstelling bespreken	10
Les 4: En nu... Projecteren maar!	12

# Inleiding

## Ko met de Vlo

In de voorstelling 'Ko met de Vlo' laat Lichtbende de leerlingen kennismaken met diverse kunstuitingen. In de voorstelling worden theater, muziek en beeldende kunst door middel van toverlantaarn-projecties versmolten tot een soort film. Door terug te grijpen naar de oervorm van de audiovisuele media, maakt Lichtbende de magie van het ontstaan van lichtbeelden inventief zichtbaar. De toverlantaarn is de filmprojector avant la lettre, uitgevonden in 1659 door de Nederlandse wetenschapper Christiaan Huygens (geschiedenis canon) en maakt onderdeel uit van het Nederlands cultureel erfgoed.



*'Ko met de Vlo' is een familievoorstelling van 50 minuten zonder woorden, voor iedereen van 4 tot 104. Na de voorstelling volgt een korte demonstratie waarbij de kinderen al hun 'hoe-doe-je-dat-vragen' kunnen stellen.*

## Discipline

Audiovisuele kunst, muziektheater, cultureel erfgoed.

## Doelgroep

Deze voorstelling is geschikt voor de groepen 1/2, 3/4 en 5/6 uit het primair onderwijs.

## Doelstelling educatief materiaal

Het doel van het educatieve materiaal is om de leerlingen vooraf voor te bereiden op het kijken naar de voorstelling 'Ko met de vlo' en achteraf te laten reflecteren op de voorstelling die ze hebben bezocht.

Het lesmateriaal richt zich op drie aspecten van de voorstelling:

**De inhoud:** De verhaallijn en de betekenis van het verhaal. *Leeraspecten: fantasie prikkelen, inlevingsvermogen, herkennen van een verhaallijn, verbeeldingskracht.*

**De vorm:** Animatie, projecties en muziek.

**De techniek:** Kennis verwerven over toverlantaarns en de werking van licht, cultureel erfgoed. Sluit aan bij natuur & techniek

De lessen in deze handleiding voldoen aan de kerndoelen:

**Kerndoel 54:** De leerlingen leren beelden, taal, muziek, spel en beweging gebruiken om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om ermee te communiceren.

**Kerndoel 55:** De leerlingen leren op eigen werk en dat van anderen reflecteren.

**Kerndoel 56:** De leerlingen verwerven enige kennis over en krijgen waardering voor aspecten van cultureel erfgoed.

**Kerndoel 42:** De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.

Bij elke les staan specifieke lesdoelen beschreven die hierbij aansluiten.

# Over de voorstelling

De voorstelling 'Ko met de Vlo' is voor de leerlingen een zeer bijzondere kennismaking met zelden vertoonde lichtbeelden. Die worden op een groot scherm geprojecteerd met toverlantaarns in combinatie met ter plekke gemaakte geluiden en muziek. Leerlingen zullen meegesleept worden in een fantastische wereld van verrassende en raadselachtige beelden en tegelijk zien hoe die beelden en geluiden gemaakt worden.

De voorstelling vindt plaats in een donkere ruimte. In de ruimte staat een groot wit doek waarop geprojecteerd wordt. Naast het doek zit een muzikant in het half-schemer die met verschillende instrumenten en allerhande voorwerpen geluid maakt. Drie andere 'spelers' bevinden zich op pakweg 2 meter voor het doek en projecteren met verschillende apparaten lichtbeelden op het doek. Ook vanachter het doek wordt geprojecteerd en schaduwbeelden gemaakt.

De 50 minuten durende voorstelling begint met een schaduwprojectie van een hond die in een stad rondscharrelt. Dat is Ko, een aandoenlijke zwerfhond die door een meisje stiekem in huis wordt genomen. Wat ze niet weet, is dat er in zijn vacht een familie vlooiën verstopt zit... Een terroriserende plaag voor het hele huishouden! Wat te doen, de hond eruit en het huis grondig schoonmaken? De vader neemt een besluit maar het meisje is het er niet mee eens.... Een geestig, ietwat absurd verhaal met een verrassende afloop.

Alle beeldprojecties worden door prachtige muziek(instrumenten) en bijzondere geluiden begeleid. Bij elkaar vormen ze een uitzonderlijk unieke voorstelling.

Zie de trailer van de voorstelling: [www.vimeo.com/lichtbende/ko-met-de-vlo](http://www.vimeo.com/lichtbende/ko-met-de-vlo)

# Over de makers

Lichtbende maakt sinds 2010 licht-kunstvoorstellingen waarin projecties met oude toverlantaarns gecombineerd worden met livemuziek.

Betoverende verhalen ontstaan door een samensmelting van muziek, beeldende kunst en theater. De projecties en de muziek worden elke voorstelling live gemaakt, waardoor er als het ware een live gespeelde 'animatiefilm' ontstaat. De verhalen zonder woorden zijn opgebouwd uit magische toverlantaarnbeelden die op een gigantisch scherm worden geprojecteerd. De beelden sluiten naadloos aan op de live gespeelde muziek. Doordat de kunstenaars en muzikanten voor het scherm spelen, zie je met eigen ogen hoe de voorstelling gemaakt wordt. De poëtisch associatieve voorstellingen van Lichtbende vormen een vaste waarde op gerenommeerde internationale podia over de wereld.

'Ko met de Vlo' wordt uitgevoerd door beeldend kunstenaars Marie Raemakers en Rob Logister (zij maakten ook al het beeldmateriaal en de techniek), acteur/poppenspeler Rop Severien en muzikant/componist Helene Jank. Jeannette van Steen deed de eindregie.

Zie voor extra informatie [www.lichtbende.nl](http://www.lichtbende.nl)

# Achtergrondinformatie voor de leerkracht

## Projecteren: van schimmenspel naar film.

Heel vroeger maakten mensen afbeeldingen in rotsen en grotten. Al deze afbeeldingen hadden een statisch karakter. Toen het vuur was uitgevonden was het niet moeilijk om een schaduw op een muur te laten bewegen. Door een voorwerp of een paar handen te bewegen voor het vuur of een kaars, ontstonden er bewegende beelden. Het schimmenspel was uitgevonden. In Indonesië gebruikte men wajangpoppen die men voor een vuur liet bewegen.



In de 17e eeuw kwam de toverlantaarn in gebruik. Het was een blikken kastje met daarin een kaars als lichtbron. Een lens vergrootte de projectie. Op glasplaten werden gekleurde plaatjes geschilderd die in de toverlantaarn werden gestoken. De lantaarnist vertelde bij de projecties een verhaal. Lopend van stad naar stad met de toverlantaarn op de rug en een draaiorgel op de buik, wist de lantaarnist zijn publiek te trekken.

Later werd de kaars vervangen door gaslicht, wat een feller en scherper beeld gaf. Ook de lenzen werden beter. Vanaf 1845 waren er ook toverlantaarnplaten die uit twee lagen bestonden en onafhankelijk van elkaar, met een hendeltje, bewogen konden worden. Op het ene plaatje was bijvoorbeeld de zee met een lucht te zien en op het andere plaatje een scheepje. Door het hendeltje te bewegen ontstond de illusie van beweging: een deinend scheepje op de golven. Uiteindelijk werd het gaslicht vervangen door een elektrische lamp in de toverlantaarn.

Eigenlijk waren deze manieren van projecteren voorlopers van de film die in 1895 in Parijs werd uitgevonden door de Gebroeders Lumière. Vanaf toen konden beelden snel achter elkaar worden geprojecteerd tot een echte film.

In de voorstelling 'Ko met de Vlo' wordt ook gebruik gemaakt van toverlantaarns. Door sjablonen en verschillende materialen in de lichtbundel van de toverlantaarn te houden ontstaan de mooiste lichtvormen of lichteffecten.

Bij de toverlantaarn wordt een lichtdoorlatend voorwerp tussen de lenzen van de lantaarn geplaatst. Het licht projecteert het voorwerp vergroot op het doek. De lenzen draaien het beeld om, waardoor het voorwerp ondersteboven en gespiegeld in de lantaarn moet worden geschoven. De toverlantaarn is in 1659 uitgevonden door de Nederlandse wetenschapper Christiaan Huygens en is de voorloper van de filmprojector en de beamer.



Op [www.lichtbende.nl/TOVERLANTAARN.htm](http://www.lichtbende.nl/TOVERLANTAARN.htm) wordt de geschiedenis en werking van de toverlantaarn beschreven.

# Vorbereiding leerkracht

## Lessenoverzicht

### Vorbereidende lessen

	<b>Korte inhoud van de les</b>	<b>Ter voorbereiding</b>	<b>Nodig</b>
<b>Les 1:</b> Laat de vlooiën dansen	De leerlingen knippen figuurtjes uit papier. Deze worden op een lange satéprikker geplakt. De leerlingen bewegen de figuurtjes voor een zaklamp en de schaduwen worden op een muur geprojecteerd.	Per 5 leerlingen is één zaklamp nodig. Knip een figuurtje uit zwart papier en zie wat de resultaten zijn als ze geprojecteerd worden d.m.v. een zaklamp. Versier het figuurtje met doorzichtige folie in diverse kleuren. Deze zal meer lichttonen opleveren.	Stevig zwart papier, transparante lichtdoorlatende folie (snoeppapiertjes), doorzichtige plakband, scharen, satéstokjes, zaklampen.
<b>Les 2:</b> Naar Ko met de Vlo	Bereid de leerlingen voor op de voorstelling van Lichtbende.	Zet de internetpagina alvast klaar op het digibord.	Digibord met internetverbinding.

Internetpagina: <http://lichtbende.nl/naarkometdevlo.htm>

### Verwerkings lessen

	<b>Korte inhoud van de les</b>	<b>Ter voorbereiding</b>	<b>Nodig</b>
<b>Les 3:</b> Samen de voorstelling bespreken	De leerlingen wisselen uit wat ze tijdens de voorstelling gezien, gehoord en ervaren hebben. Hierdoor krijgen ze meer begrip voor het verhaal en de verhaalvorm.	Lees de 3 stappen met de bijbehorende bespreekvragen van pagina 11 van tevoren door.	Denkvragen, verwerkingsvragen, reflectievragen.
<b>Les 4:</b> Projecteren maar	De leerlingen maken met behulp van doorzichtige (afval) materialen hun eigen projectiefiguur.	De leerkracht vraagt de leerlingen vooraf om materialen te verzamelen.	Gekleurde stukjes transparante plastics, kralen, knopen, draadjes, doorzichtige plakband, ijzerdraad, scharen, tangetjes, zaklampen.

# Vorbereiding op het voorstellingsbezoek

## Vooraf

Binnenkort gaat u met de leerlingen naar de voorstelling 'Ko met de Vlo' van Lichtbende. Indien de voorstelling buiten uw eigen school plaatsvindt (een andere school, een gymzaal, een gemeenschapshuis of een theater) vertel dan iets over die locatie. Vertel ook hoe de reis ernaartoe gaat, en waar bijvoorbeeld de garderobe en de toiletten zijn. Of de locatie een echt theater is, of een locatie die eenmalig als theater gebruikt wordt. Geef aan dat in beide gevallen de regels voor theaterbezoek gelden.

## Kijken naar een voorstelling

Leerlingen moeten vaak nog vertrouwd raken met het kijken naar een voorstelling. Een voorstelling is live en wordt dus uitgevoerd waar je bij bent. Het gedrag van het publiek is van invloed op de kwaliteit van de voorstelling. In positieve, maar ook in negatieve zin. Leerlingen zijn allemaal vertrouwd met televisie kijken. Het bijwonen van een voorstelling is iets heel anders.

## Wat doe je in het theater?

Wilt u de volgende gedragsregels met leerlingen en ouders doornemen?

1. Kom op tijd, het is niet mogelijk om na aanvang van de voorstelling binnen te komen!
2. Zorg dat de leerlingen voor de voorstelling naar het toilet zijn geweest.
3. Niet eten en drinken tijdens de voorstelling.
4. Lachen, naar aanleiding van de voorstelling, mag altijd.
5. Tijdens de voorstelling kijk je en luister je goed naar wat er te zien en te beluisteren is. Praten tijdens de voorstelling is heel storend voor de spelers, dus niet doen.
6. Mobieltjes uitzetten en geen foto's maken tijdens de voorstelling.
7. Zoek als leerkracht een overzichtelijke plek zodat u de leerlingen kunt zien.

## De dag van de voorstelling

Zorg dat u vijf minuten voor aanvang aanwezig bent. Laat de leerlingen in groepen de zaal binnenkomen, jongere leerlingen eerst en begeleid ze naar hun stoel. Leerkrachten en andere begeleiders kunnen het best verspreid over de zaal gaan zitten, zodat zij goed overzicht hebben op de groep.



# Lessen voor de voorstelling

## Les 1: laat de vlooien dansen

<i>Korte lesinhoud</i>	De leerlingen knippen of prikken figuurtjes van circa 20 cm groot uit stevig zwart papier en deze worden op lange satéprikkers geplakt.
<i>Lesdoelen</i>	De leerlingen bewegen de figuurtjes voor een zaklamp en de schaduwen worden op een muur geprojecteerd. Aan het einde van de les zijn de leerlingen in staat om: 1. creatieve figuurtjes te knippen uit papier en deze te bewegen voor een lichtbron. 2. te begrijpen hoe schaduw en projectie werkt.
<i>Benodigdheden</i>	Stevig zwart papier A4 formaat, transparante lichtdoorlatende cellofaan of snoeppapiertjes, scharen, satéstokjes, zaklampen.
<i>Opstelling</i>	Laat de leerlingen in groepjes van 4 à 5 leerlingen werken.
<i>Tijd</i>	45-60 minuten.
<i>Vorbereiding</i>	Vraag of leerlingen van thuis een zaklamp mee mogen nemen. Per 5 leerlingen is één zaklamp genoeg. Knip een figuurtje uit zwart papier en zie wat de resultaten zijn als ze geprojecteerd worden door middel van een lamp of zaklamp. Knip of prik vormen uit het figuurtje en beplak die vervolgens met stukjes lichtdoorlatend gekleurd, cellofaan of snoeppapiertjes.

### Inleiding

Vertel de leerlingen dat ze in deze les iets gaan maken 'dat er is, maar eigenlijk ook niet'. Wie kan het raadsel oplossen? Vraag de leerlingen of zij het begrip 'schaduw' kennen. Vertel uiteindelijk wat projecteren is: een afbeelding via een lichtbundel ergens naar toe sturen. Door een sjabloon voor een lichtbundel te houden, ontstaat er schaduw op de muur.

### Kern

Maak de klas zo donker mogelijk en laat de zelfgemaakte voorbeelden zien achter de zaklamp. Beweeg de figuurtjes van links naar rechts, maar ook van dichtbij de zaklamp tot ver weg van de zaklamp zodat de figuurtjes groter en kleiner worden. Prik met een schaar ter plekke in één figuurtje een gaatje en zie wat dat oplevert bij de projectie.

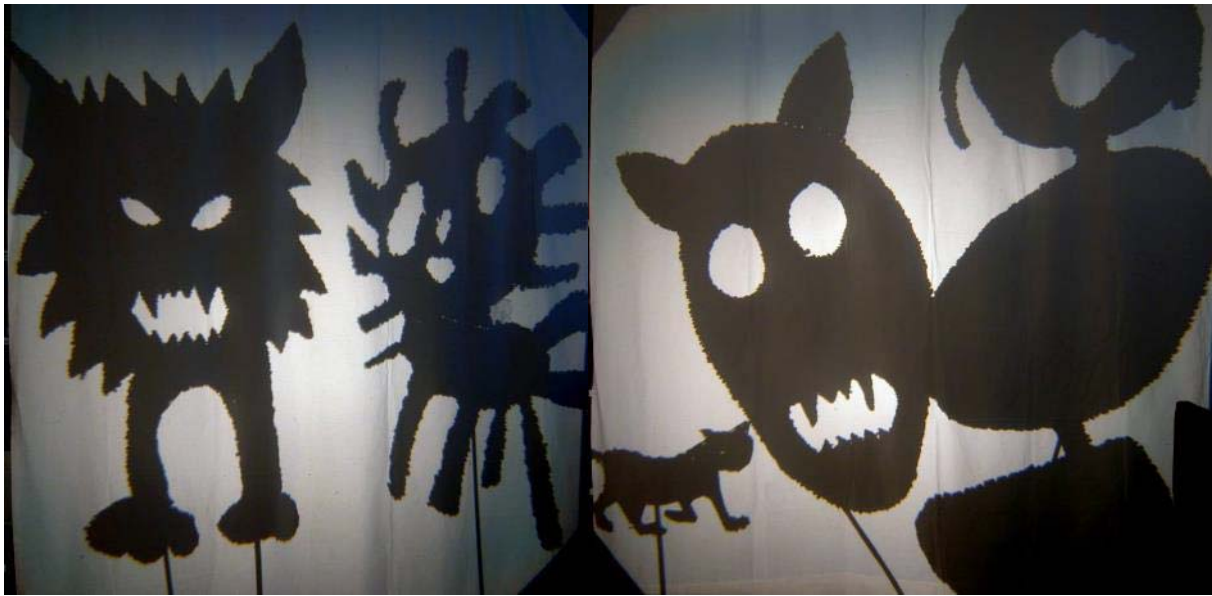
Daag de leerlingen uit om uit de figuren binnenvormen te knippen of prikken en deze te versieren met gekleurde cellofaan of snoeppapier.

*De leerlingen gaan aan de slag om hun eigen bijzondere projectiefiguurtje(s) te maken.*

### Afsluiting

Deel per groepje een zaklamp uit. De leerlingen projecteren hun zelfgemaakte figuren op de muur en bekijken elkaars resultaten.







# Les 2: Naar Ko met de Vlo

Internetpagina: <http://lichtbende.nl/naarkometdevlo.htm>

<i>Korte lesinhoud</i>	Bereid de leerlingen voor op het zien van de voorstelling 'Ko met de Vlo' van Lichtbende.
<i>Lesdoelen</i>	Aan het einde van de les zijn de leerlingen in staat om: 1. Te weten waarvoor en hoe een toverlantaarn wordt gebruikt. 2. De voorstelling en hoe het gemaakt wordt beter te begrijpen. 3. Te weten welk gedrag van hen verwacht wordt tijdens de voorstelling.
<i>Benodigdheden</i>	Digibord met internetverbinding.
<i>Tijd</i>	30 minuten.
<i>Vorbereiding</i>	Zet de internetpagina klaar op de computer.

## Inleiding

Vertel dat de leerlingen in de vorige les eenvoudige projecties gepresenteerd hebben. Vertel dat de leerlingen naar een voorstelling gaan waarbij twee beeldend kunstenaars, een acteur en een muzikant een voorstelling hebben gemaakt met bijzondere toverlantaarnprojecties.

## Kern

Vertel de leerlingen dat de voorstelling een live voorstelling is, waarbij alle beelden en geluiden ter plekke gemaakt worden. Ter vergelijking: bij een film wordt de film door één operateur in de projectoruimte aan gezet. Tijdens de voorstelling 'Ko met de Vlo' maken de vier mensen de voorstelling op dat moment. Er worden geen woorden gebruikt. Het verhaal wordt verteld door animatie met lichtprojecties, schimmen- of schaduwspel en poppenspel. Om een indruk te krijgen wat de leerlingen gaan zien tijdens de voorstelling kunnen de filmpjes bekeken worden en de opdrachten uitgevoerd worden op de internetpagina.

Laat de leerlingen gedragsregels voor theaterbezoek bedenken (wc, stil zijn, etc.). Zie de gedragsregels die vermeld worden bij: Vorbereiding op de voorstelling. Pagina 6.

## Afsluiting

Herhaal de gedragsregels.



# Lessen na de voorstelling

## Les 3: Samen de voorstelling bespreken

<i>Korte lesinhoud</i>	De leerlingen wisselen onder leiding van de leerkracht uit wat ze tijdens de voorstelling gezien, gehoord en ervaren hebben. Hierdoor krijgen ze meer begrip voor het verhaal en de verhaalvorm.
<i>Lesdoelen</i>	Aan het einde van de les zijn de leerlingen in staat om: 1. Wat ze ervaren hebben te vertalen naar andere leerlingen. 2. Wat andere leerlingen hebben ervaren tot zich te nemen en wellicht tot nieuwe inzichten te komen.
<i>Benodigdheden</i>	Denkvragen, verwerkingsvragen, reflectievragen.
<i>Opstelling</i>	Kring
<i>Tijd</i>	30 minuten.
<i>Vorbereiding</i>	Lees de 3 stappen met de bijbehorende bespreekvragen van tevoren door.

### Nabespreken van de voorstelling

Om meer uit de verwerking van de voorstelling te halen kun je de voorstelling nabespreken aan de hand van onderstaande vragen. Als leerkracht ken je jouw klas het beste. Kies een aantal vragen uit stappen 1 en 2 en 3 waarvan jij denkt dat deze het meest geschikt zijn om de voorstelling mee na te bespreken met jouw groep.

#### Stap 1 – benoemen en analyseren

- *Hoeveel spelers heb je gezien?*
- *Waar bevonden ze zich?*
- *Wat gebeurde er OP het grote doek? of: Welke voorstellingen op het grote doek kun je nog herinneren?*
- *Wat gebeurde er NAAST het grote doek? of: Heb je gezien wat de muzikant deed?*
- *Wat gebeurde er VOOR het doek? Heb je gezien wat de drie spelers zoal deden?*
- *Wat gebeurde er ACHTER het doek? Wat deden de spelers daar?*
- *Wat voor soort apparaten heb je gezien?*
- *Hoeveel toverlantaarns denk je dat er gebruikt werden?*
- *Wat voor muziek heb je gehoord? Welke instrumenten heb je gehoord?*
- *Welke geluiden heb je gehoord? Waar werden die mee gemaakt?*
- *Wat is animatie? Welke vormen van animatie heb je gezien?*

#### Stap 2 – interpreteren en associëren

- *Waar denk je dat de voorstelling over ging?*
- *Waar moest jij tijdens de voorstelling aan denken?*
- *Hebben we allemaal hetzelfde gezien?*
- *Waarom heet de voorstelling 'Ko met de Vlo'?*
- *Ko had vlooien en moest van de vader het huis uit. Wat zou jij doen?*
- *Ken je nog meer vormen van verhalen vertellen zonder woorden?*

#### Stap 3 – waarderen en oordelen

- *Wat vond je het mooist, het leukst, het spannendst, het vrolijkst, het meest verdrietig?*
- *Welke projectie viel je vooral op, en waarom?*
- *Wat vond je bijzonder aan deze voorstelling?*
- *Aan wie zou jij de voorstelling graag willen laten zien?*

## Oproep voor de volgende les

Vertel de leerlingen dat zij in de volgende les hun eigen projectiepoppen gaan maken van afval- en verpakkingsmateriaal. Hiervoor is het nodig dat iedereen materialen van huis mee naar school gaat nemen. Aan de volgende materialen valt te denken: doorzichtige plastics, plastic met structuur erin (bubbelplastic), cellofaan in diverse kleuren, snoeppapiertjes, kleine frutsels zoals veertjes, gekleurde transparante kraaltjes, knopen, stukjes kant, netjes, draadjes, touwtjes enz. Doorzichtige plakband om alles mee vast te plakken, ijzerdraad om de grote vorm mee te bouwen en een touwtje om het figuur aan op te hangen.



# Les 4: En nu... Projecteren maar!

<i>Korte lesinhoud</i>	De leerlingen maken met behulp van doorzichtige (afval)materialen een projectiefiguur.
<i>Lesdoelen</i>	Aan het einde van de les zijn de leerlingen in staat om: 1. Op creatieve wijze een projectiefiguur te maken 2. Hun projectiefiguur voor een zaklamp tot leven te laten komen.
<i>Benodigdheden</i>	Gekleurde stukjes transparante plastics, kralen, knopen, draadjes, stukjes, kant, doorzichtige plakband, ijzerdraad, touw, scharen, tangetjes, zaklampen, enz. Zie oproep aan het eind van les 3.
<i>Opstelling</i>	Laat de leerlingen in groepjes van 4 à 5 leerlingen werken.
<i>Tijd</i>	45-60 minuten.
<i>Vorbereiding</i>	De leerkracht vraagt de leerlingen vooraf om materialen te verzamelen.

## Inleiding

Vertel de leerlingen dat zij hun eigen projectiepoppen gaan maken van afval- en verpakkingsmateriaal net zoals die in de voorstelling voorkwamen. Verzamel de meegenomen materialen op een punt en laat de leerlingen kiezen wat ze willen gebruiken. Laat de leerlingen experimenteren met de materialen. Laat ze – voordat ze materialen aan elkaar vastplakken – eerst controleren (met de zaklamp) of de materialen wel voldoende licht doorlaten.

## Kern

De leerlingen maken een fantasie projectiefiguur.

## Afsluiting

Projecteer, net als in de eerste les, de gemaakte figuren in een verduisterde klas.



