

# Vorbereiding post 1



**‘n Oogje op kleuren**

**Groep 1-2-3**

# Welkom bij IVN Valkenswaard-Waalre



Dit is de digitale voorbereiding op post 1:  
*'n Oogje op kleuren*, voor groep 1, 2 en 3.

Inhoud:

- Algemeen
- Verhaal en proefjes
- Spel
- Werkblad
- Opruimen



## **Algemeen**

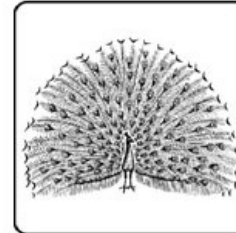
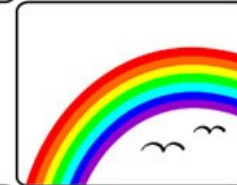
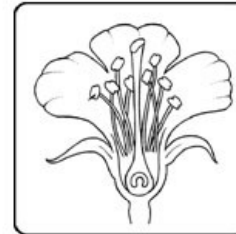
- Zet bij de post een tafel en stoelen klaar voor de kinderen en voor jezelf.
- Op deze post is voor groep 1-2-3 stroom nodig voor de projector. Zorg dat deze aangesloten is voordat je de eerste groep kinderen op de post ontvangt.

- In het werkboek dat op de post ligt vind je achter het tabblad 'Groep 1-2-3' op papier alle informatie over deze post.
- Neem voor verhaal en proefjes niet meer dan 10 minuten en de rest van de tijd voor het spel.
- Voor groep 1 en 2 is er geen apart werkblad per post, maar een algemene kleurplaat.
- Het werkblad voor groep 3 kan op school worden gemaakt, dit hoeft niet op de post.

# Kleur

**om te overleven**

**Werkboek post 1:  
'n Oogje op kleuren**



IVN Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid  
Afdeling Valkenswaard-Waalre



## Verhaal en proefjes

Op de post willen we de kinderen de volgende dingen duidelijk maken:

- Wit licht, zoals het licht van de zon, is geen licht van één enkele kleur, maar het is een mengsel van verschillende kleuren licht (het kleurenspectrum).
- De kleuren om ons heen kunnen we zien met onze ogen. Maar niet ieder dier ziet hetzelfde. Sommige dieren zien geen kleuren, of minder kleuren dan wij. Andere dieren kunnen kleuren zien die mensen niet kunnen zien.

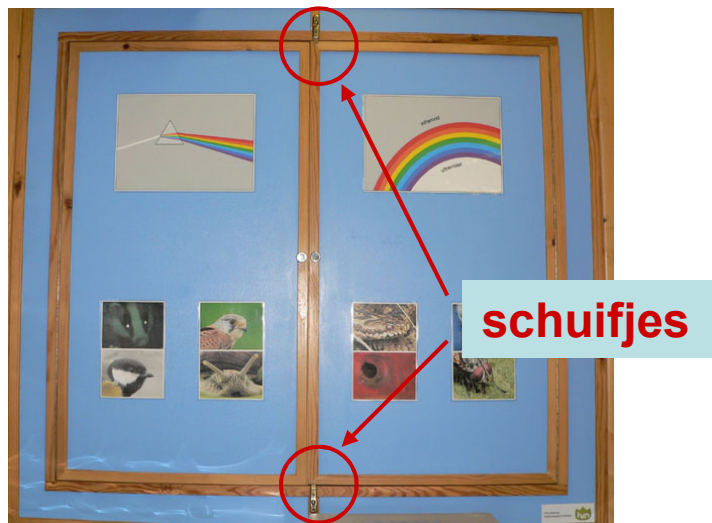
## Rechterbord

Licht van de zon of van een lamp noemen we wit. Is 'wit' een kleur?  
Daarvoor doen we een proefje.

### *Het kleurenspectrum*

Achter de luiken van het rechterbord is een wit vlak om op te kunnen projecteren.

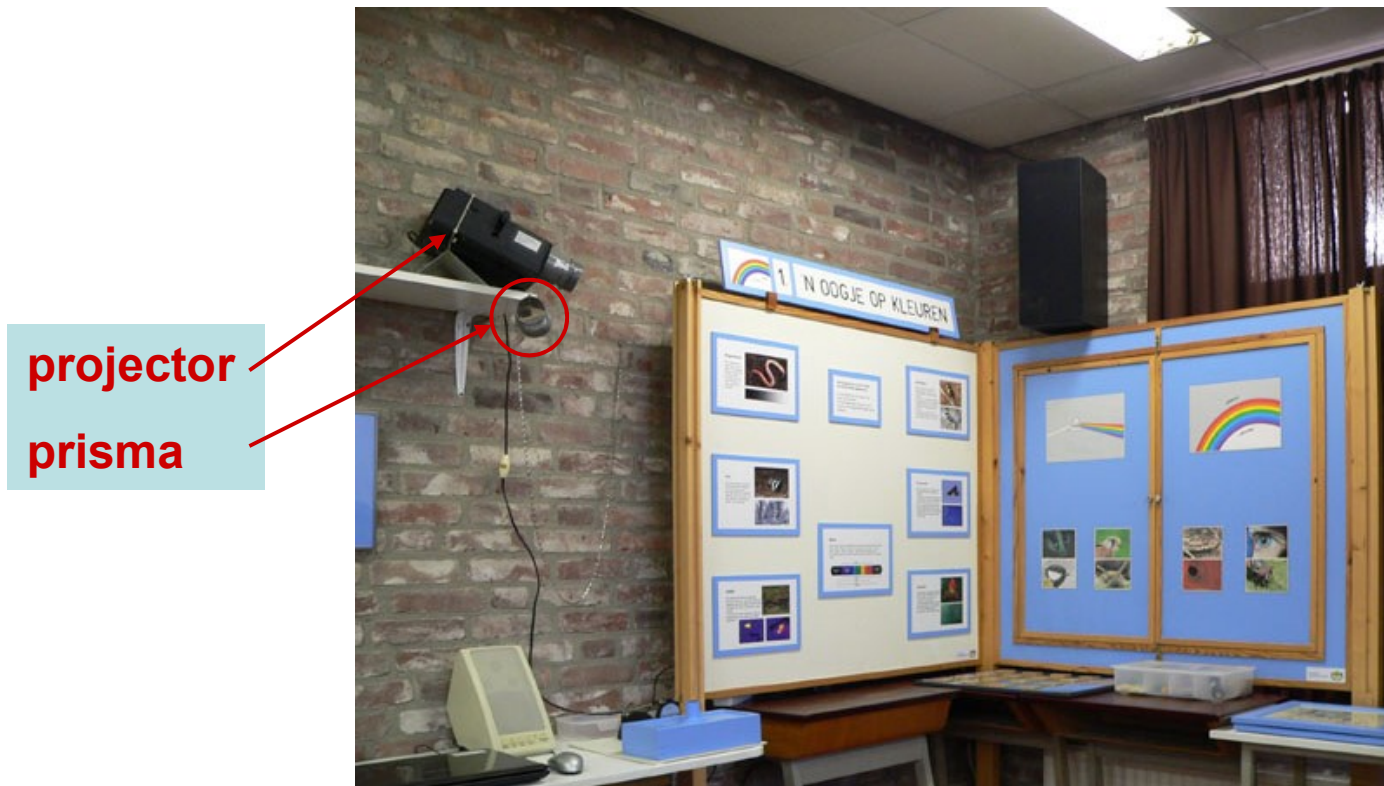
Maak eerst de schuifjes boven en onder los; open dan de luiken.



## *Regenboogproef*

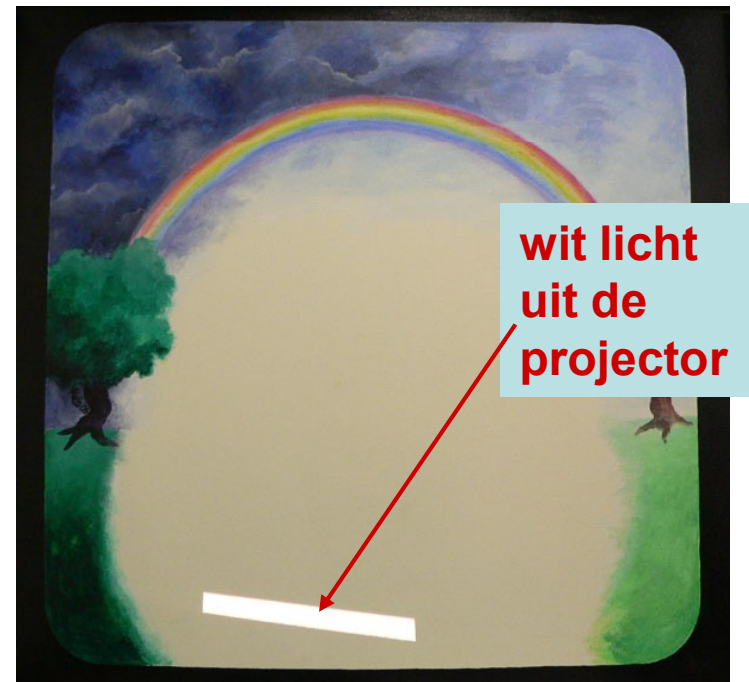
Materiaal voor deze proef:

- Diaprojector
- Prisma in grijze behuizing (ligt bij de projector)



## Werkwijze:

- Zet de projector aan met de schakelaar.
- Kijk met de kinderen naar het witte vlak op het rechterbord.
- Je ziet een verlichte witte rechthoek, dit is licht uit de projector.



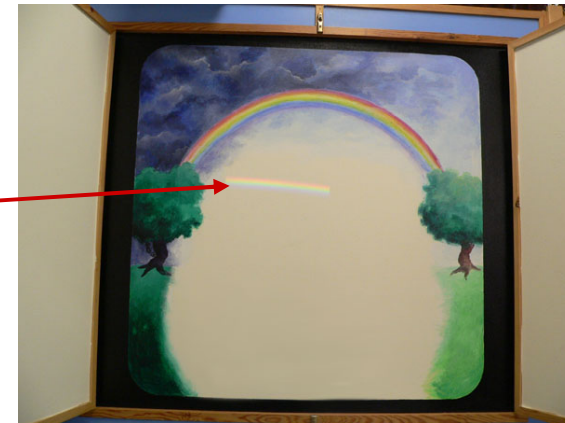


- Laat de kinderen het prisma in de grijze behuizing zien: dit driehoekig stuk glas kan iets moois doen met het witte licht!
- Zet de behuizing voor op de projector. De witte strepen moeten in het verlengde van elkaar komen. Voor de schroef die op de grijze buis vóór op de projector zit, is een uitsparing in de behuizing van het prisma gemaakt.



- Kijk naar het witte projectievlak: er staat nu een regenboogje!

- Kijk met de kinderen naar de 'regenboog'. Het witte licht uit de projector is niet echt wit, alle kleuren van de regenboog zitten er in!

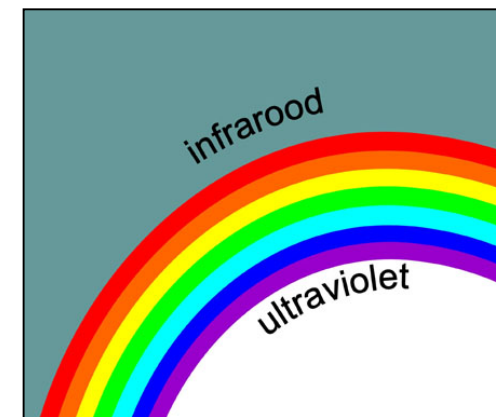


- In wit licht zitten rood – oranje – geel – groen – blauw – indigo (= donkerblauw) – violet (= paars): het kleurenspectrum.
- Haal het prisma van de projector.  
Zet de projector uit met de schakelaar.

Doe de luiken van het bord dicht en kijk nog eens naar de regenboog die bovenaan het rechterluik staat.

Weten de kinderen de kleuren nog?

(De termen 'infrarood' en 'ultraviolet' worden bij groep 1-2-3 niet uitgelegd.)



## Linkerbord

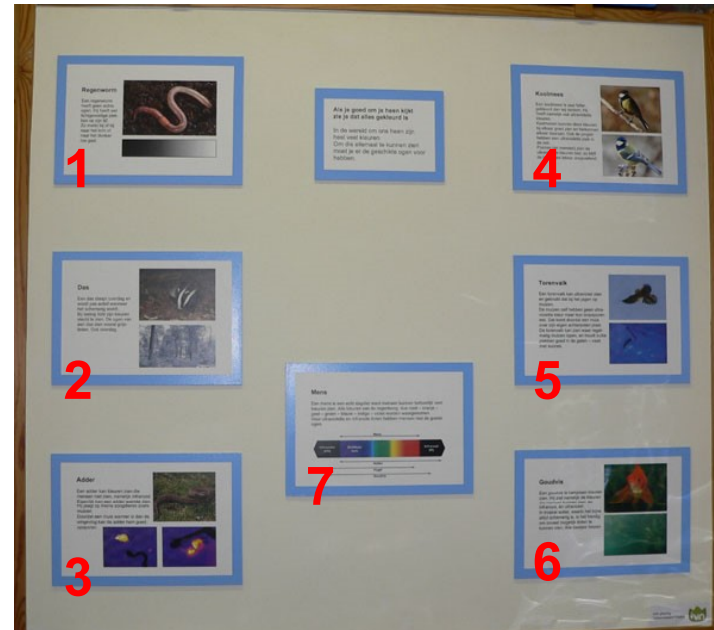
Wat zien mensen en dieren, wat zijn de verschillen?

Op ieder bordje staat de foto van een dier, met daarbij een foto van wat het dier ziet.

Je kunt bij ieder dier de tekst voorlezen die op het bord staat, of de tekst gebruiken die in het werkboek staat, of natuurlijk je eigen woorden gebruiken.

In deze voorbereiding staan de bordteksten. Vertel over de dieren en de mens in de volgorde 1 t/m 7.

In rood vind je in dit bestand bij elk dier extra uitleg over hetgeen er op de foto's te zien is.



## Regenworm

Een regenworm heeft geen echte ogen. Hij heeft wel lichtgevoelige plekken op zijn lijf. Zo merkt hij of hij naar het licht of naar het donker toe gaat.



Dit 'ziet' de regenworm



## Das

Een das slaapt overdag en wordt pas actief wanneer het schemerig wordt. Bij weinig licht zijn kleuren slecht te zien. De ogen van een das zien vooral grijs-tinten. Ook overdag.



**Dit ziet  
de das  
overdag**

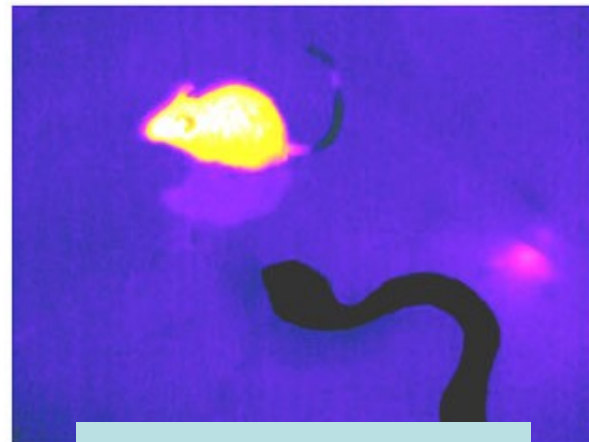


# Adder

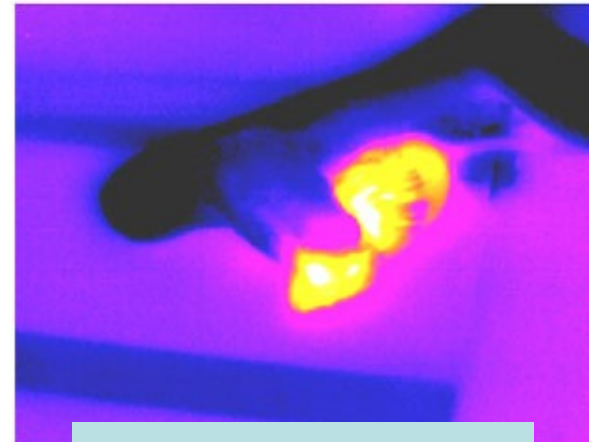
**Gebruik de term 'infrarood' niet, vertel alleen dat een adder ziet of iets warm is.**

Een adder kan kleuren zien die mensen niet zien, namelijk infrarood. Eigenlijk kan een adder warmte zien. Hij jaagt op kleine zoogdieren zoals muizen.

Doordat een muis warmer is dan de omgeving kan de adder hem goed opsporen.



**Infraroodbeeld van slang en muis**



**De slang heeft de muis gevangen**

## Koolmees

Een koolmees is veel feller gekleurd dan wij denken. Hij heeft namelijk ook ultraviolette kleuren.

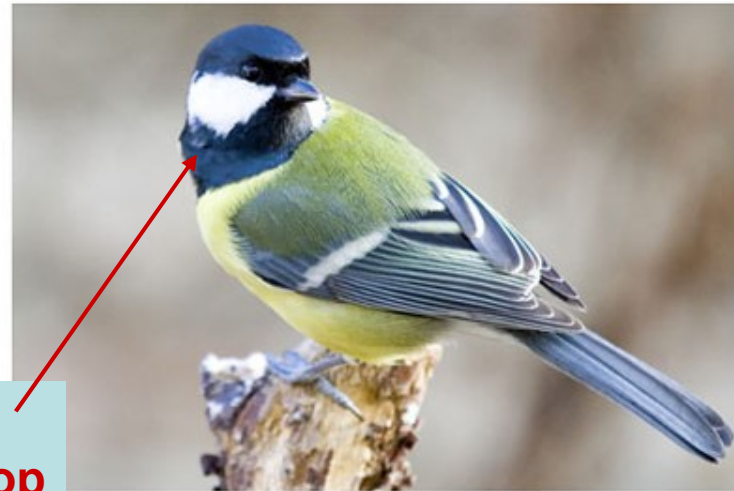
Koolmezen kunnen deze kleuren bij elkaar goed zien en herkennen elkaar daaraan. Ook de jongen hebben een ultraviolette plek in de nek.

Poezen (en mensen) zien de ultraviolette kleuren niet, zo blijft de koolmees lekker onopvallend.

**Gebruik de term 'ultraviolet' niet, vertel alleen dat koolmezen extra kleuren zien.**



**Zo ziet een mens een koolmees**



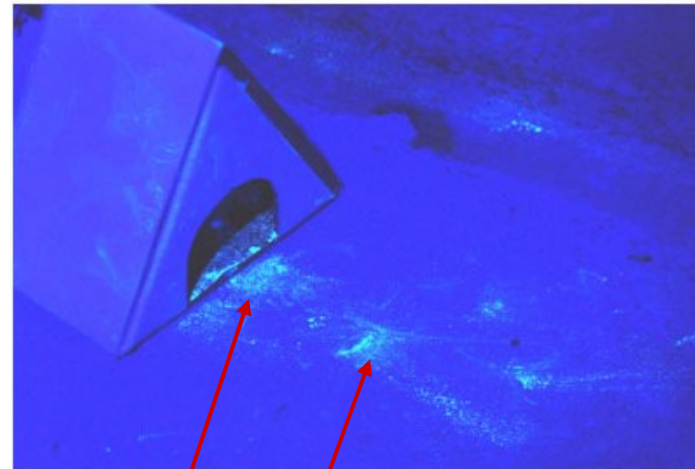
**Zo zien koolmezen elkaar (vooral de kop heeft ultraviolette kleuren)**

# Torenvalk

**Gebruik de term 'ultraviolet' niet, vertel alleen dat torenvalken extra kleuren zien.**

Een torenvalk kan ultraviolet zien en gebruikt dat bij het jagen op muizen.

De muizen zelf hebben geen ultraviolette kleur maar hun loopsporen wel. Dat komt doordat een muis over zijn eigen achterpoten plast. De torenvalk kan zien waar regelmatig muizen lopen, en houdt zulke plekken goed in de gaten – vaak met succes.



**Muizen spoor in ultraviolet licht**



**Gebruik de termen 'infrarood' en 'ultraviolet' niet, vertel alleen dat goudvissen extra veel kleuren zien.**

## Goudvis

Een goudvis is kampioen kleuren zien. Hij ziet namelijk de kleuren die mensen kunnen zien, èn infrarood, èn ultraviolet.

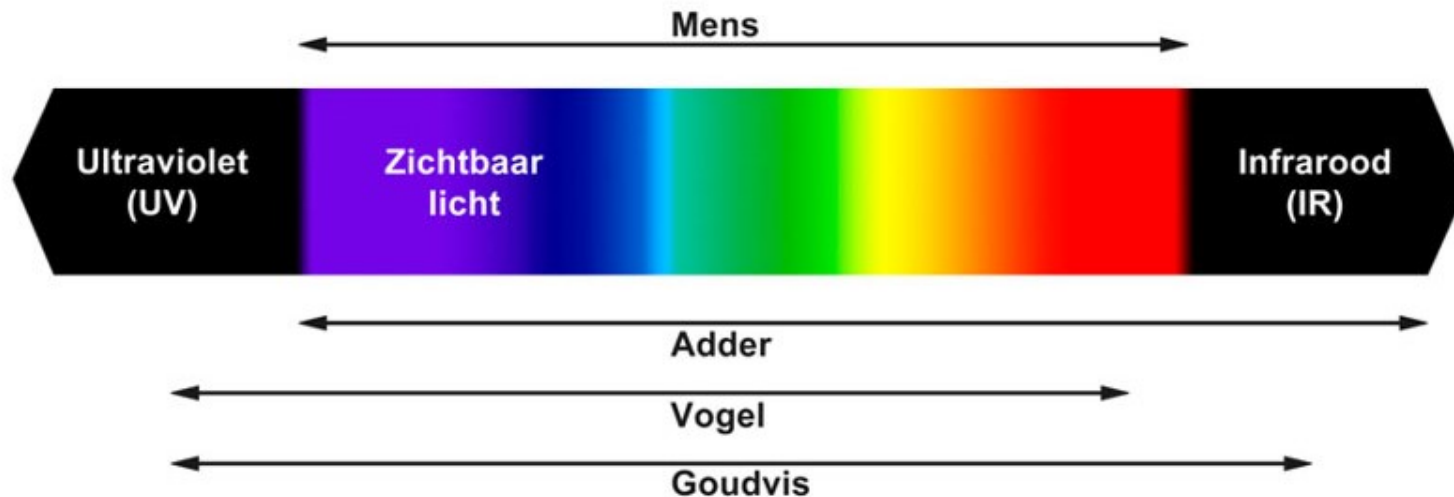
In troebel water, waarin het bijna altijd schemerig is, is het handig om zoveel mogelijk tinten te kunnen zien. Alle beetjes helpen.



## Mens

**Gebruik de termen 'infrarood' en 'ultraviolet' niet, vertel alleen dat mensen minder kleuren zien dan adders, vogels en goudvissen.**

Een mens is een echt dagdier want mensen kunnen behoorlijk veel kleuren zien. Alle kleuren van de regenboog, dus rood – oranje – geel – groen – blauw – indigo – violet worden waargenomen. Voor ultraviolette en infrarode tinten hebben mensen niet de goede ogen.



# Spel

Voor de groepen 1, 2 en 3 wordt het spel 'Regenboogslang' gebruikt.

Materiaal:

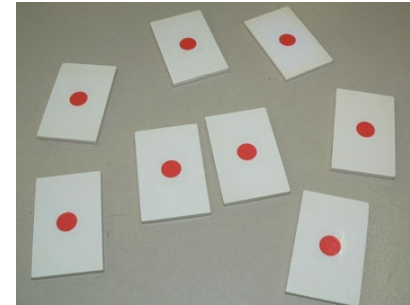
- doos met 54 spelkaarten, waarvan 8 op de achterkant gemarkeerd met een rode stip



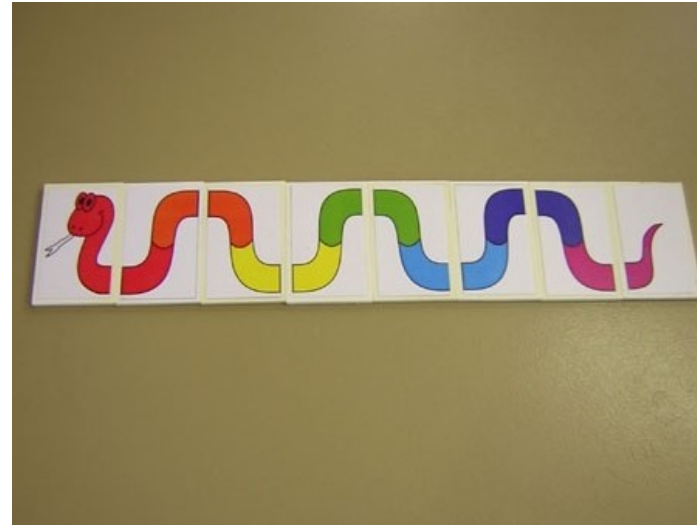
De kaarten zijn onderverdeeld in kopstukken, middenstukken in verschillende kleuren en staartstukken. De middenstukken zijn tweekleurig, de kop/staartstukken éénkleurig. Sommige middenstukken zijn regenboogstukken (beige met regenboogkleuren op de achtergrond).

## *Vorbereitung*

Neem de 8 spelkaarten met rode stip op de achterkant en maak hiervan samen met de kinderen een regenboogslang. Let erop dat de kleuren telkens goed aan elkaar passen.



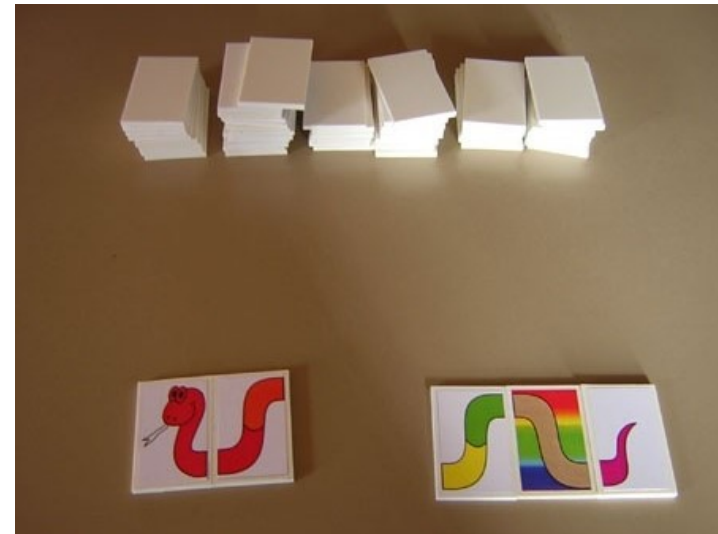
Als de slang af is, de kleuren van de regenboog met de kinderen benoemen, te beginnen met de kop: rood – oranje – geel – groen – blauw – indigo – violet.



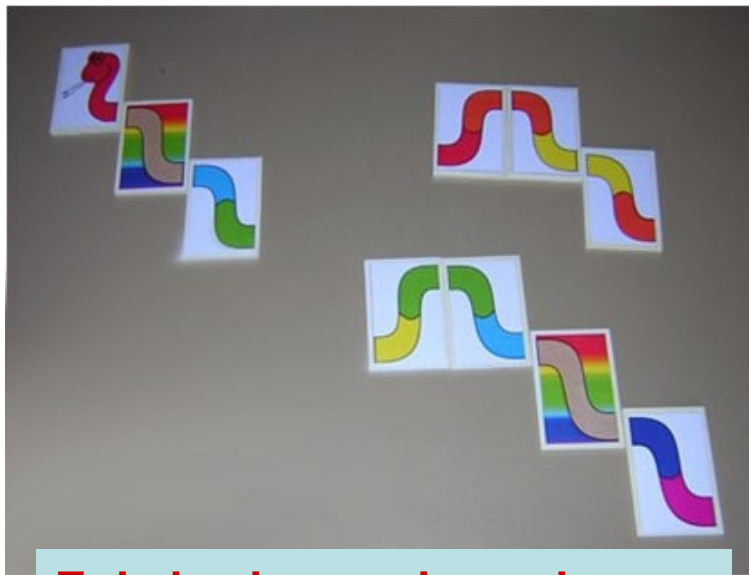
De kaarten (inclusief de kaarten met stip) worden daarna geschud en met de achterkant boven in stapeltjes op tafel neergelegd.

### *Spelen*

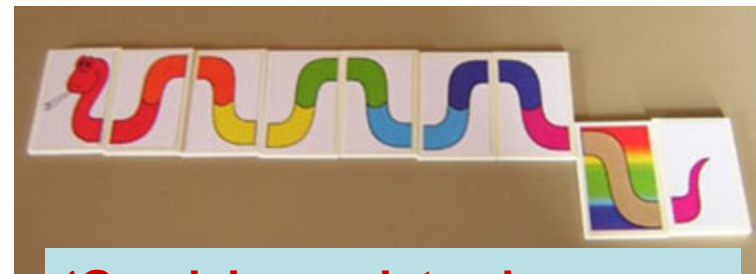
- Eén willekeurige kaart wordt als startkaart open neergelegd. Deze kaart wordt onderdeel van de eerste slang.
- Kies een kind uit dat mag beginnen. Het pakt een kaart van een van de stapeltjes en probeert deze aan te leggen aan de startkaart. Let daarbij op de kleur!
- Een regenboogstuk mag overal aangelegd worden.
- Als de getrokken kaart niet past, dan wordt de kaart als extra startkaart open neergelegd. De kaart is dan het begin van een nieuwe, extra, slang.



- Daarna is, met de klok mee, de volgende speler aan de beurt.
- Een slang kan naar beide kanten langer worden gemaakt, zolang daar maar geen kop- of staartstuk ligt.
- Bij de slangen die tijdens het spel worden gemaakt, is het niet nodig dat ze precies de volgorde van de kleuren van de regenboog krijgen.

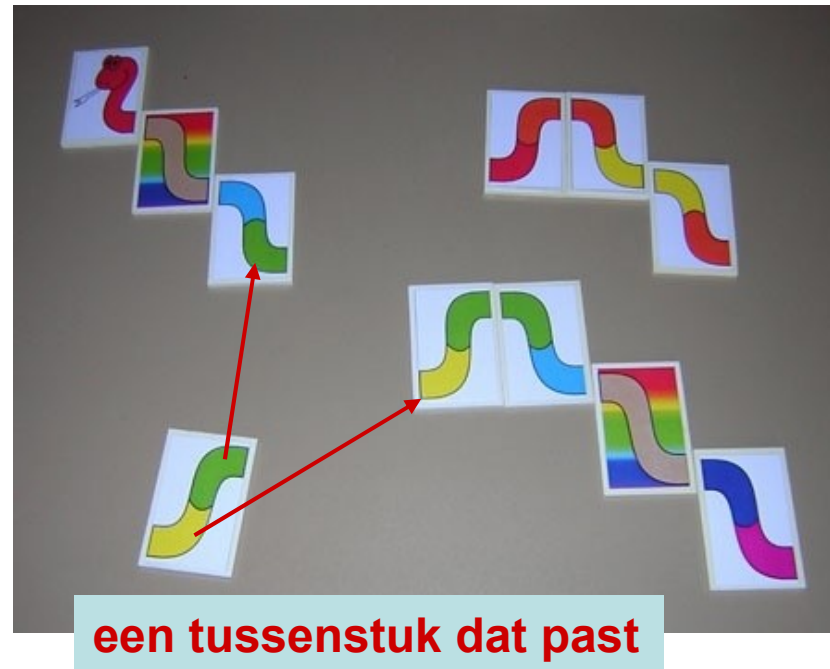


**Enkele slangen in aanbouw**



**'Goede' complete slangen**

- Een slang is af zodra de slang een kopstuk, één of meer middenstukken en een staartstuk heeft.
- Het kind dat de slang heeft afgemaakt, pakt de kaartjes van deze slang en legt deze voor zich neer.
- Als een getrokken kaart aan twee slanggedeeltes op tafel past, dan moet de speler die twee slangen samenvoegen tot één grotere slang.
- Let op: samenvoegen kan alleen met een getrokken kaart!



## ***Einde***

- Het spel eindigt zodra de laatste kaart is aangelegd.
- De spelers tellen hun volledige slangen.
- De speler met de meeste slangen is de winnaar.
- Bij gelijke stand wint de speler met de langste slang.

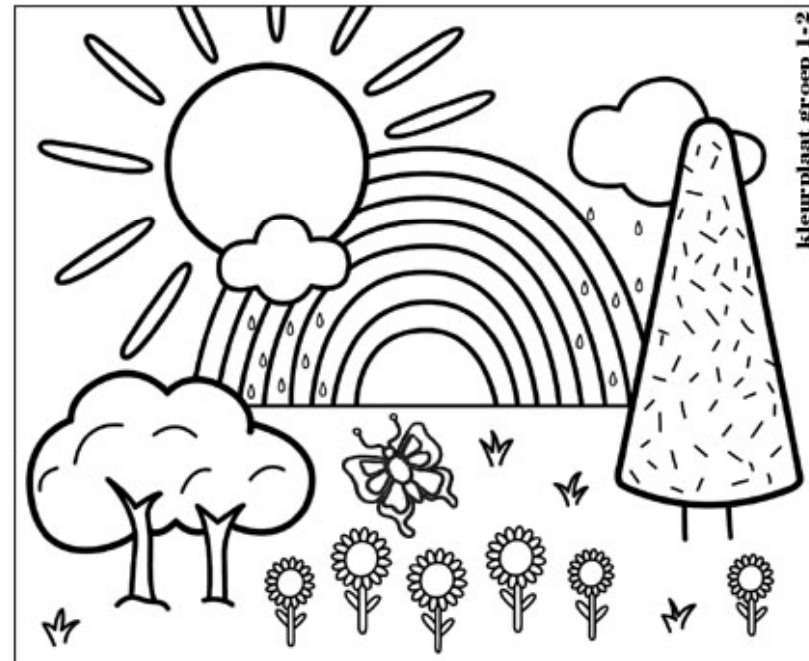


## Werkblad groep 1-2

Voor groep 1-2 zijn er geen aparte werkbladen per post. In plaats hiervan is er een algemene kleurplaat om op school te gebruiken.

Wil je het werkblad toch ter plekke inkleuren, zorg dan voor kleurpotloden op de post.

# Kleur om te overleven





**IVN Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid  
afdeling Valkenswaard-Waalre**

## Werkblad groep 3(-4)


Het werkblad voor groep 3(-4) hoeft niet op de post gemaakt te worden. Dit kan ook op school gebeuren.

Wil je het werkblad ter plekke maken, zorg dan voor kleurpotloden op de post.

De oplossing van het werkblad staat in het werkboek.

	1. 'n Oogje op kleuren	Groep 3-4	
---	------------------------	--------------	---

Regenboogkleuren



rood	○	oranje	+	geel	-	groen	*
blauw	>	indigo	■	violet	≡		

Geef de vakjes onderaan de kleur die bij elk tekenkje hoort.  
Kleur de regenboog in de goede kleurvolgorde.  
Kijk naar de tekenjtes in de regenboog.  
Kleur de blaadjes van de plant, de zon, en de bloem en de vlinder bovenaan.  
Geef de andere bloemen en de tweede vlinder dezelfde kleuren.

## Opruimen

Na de laatste groep het spel opruimen, de diapjector stroomloos maken, en tafels/stoelen rechtzetten.

De materialen gaan door veel handen. We nemen aan dat iedereen hiermee voorzichtig is, maar toch kan er iets kapot gaan of kwijt raken. Meld dit s.v.p. meteen bij de organisatie.

Bedankt voor je medewerking en veel succes en plezier met het bezoek aan ***Kleur om te overleven.***