

# Vorbereiding post 1



**Horen, zien, stappen en happen**

**Groep 5-6-7-8**

# Welkom bij IVN Valkenswaard-Waalre

Dit is de digitale voorbereiding op post 1:  
***Horen, zien, stappen en happen***, voor groep  
5 t/m 8.



Inhoud:

- Algemeen
- Verhaal
- Spel
- Werkbladen
- Opruimen



## Algemeen

- Zorg voor een tafel bij de post, deze is bedoeld om de werkbladen in te vullen.
- Bij de spelvorm worden de werkbladen gebruikt. Zorg ervoor dat er voor ieder kind kopieën zijn.
- Hang de houten vogel op in de buurt van de post.
- Bij het rechterbord horen twee dozen met rode deksel. Hierin zitten puzzelstukjes die het maag-darmkanaal bedekken van de houten vogels op het bord. Zet de stukjes van tevoren in de houten vogels.



- In het werkboek dat op de post ligt vind je achter het tabblad 'Groep 5-6-7-8' op papier alle informatie over deze post.
- Neem voor het verhaal niet meer dan 10 minuten en de rest van de tijd voor het spel.
- De werkbladen worden gebruikt bij de spelvorm. Zorg voor voldoende kopieën zodat ieder kind de werkbladen zelf kan invullen.

**VOGELS IN VOGELVLUCHT**  
**WERKBOEK POST 1**  
**HOREN, ZIEN, HAPPEN EN STAPPEN**



IVN INSTITUUT VOOR NATUUREDUCATIE EN DUURZAAMHEID  
AFDELING VALKENSWAARD-WAALRE



## **Verhaal**

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

- Ogen en soms ook oren zijn belangrijk bij het zoeken naar voedsel.
- Snavels en poten zijn aangepast aan het voedsel.
- Er zijn planteneters, vleeseters en alleseters.
- Hun spijsverteringsstelsel is verschillend, afhankelijk van het voedsel.

## Linkerbord

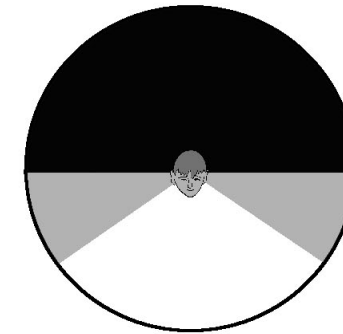
### Zien

Vogels gebruiken vooral hun ogen als ze voedsel zoeken.

Vleeseters moeten op hun prooi jagen. Ze moeten deze goed kunnen zien en ook afstanden kunnen schatten om de prooi te kunnen vangen. Daarom hebben ze stereozicht nodig.

Planteneters zijn soms zelf prooi en moeten hun omgeving goed in de gaten houden of er belagers zijn. Afstand schatten is niet zo belangrijk, want planten lopen niet weg.



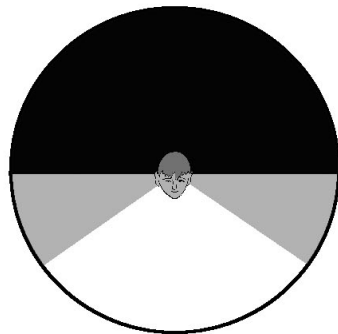


*Mens*

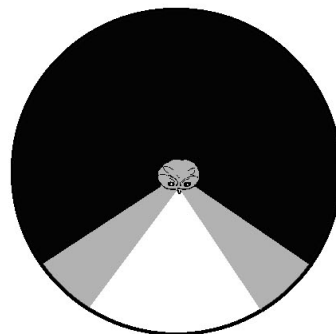
### *Proefje*

Kinderen spreiden hun armen en proberen zonder hun hoofd te bewegen, hun handen te zien. Dat lukt nét, maar je ziet ze niet scherp. Dit is het grijze gebied in de tekening.

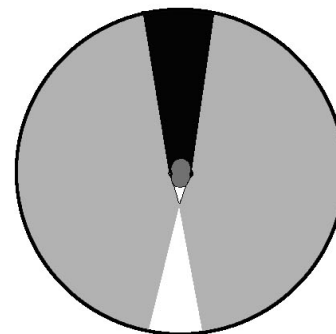
Pas als ze hun handen naar elkaar toe bewegen, komt er een moment dat ze elke arm met twee ogen kunnen zien. Dan wordt het beeld scherp. Dit is het witte gebied in de tekening.



*Mens*



*Uil*



*Duif*

De ogen zitten op verschillende plaatsen in de kop. Mensen hebben de ogen voor in het hoofd. Ze zien niets achter zich. Vóór zich zien ze een gedeelte goed (witgekleurd, stereo) en een gedeelte minder goed (grijsgekleurd). Ook uilen zien niets achter zich omdat de ogen vóór in de kop zitten. De ogen kunnen ze niet bewegen maar ze kunnen hun kop heel ver draaien waardoor ze wel in hun hele omgeving naar prooien kunnen speuren. Recht vóór zich hebben ze stereozicht (witgekleurd), nodig voor het jagen. Een duif heeft de ogen aan de zijkant van de kop. Hij ziet bijna niets in stereo maar kan wel heel goed in de gaten houden wat er rondom gebeurt (grijsgekleurd).



Vogelogen zijn in verhouding veel groter dan mensenogen. In de witte doos op de post zit een model van vogelogen op mensenmaat.

Onze ogen zouden zo groot als tennisballen zijn, wanneer het vogelogen zouden zijn!



**De bril niet bij kinderen opzetten, hij gaat snel kapot!**

Vogels kunnen veel scherper zien dan mensen.

Als een vogel een muis scherp ziet (rechterfoto) ziet een mens de muis vanaf dezelfde afstand als op de linkerfoto. De muis is nog erg wazig. Als mensen door een verrekijker kijken, zouden we pas zo goed als een vogel kunnen zien. Ter bescherming van de ogen tijdens het vliegen, hebben vogels een (half doorzichtig) derde ooglid, het zogenaamde knipvlies.



## *Horen*

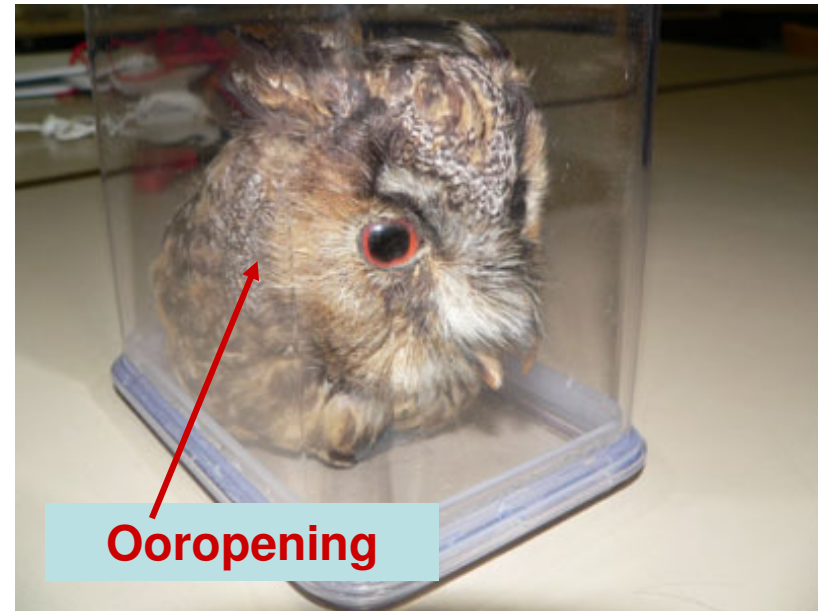
Vogels gebruiken soms ook hun oren als ze voedsel zoeken.

Vogeloren zijn moeilijk te zien. Vogels hebben geen oorschelp, dit zou de stroomlijn verstoren.

Een ransuil heeft oorpluimen, maar daar zitten de oren niet.

Ze zitten lager in de kop. Dit is te zien op de foto op het bord en ook aan de opgezette uilenkop in het transparante doosje.

De ooropeningen zitten niet op dezelfde hoogte. Hierdoor kan de ransuil beter bepalen van welke kant een geluid komt. Dit helpt hem om 's nachts muizen te kunnen vangen.



## Poten

De poten worden niet alleen gebruikt bij het lopen maar ook bij het zoeken en vasthouden van het voedsel.

Op het bord zijn vijf soorten poten afgebeeld, zoals de klimpoot (zie foto).

In kleine letter staat in elke foto ook de naam van de vogel.

In een rood doosje op de post zitten twee poten: van een kip en van een sperwer.

De kip heeft een krabpoot. Met de poot ga je over de handpalm van de kinderen om te laten voelen hoe een kip krabt.

De sperwer heeft een grijppoot. Houd de poot zelf vast en laat voelen hoe scherp de klauwen zijn!

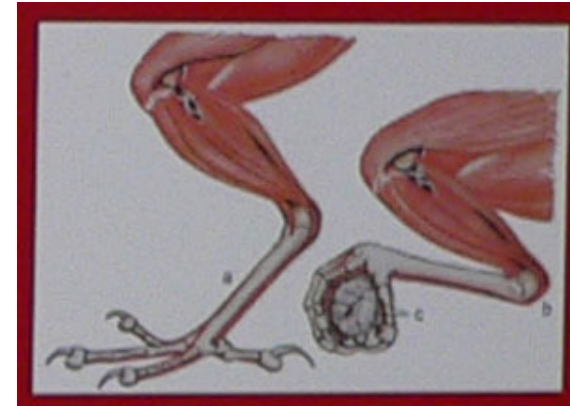
Vogelnaam  
Soort poot



Sperwer



Om op een tak te kunnen slapen heeft een vogel de knijpgreep nodig. De spieren zitten zó aan de poot dat het knijpen geen energie kost.



### *Snavels*

De vorm van de snavel is aangepast aan het soort voedsel.

Op het bord zijn tien soorten snavels afgebeeld, bijvoorbeeld om te onderzoeken (zie foto).

In kleine letter staat in elke foto ook de naam van de vogel.



## Rechterbord

### Spijsvertering

Vogels kunnen verdeeld worden in planteneters, vleeseters en alleseters. Niet alleen hun voedsel is anders, ook hun maag-darmstelsel verschilt.



Volg de spijsvertering van een planteneter en een vleeseter van snavel tot kont. Haal telkens bij beide een puzzelstukje uit de houten vogel (indien van toepassing).

Doe de puzzelstukjes die je van het bord haalt meteen in de twee opbergdoosjes, dan raken ze niet kwijt of beschadigd.

## Planteneter

- Krop

Voor het opslaan en voorweken van voedsel.



- Kliermaag

Het voedsel wordt vermengd met maagsap.

- Grote spiermaag

Hierin wordt het voedsel met behulp van ingeslikte steentjes fijn gemalen.

- Lang darmkanaal

Het moeilijk verteerbare, plantaardige voedsel heeft een veel langere weg nodig om verteerd te worden.

- Cloaca

De cloaca is een opening die dient én voor de ontlasting én voor de urine én voor de voortplanting.

## Vleeseter

- Geen krop



- Grote kliermaag

Het voedsel wordt vermengd met zuurder maagsap.

- Spiermaag

Hierin wordt het voedsel fijn gekneed.

- Kort darmkanaal

Het makkelijker verteerbare, dierlijke voedsel heeft een kortere weg nodig om verteerd te worden.

- Cloaca

De cloaca is een opening die dient én voor de ontlasting én voor de urine én voor de voortplanting.

## *Steentjes*

Planteneters hebben steentjes in hun maag. Deze helpen bij het fijnmalen van het voedsel. De vogels pikken deze regelmatig op.

In het rekje op het rechterbord zitten buisjes met steentjes die door allerlei planteneters zijn ingeslikt. Van heel klein (vink) tot behoorlijk groot (kalkoenhaan). De naam van de vogel staat op de dop van het buisje. Houd de buisjes zelf vast bij het bekijken. **De buisjes niet openmaken of schudden!**

Vleeseters kunnen vaak niet alles uit hun voedsel verteren. Onverteerbare delen als botjes braken ze uit in zogenaamde braakballen.





## Spelvorm

Met groep 5-6-7-8 worden spelborden met gipssporen en afbeeldingen van vogels gebruikt, in combinatie met de werkbladen.

Materiaal:

- bord met gipssporen
- bord met vogelfoto's
- werkbladen voor elk kind

Daarnaast is er een behendigheids spel om zelf te ervaren dat stereozicht nodig is om goed afstanden te kunnen schatten.

Materiaal:

- houten vogel die bij de post hangt
- houten stokje



## ***Vorbereiding***

De borden met gipssporen en vogelfoto's bij het linkerbord laten liggen, niet verplaatsen naar de invultafel.

Hoogte van het insteekoog aan de houten vogel eventueel aanpassen (het oog moet ongeveer op ooghoogte van het gemiddelde kind hangen).

Druk het knopje van de koordstopper in en kort het koord in of verleng het.



## ***Spelen***

De kinderen vullen hun werkbladen in aan de tafel bij de post.

Laat ze de gipssporen goed bekijken en vergelijken met de vogelpoten op de foto's. Ook de foto's op het linkerbord kunnen van pas komen. Zo komt er bij elk spoor als oplossing een vogelnaam. Voor de begeleider ligt op de post, onder het bord met vogelfoto's, een kaart met de goede antwoorden.

Nadat alle gipssporen op naam zijn gebracht, kan werkblad 2 ingevuld worden. De soorten poten en snavels zijn op het linkerbord benoemd.

Om te voorkomen dat het bij de borden erg druk wordt, komen ondertussen alle kinderen aan de beurt bij de insteekvogel.

Elk kind krijgt op zijn beurt het rode stokje en mag proberen deze door de ring onderaan de vogel te steken.



Eerst doet het kind één oog dicht en doet een poging. (Dit kost veel moeite want met één oog kun je geen afstand schatten.) Daarna nogmaals proberen met beide ogen open. Dan is het makkelijk!

Als er nog tijd over is, kunnen tot slot de inleidende vragen op werkblad 1 beantwoord worden.




## ***Einde***





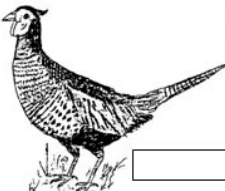

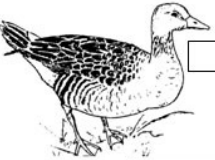
Bij deze spelvorm zijn er geen winnaars.

Controleer samen of de antwoorden op de werkbladen goed zijn.

# Werkbladen groep 5-6-7-8

De werkbladen worden gebruikt bij de spelvorm. Zorg voor voldoende kopieën zodat ieder kind eigen werkbladen heeft om in te vullen. Zorg ook voor potloden op de post.

	1. Horen, zien, stappen en happen	Groep 5-6-7-8 Blad 1																					
<p>1. Waarvoor dient de krop?</p> <p>.....</p> <p>Heeft een vleeseter die ook?</p> <p>.....</p> <p>2. Kun je vertellen waarom er steentjes in de maag van sommige vogels zitten?</p> <p>.....</p> <p>3. Wat doen veel vleeseters met de onverteerbare delen van hun prooi?</p> <p>.....</p> <p>4. Zoek de juiste vogel bij de gipssporen:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30px;">Spoonr.</th> <th style="width: 60px;">Vogel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td>.....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p>5. Schrijf op blad 2 in de vakjes bij de vogel waar de snavel en de poot voor gebruikt worden.</p>				Spoonr.	Vogel	1	.....	2	.....	3	.....	4	.....	5	.....	6	.....	7	.....	8	.....	9	.....
Spoonr.	Vogel																						
1	.....																						
2	.....																						
3	.....																						
4	.....																						
5	.....																						
6	.....																						
7	.....																						
8	.....																						
9	.....																						

	1. Horen, zien, stappen en happen	Groep 5-6-7-8 Blad 2	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>.....</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>.....</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>.....</p> </div> </div>			

## Opruimen

Na de laatste groep de materialen opruimen, en tafel/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 degene die vanuit de organisatie de ochtend/middag begeleidt, of bij de leerkracht.

Bedankt voor je medewerking en veel succes en plezier met het bezoek aan *Vogels in vogelvlucht*.