

Vorbereitung post 4



Nachtbrakers

Groep 5-6-7-8

Welkom bij IVN Valkenswaard-Waalre

Dit is de digitale voorbereiding voor post 4:
Nachtbrakers, voor groep 5,6,7 en 8.

Inhoud:

- Algemeen
- Verhaal
- Spel
- Werkblad
- Opruimen
- Zelf een vleermuiskast maken



Algemeen

- Zet bij de post een tafel en stoelen klaar voor de kinderen en voor jezelf.
- Bij de post horen twee informatieborden. Het bord over de vleermuis wordt gebruikt voor groep 5 t/m 8. Het bord over de egel is alleen bedoeld voor groep 1 t/m 4.
- Op de post staat een cd-speler om vleermuisgeluiden te kunnen laten horen. Zorg dat er een stopcontact in de buurt is. Sluit de speler aan voordat het eerste groepje kinderen op de post begint.

- In het werkboek dat bij 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 tien minuten de tijd en gebruik de rest van de tijd voor het spel.
- Het werkblad kan op school worden gemaakt, dit hoeft niet op de post gedaan te worden.

Zoogdieren ...

Hoezo?

Werkboek post 4:
Nachtbrakers



ivn natuur
educatie
Valkenswaard-Waalre

Verhaal

Op de post willen we de kinderen de volgende dingen vertellen:

- De vleermuis is een nachtdier.
- Het is het enige zoogdier dat kan vliegen!
- Nederlandse vleermuizen eten insecten. Ze zijn alleen 's zomers actief, 's winters houden zij een winterslaap.
- Vleermuizen vinden insecten op een bijzondere manier: met geluid. Deze techniek heet echolocatie.
- Allerlei weetjes over vleermuizen.

Vleermuisbord

Begin met de ronde plaat in het midden van het bord.

Vleermuizen zijn de enige zoogdieren die kunnen vliegen.

Je gaat dan verder linksboven en daarna met de klok mee.

Vertel iets bij iedere foto die je tegenkomt. Je kunt de tekst bij de foto voorlezen of eigen woorden gebruiken.



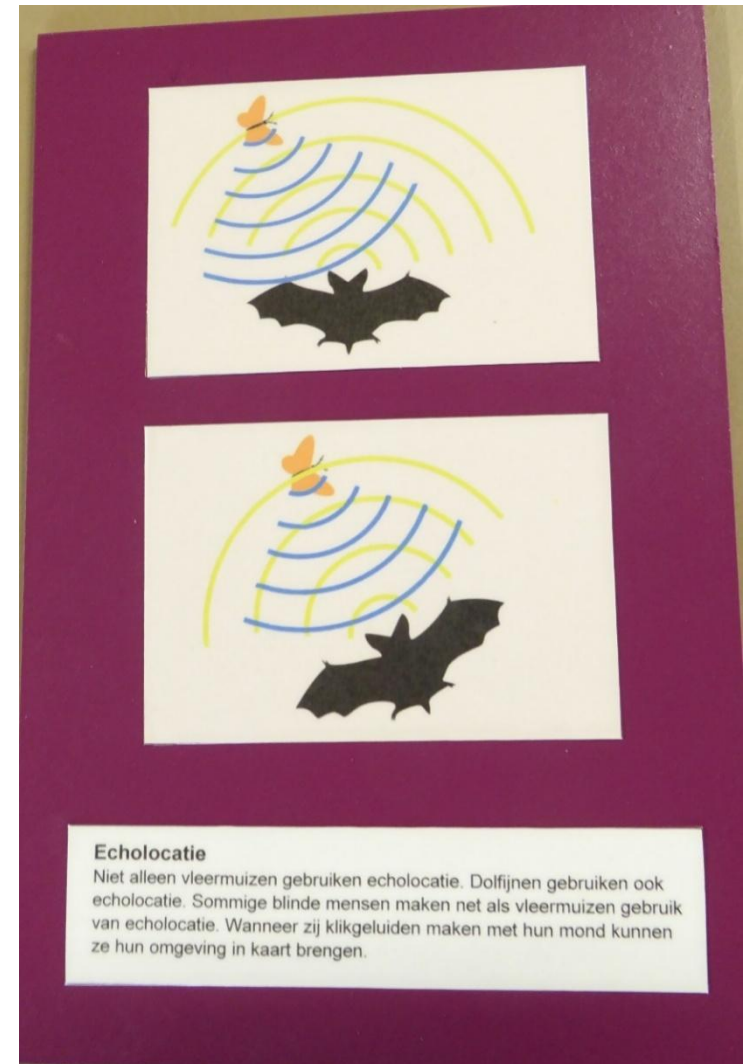
Achtereenvolgens komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Vleermuizen vormen een heel oude diergroep, er zijn fossielen gevonden van 50 miljoen jaar oud. Vleermuizen bij ons eten insecten.

- Vleermuizen horen bij de handvleugeligen. Hun vleugels zijn te vergelijken met onze hand en vingers, waartussen een dunne vlieghuid is gespannen.
- De meest voorkomende vleermuis in Nederland is de dwergvleermuis. Twee van de grotere soorten zijn de laatvlieger en de rosse vleermuis.
- Vleermuizen zijn nachtdieren. Overdag slapen ze in een holle boom, in een spouwmuur, op zolders of in vleermuiskasten. 's Nachts gaan ze op zoek naar insecten. Vleermuizen kijken met hun oren! Met hun bek of hun neus stoten ze heel hoge geluiden uit, die wij niet kunnen horen. Deze geluiden worden door voorwerpen uit de omgeving teruggekaatst naar de vleermuis. Het dier hoort dan waar zich een insect bevindt, of een boom, of soortgenoten. Deze techniek noemen we echolocatie.

Op de post vind je ook deze plaat om nog iets meer over echolocatie uit te leggen.

De vleermuis maakt een hoog geluid (gele golven). Dit geluid kaatst terug van de mot (blauwe golven). Het bovenste plaatje laat zien dat een vleermuis kan waarnemen in welke richting een prooi zich bevindt doordat de echo niet gelijktijdig bij beide oren terugkomt. De vleermuis verandert van richting en vliegt recht op het doel af (tweede plaatje). De vleermuis is intussen ook dichterbij de prooi gekomen. De echo komt sneller terug.



- In de winter houden vleermuizen een winterslaap. Temperatuur en hartslag zakken. Voor overwintering is een rustige, vorstvrije en vochtige ruimte nodig. Ze slapen daar in groepen.
- Vleermuizen paren meestal in de herfst. De jongen worden in het voorjaar geboren, in een kraamkolonie. Ze drinken melk bij de moeder en groeien snel. In het begin neemt de moeder ze mee maar al snel zijn de jonge vleermuizen te zwaar en blijven ze in de kraamkolonie. Na vier tot vijf weken kunnen de jongen vliegen.
- Het lichaam van vleermuizen is aangepast om ondersteboven te hangen. Wanneer ze met hun kop naar beneden hangen, dan zorgt de zwaartekracht ervoor dat hun pootjes zich strekken en 'op slot' gaan.

- Roofvogels, uilen en katten zijn vijanden van de vleermuis. De mens vormt een bedreiging voor vleermuizen door het gebruik van gif tegen insecten. Door toedoen van de mens verdwijnen er ook leefgebieden van vleermuizen.

Bij de post kunnen de leerlingen een vleermuiskast zien. Waar zouden de vleermuizen naar binnen gaan? (zie rode pijl)



Bij de post hoort een cd-speler met daarin een cd met vleermuisgeluiden. Hiermee kun je de geluiden van dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis laten horen. In werkelijkheid zijn de geluiden veel hoger, zo hoog dat mensen ze niet kunnen horen. Ze zijn voor ons hoorbaar gemaakt met een batdetector. Naast echolocatie geluiden maken vleermuizen ook zogenaamde sociale geluiden, om met elkaar te communiceren. Die zijn meestal veel lager van toonhoogte en vooral voor jonge mensen met goede oren duidelijk te horen. Op de cd staat hiervan een voorbeeld van de rosse vleermuis.

De cd met de vleermuisgeluiden zit al in de cd-speler. Laat de cd ook altijd in de speler zitten. De handleiding voor de cd-speler vind je op de volgende bladzijde en in het werkboek achter tabblad 'Groep 5-6-7-8'.



Steek aan het begin van de ochtend/middag de stekker van de cd-speler in het stopcontact.

Op het display van de cd-speler zie je het getal 4 verschijnen. Er staan 4 korte geluidsfragmenten op de cd. Om de geluiden af te spelen druk je op de knop 'PLAY/PAUSE'. De vier geluiden van vleermuizen worden achter elkaar afgespeeld:

1. Dwergvleermuis
2. Laatvlieger
3. Watervleermuis
4. Rosse vleermuis (sociaal geluid)

De cd-speler stopt automatisch. Bij de volgende groep begin je opnieuw met afspelen door op de knop 'PLAY/PAUSE' te drukken.



Echospel

Voor de groepen 5 tot 8 is er een spel over vleermuizen.

Materiaal

- spelbord
- doos met spelmateriaal
- spelregels in het werkboek



Inhoud doos met spelmateriaal



18 kanskaarten

30 vragenkaarten

**7 pionnen en een
dobbelsteen**

**45 insecten (schijfjes met
afbeelding van een insect)**

Leg het spelbord op tafel en laat elk kind een pion (vleermuis) kiezen. Ieder kind zet zijn pion op een van de halve manen aan de rand van het spelbord. Leg ook de vragenkaarten en kanskaarten met de tekst naar beneden en het doosje met de insecten op tafel.



Gebruik voor groep 5 en 6 de makkelijkere vragenkaarten (nummers 1 tot 20) en voor groep 7-8 alle 30 vragenkaarten.

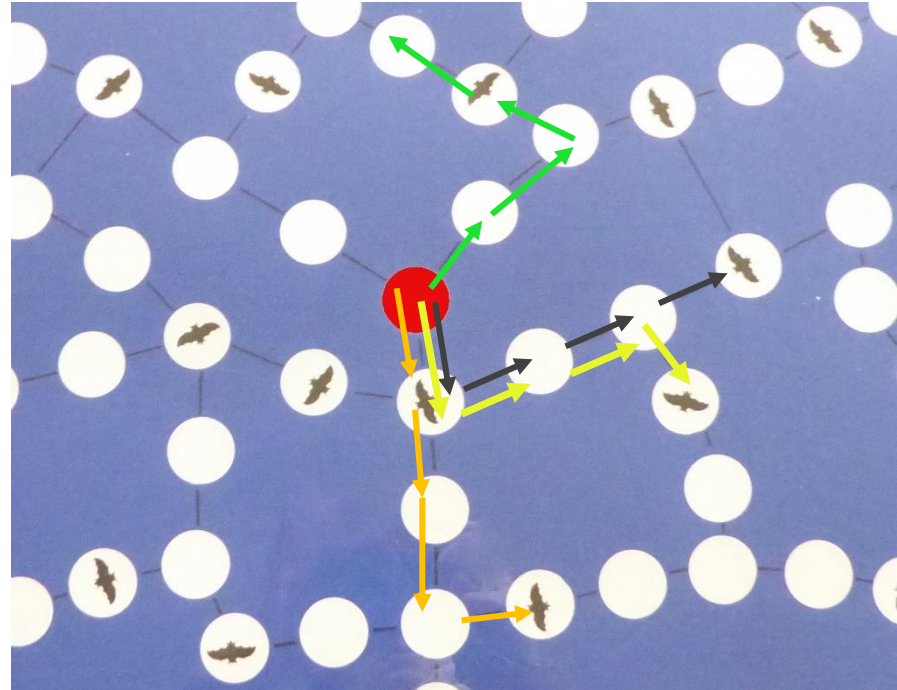
Doel van het spel

Iedere speler probeert zo veel mogelijk insecten te verzamelen. Als de tijd om is, dan heeft de speler met de meeste insecten gewonnen.

Spelverloop

Eerst gooien alle spelers met de dobbelsteen. Wie de meeste ogen heeft gegooid, mag beginnen en gooit nog een keer.

Als een speler 1, 2, 3, 4 of 5 gegooid heeft, dan gaat hij met zijn pion het aantal ogen van de worp vooruit. De speler probeert op een rondje met een vleermuis te komen. De speler mag zijn pion in elke richting verplaatsen zolang hij maar de zwarte lijnen op het spelbord volgt.



Voorbeeld: stel de pion staat op het rode rondje en de speler gooit 4. De oranje, gele en zwarte pijlen laten zien hoe de speler de pion kan verplaatsen om op een rondje met een vleermuis te komen. Hij mag ook ervoor kiezen om naar een leeg rondje te gaan (zie groene pijlen) maar dan kan de speler geen insecten verdienen.

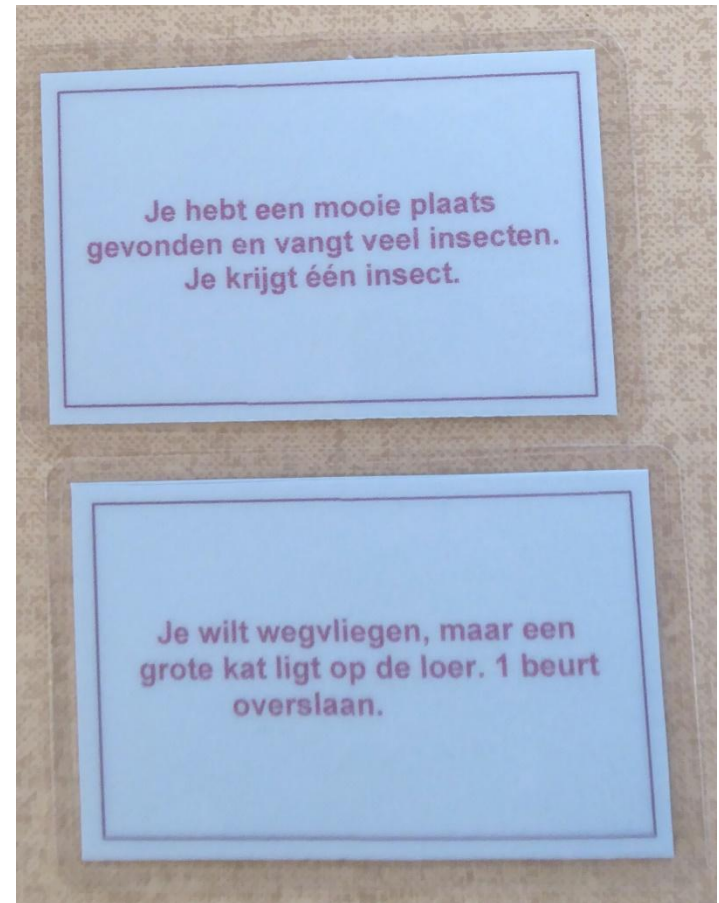
Komt de speler uit op een rondje zonder vleermuis, dan gaat de beurt naar de volgende speler.

Komt de speler uit op een rondje met een vleermuis, dan pakt hij de bovenste vragenkaart en leest de vraag voor. Als de speler het goede antwoord geeft, dan krijgt hij een insect. Is het antwoord fout, dan krijgt de speler geen insect. Daarna is de volgende speler aan de beurt.

De antwoorden op de vragen vind je in het werkboek achter tabblad 'Groep 5-6-7-8'. De leerlingen mogen op het bord kijken om het goede antwoord te vinden.



Gooit een speler 6, dan blijft de pion staan. De speler pakt een kanskaart en leest voor wat op de kaart staat. Sommige kaarten brengen geluk en de desbetreffende speler of alle spelers krijgen een extra insect, andere kaarten zijn pechkaarten en er moet een insect ingeleverd worden of de speler moet een beurt overslaan. Na het uitvoeren van de actie op de kanskaart gaat de beurt over naar de volgende speler.

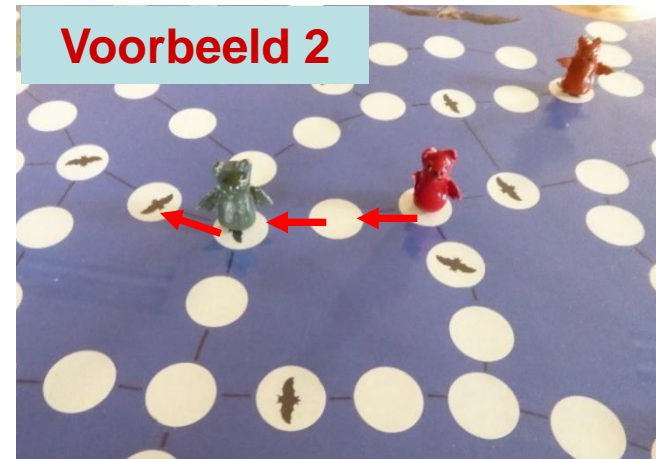


Opmerkingen

- Er mogen nooit twee pionnen op hetzelfde rondje staan. Is het niet mogelijk om op een vrij rondje uit te komen, dan vervalt de beurt van de speler. Zie voorbeeld 1.
- De pionnen mogen over elkaar heen springen. Zie voorbeeld 2.
- Als bij een kanskaart een insect ingeleverd moet worden en de speler heeft nog geen insect verdiend, dan vervalt de opdracht.



De speler met de blauwe pion heeft 1 gegooid. De pion kan nergens naar toe, de beurt vervalt.



De speler met de rode pion heeft 3 gegooid. De pion mag over de groene pion springen (rode pijlen).

Werkblad groep 5-6-7-8

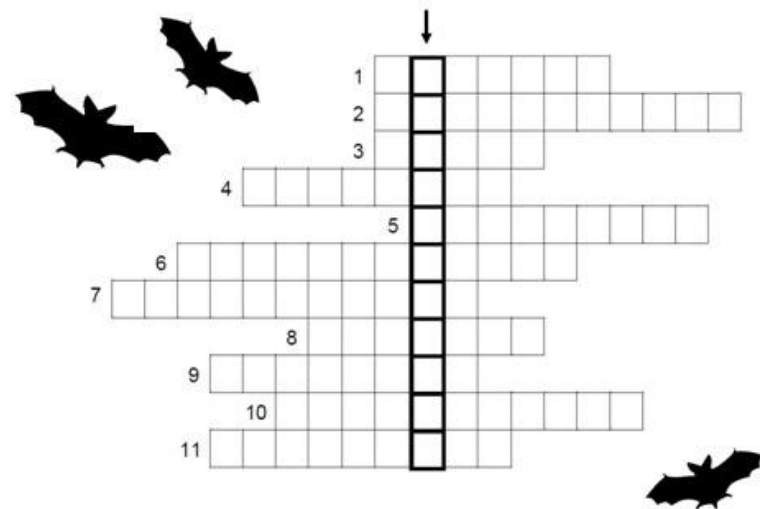
Op het werkblad staan allerlei vragen over vleermuizen. De antwoorden moeten in de puzzel worden ingevuld.

Wil je het werkblad ter plekke maken, dan zijn er potloden op de post. Een oplossing van het werkblad zit in het werkboek.



Weet jij de goede antwoorden?
Dan kun je de puzzel oplossen.

1. De vleermuis is het enige zoogdier dat kan
2. Zijn lichaamstemperatuur is ± 37 °C, de vleermuis is dus
3. Een vleermuis jaagt in de
4. De vleermuizen die hier voorkomen eten
5. Die vangt de vleermuis in zijn
6. De jonge vleermuizen groeien op in een
7. De vleermuis ontdekt zijn prooi met
8. Een vleermuis slaapt met zijn kop naar
9. In de herfst zoekt de vleermuis naar een vorstvrije en plek
10. Hij houdt daar zijn
11. In Nederland zijn weinig vleermuizen, daarom zijn ze



Van boven naar beneden in de dikgedrukte kolom staat de naam van een vleermuis.

Dit is:

Opruimen

Na de laatste groep het spel opruimen en tafel/stoelen rechtzetten. Haal de stekker van de cd-speler uit het stopcontact.

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 *Zoogdieren ... Hoezo?*.

Zelf een vleermuiskast maken

Een vleermuiskast zoals bij de post hoort, is een goede slaapplek voor in de zomer.

Wil je ook zo'n kast maken om bij je huis op te hangen, kijk dan op www.vleermuis.net kies in het menu boven voor 'Bescherming' en dan 'Voorzieningen aan huis (o.a. kasten)'.

Er zit ook een bouwtekening in het werkboek.