

# Vorbereiding post 3



**Met het water mee**

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

# Welkom bij IVN Valkenswaard-Waalre

Dit is de digitale voorbereiding op post 3:

***Met het water mee***, voor groep 5, 6, 7 en 8.



Inhoud:

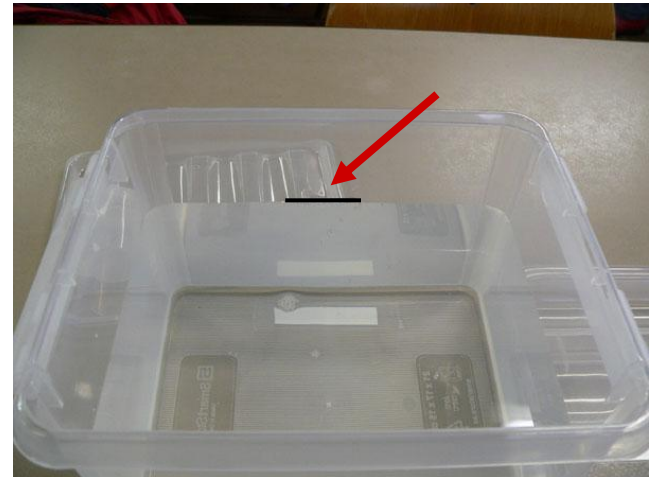
- Algemeen
- Infoborden
- Spel
- Werkblad
- Opruimen

## Algemeen

- Bij deze post is een tafel nodig om het spel aan te spelen.
- Zet bij deze tafel genoeg stoelen voor de kinderen en voor uzelf.
- Bij de demonstraties van drijven en zinken wordt een kleine bak water gebruikt. Vul deze voordat het eerste groepje kinderen bij uw post begint.
- Voor het spel, waarbij het model van het waterstroompje wordt gebruikt, is elektriciteit nodig. Zorg voor een stopcontact in de buurt, of gebruik een verlengsnoer.

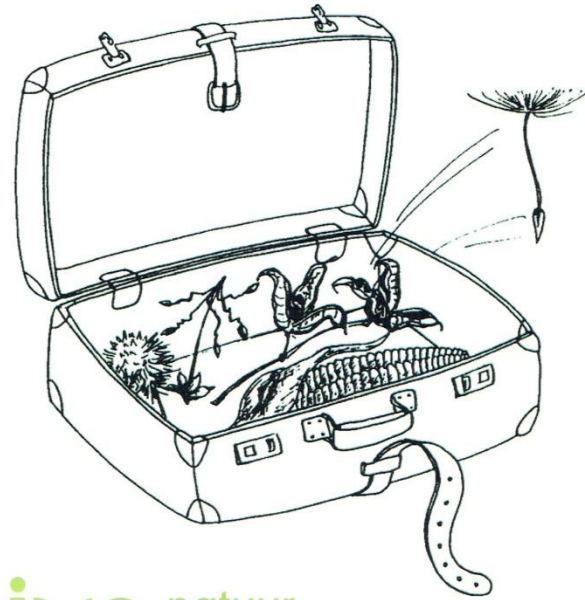
## Vullen waterbak

- Bij de post staan een kleine transparante plastic bak en een blauwe plastic emmer.
- Zet de bak op de speltafel. Vul de bak tot aan de zwarte streep met water. Leg het deksel erop totdat de eerste groep kinderen begint.
- U kunt water halen met de blauwe emmer die bij de post staat.
- Haal uit de grote transparante bak onder de tafel een kurk en een leeg filmkokertje. Leg ook de kokosnoot en het badeendje klaar.



- In het werkboek dat op de post ligt vindt u 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 hoeven niet op de post gemaakt te worden, dit kan ook op school.  
Wilt u de werkbladen toch bij het IVN maken, dan zijn er potloden op de post.

**ZADEN OP REIS**  
**WERKBOEK POST 3**  
**MET HET WATER MEE**



**ivn** natuur  
educatie  
Valkenswaard-Waalre

# Verhaal

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

- Er zijn planten die bij het verspreiden van hun zaden hulp van het water krijgen.
- Bij zulke zaden is drijven en zinken erg belangrijk.
- Sommige buitenlandse zaden kunnen duizenden kilometers reizen!

## Linkerbord

Hebben de kinderen een lievelingsplek?

Planten hebben die ook.

Er zijn planten die bijvoorbeeld graag op of tegen de oever staan. Andere staan liever met hun wortels in (diep) water.

Op de plek waar een plant graag staat, groeit hij 't best.



## ***Wat is een goede groeiplek?***

Bij de post hoort een langwerpige kaart met daarop de dingen die zaden (jonge planten) nodig hebben om goed te kunnen groeien: ruimte, water, licht, lucht en voedsel.

Hoe komen zaden van waterplanten op zo'n goede plek terecht? Ze moeten kunnen drijven om er te komen. Hiervoor hebben de zaden een vet-, olie-, lucht- of kurklaag. Dit is aangegeven op het linkerbord (er staat geen voorbeeld bij van zaden met een kurklaag).



## *Drijven*

Pak het potje met water en olie.  
De olie drijft op het water. Schud  
goed. Waar is de olie na even  
wachten? Juist, weer bovenop.  
En als je het potje omkeert?  
Jawel hoor, nog steeds bovenop.

Laat zien dat een kurk op het  
water blijft drijven. Leg deze daarna te drogen op het blauwe bord.  
Pak het lege filmkokertje en laat zien dat  
het blijft drijven. Doe het daarna helemaal  
vol met water, met het deksel erop. Het  
kleine beetje lucht onder het deksel zorgt  
er nog steeds voor dat het kokertje blijft  
drijven.



Nu doet u een proefje in de bak met water met de kokosnoot en het eendje.

Laat de kinderen eerst raden of de kokosnoot zinkt of blijft drijven.

Leg daarna de kokosnoot in het water en ook het eendje mag in het water.

Als u de kokosnoot gebruikt heeft om te testen of hij blijft drijven, leg deze dan daarna te drogen in de blauwe emmer, op de litermaat.

Leg na de proefjes het deksel op de waterbak, anders gaan de kinderen met het water spetteren.



## Rechterbord

Sommige zaden krijgen extra hulp. Behalve hulp van het water is er dan ook hulp van de wind (bijvoorbeeld lisdodde, els, waterzuring) of van vogels (els, egelskop, gele plomp, waterlelie).

Zaden uit het buitenland kunnen soms ver reizen over zee, tot in Nederland toe! Op het bord staan de kokosnoot en de zeeboon.



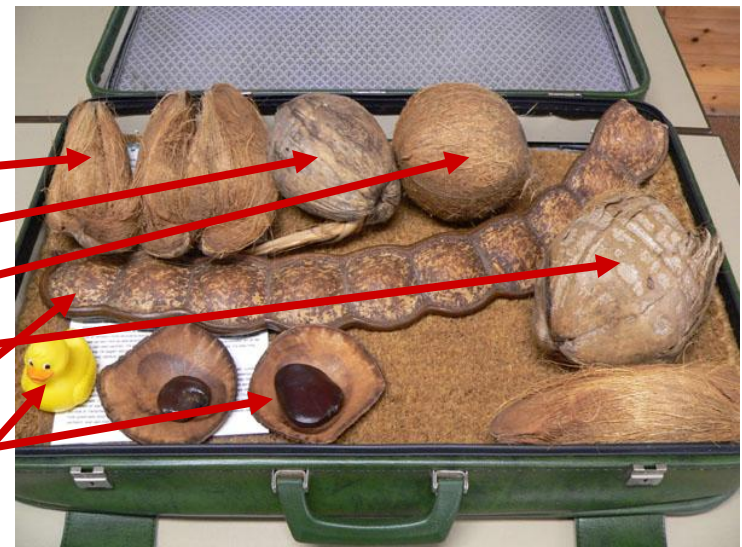
## Koffer

Bijde post hoort een groene koffer. Hierin zitten enkele materialen die van ver komen, zoals de kokosnoot en de zeeboon.

Deze materialen mogen **niet** nat worden. **Dus niet testen op drijven of zinken!**



omhulsel kokosnoot  
kiemende kokosnoot  
kokosnoot zonder omhulsel  
kokosnoot met omhulsel  
zeeboon  
partje zeeboon met zaad  
badeendje



Onderin de koffer ligt een echte handgemaakte mat van kokosvezels (uit het omhulsel van de kokosnoot).

Wat doet het badeendje in de koffer?

Dit is een van de tienduizenden eendjes die in 1992 overboord sloegen bij een containerschip op de Stille Oceaan. Het is op Terschelling aangespoeld en heeft dus een lange reis gemaakt!

Het eendje laat zien dat lucht zorgt dat iets heel goed blijft drijven. Maar ook ... dat plastic slecht verteert en daarom niet in de natuur thuishoort.



In de koffer is meer informatie te vinden over de buitenlanders.



## Spel

Met groep 5, 6, 7 en 8 worden proefjes met drijven en zinken gedaan in de waterstroom.

Materiaal:

- model waterstroom
- zaden uit de potjes in het blauwe rek



Haal uit de potjes enkele zaden en leg ze alvast klaar op het blauwe bord:

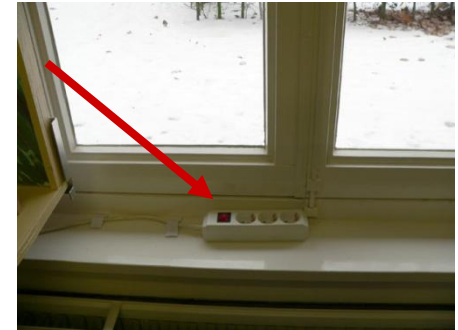
- erwt, hazelnoot, els, tarwe, gele lis, mais, egelskop, boon, waterzuring
- voor de lisdodde het potje met zaden op het bord zetten

De zaden worden telkens opnieuw gebruikt, behalve die van de lisdodde.



Zet de schakelaar van de stekkerdoos op 1.  
Het water in het waterloopje gaat nu stromen.

Geef elk kind één van de zaden (pak eventueel  
extra zaden uit de potjes).



Zaad aan het  
begin van de  
waterstroom in  
het water laten  
vallen en goed  
kijken of het drijft  
of zinkt.



Soms blijven de zaden ergens onderweg steken. Dit gebeurt in de natuur ook zo!

Zaden die makkelijk met de stroom mee worden gevoerd komen achteraan in het zeefje terecht.

Na ieder groepje kinderen de zaden uit het zeefje halen en op het blauwe bord te drogen leggen.



# Werkblad groep 5-6-7-8

Het werkblad voor groep 5-6-7-8 hoeft niet op de post gemaakt te worden. Dit kan ook op school gebeuren.

Wilt u het werkblad bij het IVN maken, dan zijn er potloden op de post.

De oplossing zit in het werkboek.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3. Met het water mee | Groep<br>5-6-7-8 <b>ivn</b> |
| <p>Wat is belangrijk voor een plant die zijn zaden aan het water wil meegeven?<br/>Vul in en kies uit de volgende woorden:</p> <p>lucht - vet - water - stroomt - drijven - olie</p> <p>Deze planten moeten aan het ..... staan<br/>en de zaden moeten kunnen .....</p> <p>Sommige hebben dan ook een ..... of ..... laag,<br/>Weer andere een ..... laag.</p> <p>Omdat het water ....., worden de zaden meegevoerd.</p> <div data-bbox="1553 311 1688 468"></div> <div data-bbox="981 568 1097 748"></div> <div data-bbox="1147 568 1251 733"></div> <p>Zaden kunnen beter niet te dicht bij de plant blijven. Waarom niet?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Er is te weinig .....</li><li>2. Er is te weinig .....</li><li>3. Er is te weinig .....</li><li>4. Er is te weinig .....</li><li>5. Er is te weinig .....</li></ol> <p>Vul het juiste woord in. Kies uit de volgende woorden en streep door:<br/>egelskop - lisdodde - els - els - waterzuring - waterlelie - gele plomp</p> <p>Er zijn planten die bij de zaadverspreiding, behalve van het water, ook nog hulp krijgen van de wind of de vogels.</p> <p>Noem er drie die hulp krijgen van de wind:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ....</li><li>2. ....</li><li>3. ....</li></ol> <p>Van welke vier planten krijgen de zaden hulp van de vogels?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ....</li><li>2. ....</li><li>3. ....</li><li>4. ....</li></ol> |                      |                             |

# Opruimen

Na de laatste groep de zaden op het blauwe bord leggen om te laten drogen (behalve de lisdodde-zaden). Leg de kokosnoot op de litermaat in de blauwe emmer.

De kleine transparante waterbak leeggooien in keuken of toilet.

Bak en materialen drogen met de handdoek.

Materialen opruimen (kurk en filmkokertje in de grote transparante bak), en tafel/stoelen rechtzetten.

Controleer s.v.p. of de schakelaar van de waterstroom uit staat.

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 het IVN de ochtend/middag begeleidt, of bij de leerkracht.

Bedankt voor uw medewerking en veel succes en plezier met het bezoek aan ***Zaden op reis***.