

Vorbereiding post 2



Met de mens mee

Groep 7-8

Welkom bij IVN Valkenswaard-Waalre



Dit is de digitale voorbereiding op post 2:

[Met de mens mee](#), voor groep 7 en 8.

Inhoud:

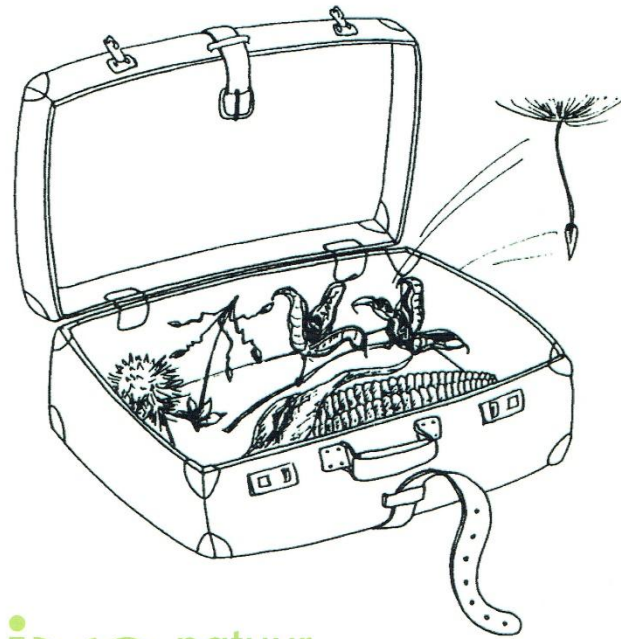
- Algemeen
- Verhaal
- Spel
- Werkblad
- Opruimen

Algemeen

- Bij de post is een tafel nodig om het spel aan te spelen.

- In het werkboek dat bij de post ligt, vindt u achter het tabblad 'Groep 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.

ZADEN OP REIS
WERKBOEK POST 2
MET DE MENS MEE



ivn natuur
educatie
Valkenswaard-Waalre

Verhaal

Mensen verspreiden zaden, zowel bewust als onbewust, en soms over grote afstanden. Vaak brengt dit vooruitgang met zich mee, maar het kan ook negatieve gevolgen hebben. We willen dit laten zien aan de hand van de volgende punten:

- Het begin van de landbouw: ontdekking van zaaien en oogsten.
- Ontdekkingsreizen: nieuwe soorten worden naar Europa gebracht, bijvoorbeeld aardappel, mais, tomaat.
- Invoer in Nederland van de Amerikaanse vogelkers, wat uiteindelijk niet als gewenst uitpakt.
- Ongewenste zaden die mensen meebrengen naar Antarctica.

Bord 1

Voor groep 7 en 8 beginnen we met dit bord. De rode nummers geven de volgorde aan. De nummers staan niet op het bord. U begint met de inleidende tekst die op de aardbol in het midden van het bord staat.



Mensen verspreiden zaden en planten. Zaden blijven soms onder schoenen of aan kleren van mensen plakken en worden meegenomen. Voertuigen nemen ongemerkt zaden mee. Mensen verspreiden ook zaden voor de landbouw of voor planten in siertuinen.

Daarna vertelt u over het begin van de landbouw (nummer 2).

Heel lang geleden waren de mensen jagers en verzamelaars. Als het voedsel ergens op was, verhuisden ze naar een andere plaats. Pas toen de mensen ontdekt hadden hoe ze konden zaaien en oogsten, konden ze op een vaste plaats blijven wonen. De eerste zaden die de mens zelf zaaide, waren van grassoorten: tarwe, rijst en mais. Tarwe werd al in 7000 voor Christus verbouwd in Egypte.

Het volgende verhaal (nummer 3) gaat over de tamme kastanje die door de Romeinen over Europa verspreid werd. De kastanjes dienden als extra voedselvoorraad voor de soldaten. Tamme kastanjes smaken zoet en worden beschouwd als een lekkernij. Paardenkastanjes worden niet gegeten. Ze zijn erg bitter en je krijgt er buikpijn van.

Op de post staan twee doosjes om het verschil te laten zien tussen de tamme kastanje en de paardenkastanje.



Een tamme kastanje herken je aan een puntig hoofdje waar een paar draadjes uit komen. De paardenkastanje is bol.

We gaan daarna verder met de ontdekkingsreizigers (nummer 4). Vanaf 1400 na Christus begonnen grote schepen heel de wereld rond te varen. Columbus was een beroemde zeevaarder die in 1492 Amerika ontdekte. Hij was uitgezonden door de koning van Spanje. Columbus wilde een andere zeeroute naar India vinden, maar hij kwam in Amerika terecht. Hij noemde de inwoners Indianen omdat hij dacht in India te zijn aangekomen. De Spanjaarden brachten allerlei zaden en vruchten uit Amerika mee naar huis, bijvoorbeeld mais, aardappelen en tomaten.

De ontdekkingsreizigers brachten allerlei vruchten en zaden mee uit Amerika, maar er zijn ook per ongeluk zaden met de Europeanen naar Amerika meegenomen. Een voorbeeld hiervan is de weegbree (nummer 5) die eerst niet voorkwam in Amerika. De indianen noemen de weegbree 'de voetstap van de witte man'.

Het invoeren van zaden kan ook ongewenste gevolgen hebben. Een voorbeeld hiervan is de Amerikaanse vogelkers (nummer 6). Deze werd rond 1915 vanuit Noord-Amerika naar Nederland gehaald om de bosgronden te verbeteren. Men kwam er te laat achter dat de Amerikaanse vogelkers zich zo snel uitzaait en verspreidt dat andere bomen en struiken verdrongen worden. Hij heeft dan ook de bijnaam 'bospest' gekregen. Men probeert hem te bestrijden, maar dit is lastig omdat het een taaie plant is.

Het laatste verhaal op het bord (nummer 7) gaat over Antarctica en Nieuw-Zeeland. Op Antarctica groeien maar twee plantensoorten die daar bloeien. Mensen brengen onbewust zaden mee als ze naar de Zuidpool reizen, bijvoorbeeld onder hun schoenen of aan hun kleding. Sommige van deze zaden kunnen daar ontkiemen, ondanks de barre omstandigheden. Deze nieuwe planten vormen een bedreiging voor de oorspronkelijke soorten.

Ook in Nieuw-Zeeland zouden vreemde zaden voor problemen kunnen zorgen voor de eigen inheemse soorten. De douane controleert of wandelschoenen en kampeerspullen schoon zijn. Vieze schoenen worden schoongemaakt voordat je het land binnen mag.

Bord 2

Op dit bord vindt u informatie over de aardappel, de tomaat, mais, koffie, rijst, zonnebloemen, cacaofoon en plantenveredeling.

Om genoeg tijd over te houden voor het spel kunt u waarschijnlijk niet alles behandelen van dit bord. Op de volgende bladzijden noemen we de belangrijkste zaken.



Op de grote wereldkaart staat aangegeven waar de planten oorspronkelijk groeiden.

Rechtsboven bij elke tekst staat een gekleurd rondje dat overeenkomt met een rondje in dezelfde kleur op de wereldkaart. Op het plaatje rechts ziet u als voorbeeld de tomaat.

Rijst komt oorspronkelijk uit China, koffie uit Ethiopië in Afrika. Mais en zonnebloemen komen uit Mexico, aardappelen en tomaten uit Peru. Deze laatste vier planten zijn door de Spaanse ontdekkingsreizigers meegenomen uit Amerika.



Aardappel

De Spanjaarden brachten de aardappel mee uit Amerika. Wij eten de knollen die onder de grond groeien. De andere delen van de aardappelplant zijn giftig. De mensen in Europa beschouwden de aardappel eerst als varkensvoer, pas later werden aardappelen belangrijk voor de mensen. In Ierland mislukte in de 19^e eeuw een aantal keren de aardappeloogst. Er ontstond toen een grote hongersnood en veel Ieren emigreerden naar de Verenigde Staten.



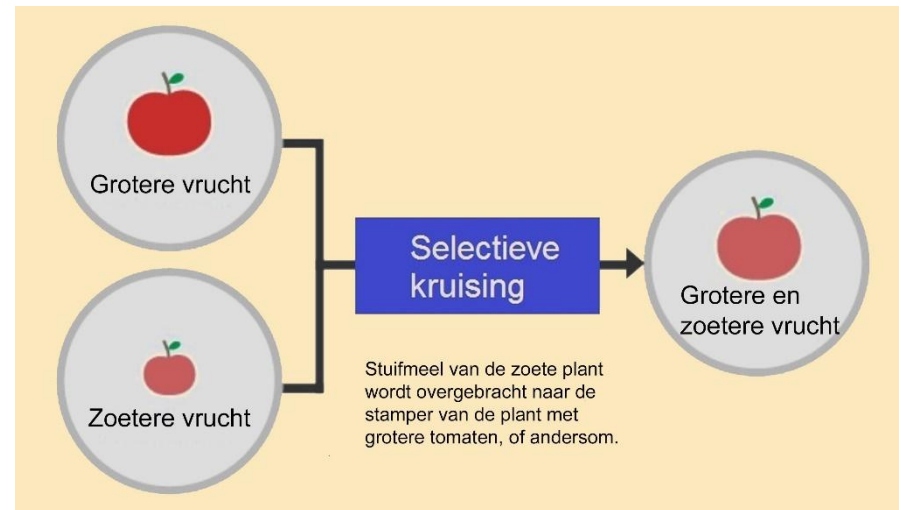
Op de post staan twee doosjes met aardappelen die gedroogd zijn. De aardappelen komen uit Bolivia. Door ze eerst aan de kou bloot te stellen en daarna te drogen in de zon blijven de aardappelen langer houdbaar.

Plantenveredeling

In de loop van de jaren hebben mensen geprobeerd om de opbrengst van planten te vergroten en te verbeteren. Zo waren bijvoorbeeld de eerste tomaten veel kleiner dan de huidige tomaten en ook aardappelen zijn niet meer hetzelfde als toen de Spanjaarden ze meegenomen hebben.

Als planten zich via zaden verspreiden, dan zijn de nieuwe plantjes anders dan de ouders. De nieuwe planten hebben sommige eigenschappen van de moederplant en andere van de vaderplant. Planten kunnen zich zo aanpassen aan andere omstandigheden.

Mensen maken daarvan gebruik om planten te veredelen. Stel je hebt een tomatenplant die grote tomaten heeft maar deze zijn niet zo zoet. Een andere plant heeft zoete tomaten maar ze zijn klein. Kwekers proberen dan om van deze twee tomatenplanten een nieuwe plant te krijgen met grote en zoete tomaten.



Cacao

In tegenstelling tot andere planten die de Spanjaarden uit Amerika meegenomen hebben, kan de cacaoboom bij ons in Nederland niet groeien. In de vruchten van de cacaoboom zitten cacaobonen. Deze cacaobonen worden gebruikt om chocolade te maken. Cacaobonen waren zo kostbaar dat de Indianen ze als betaalmiddel gebruikt hebben.

Laat de leerlingen het doosje met de cacaobonen zien.



Mais

Ook mais komt uit Amerika. Mais groeit heel goed in Nederland. Mais wordt als veevoer gebruikt. Mensen eten ook mais, denk daarbij aan popcorn, cornflakes en maisbrood.

Zonnebloem

De Spanjaarden brachten de zonnebloem mee uit Amerika. Zonnebloemen groeien ook in Nederland. Soms worden er wedstrijden gehouden wie de grootste zonnebloem heeft. Van zonnebloemen wordt zonnebloemolie gemaakt. Op de post staat een doosje met een zonnebloem.



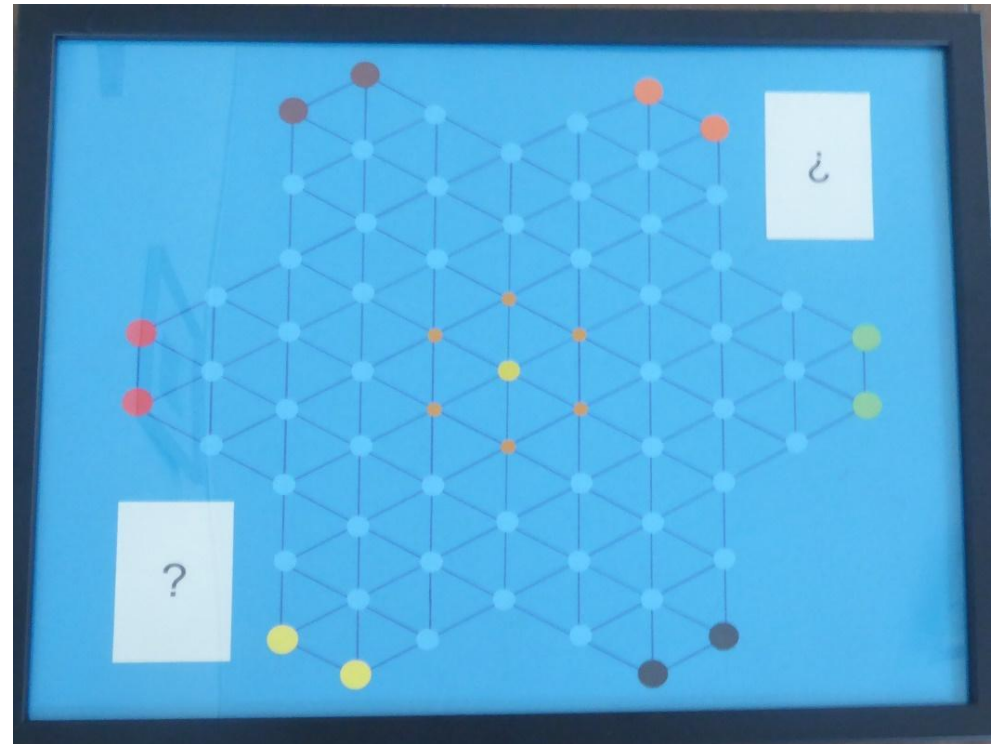
Koffie

De koffieplant komt oorspronkelijk uit Afrika. Later werd koffie op grote schaal in Brazilië en Indonesië verbouwd. De mensen die op de plantages werkten, werden vaak slecht behandeld. Op de post is een doosje met koffiebonen om aan te leerlingen te laten zien.

Spel

Materiaal

- Bord
- Doos met spelmateriaal
- Werkboek



De inhoud van de doos met spelmateriaal ziet u hieronder afgebeeld.



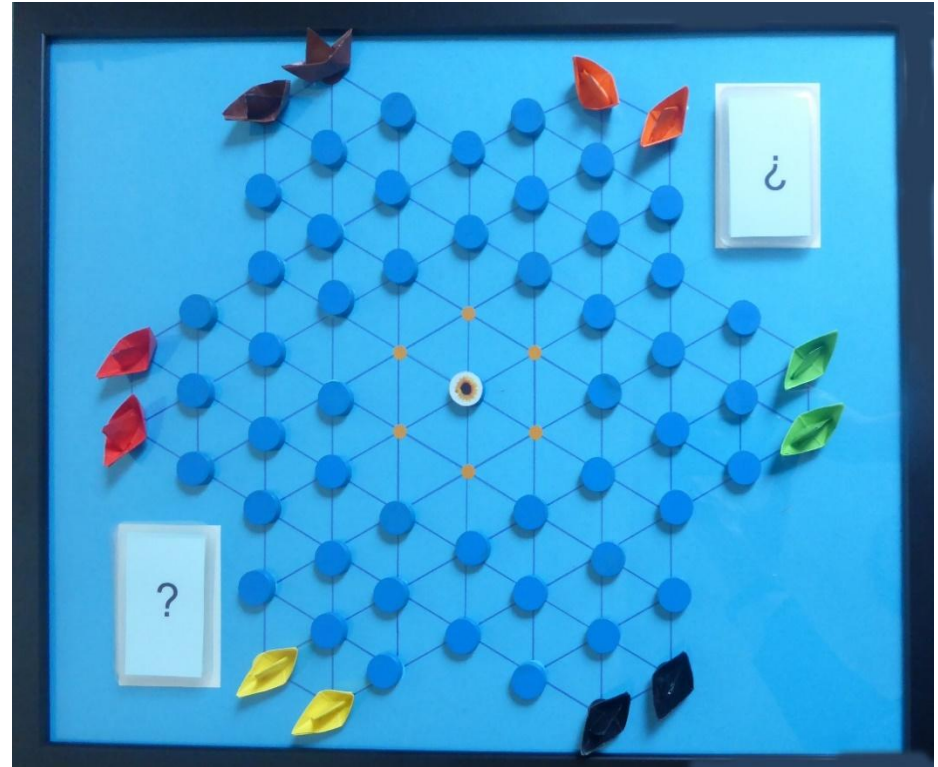
12 pionnen (schepen) in 6
verschillende kleuren

49 schijven

15 kaarten met vragen

Vorbereiden

Leg op alle blauwe stippen een schijf met de afbeelding naar beneden. De schijf met de zonnebloem legt u in het midden van het bord op de gele stip. Leg de ?-kaarten in twee stapels op de vraagtekens op het bord. Iedere speler kiest een kleur schepen en zet zijn twee schepen op de startpunten met dezelfde kleur als de schepen. De startpunten zijn de grote stippen aan de rand van het bord.

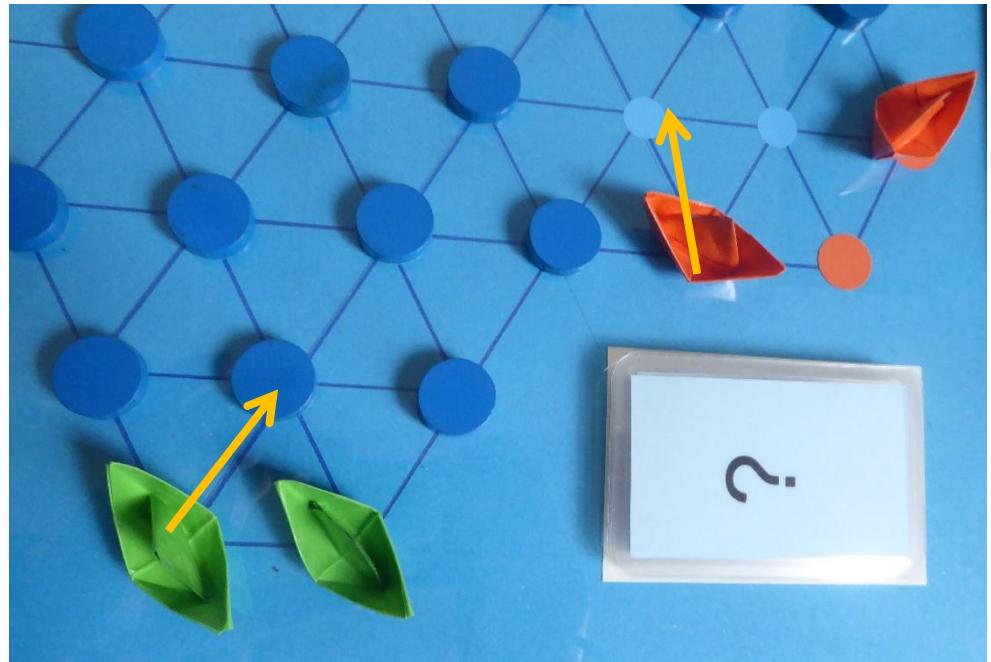


Doel van het spel

Iedere speler probeert met zijn schepen op de blauwe schijven te komen en zo veel mogelijk **verschillende** soorten vruchten en zaden te verzamelen. Per zet mag de speler maar één van zijn schepen verplaatsen.

Geldige zetten

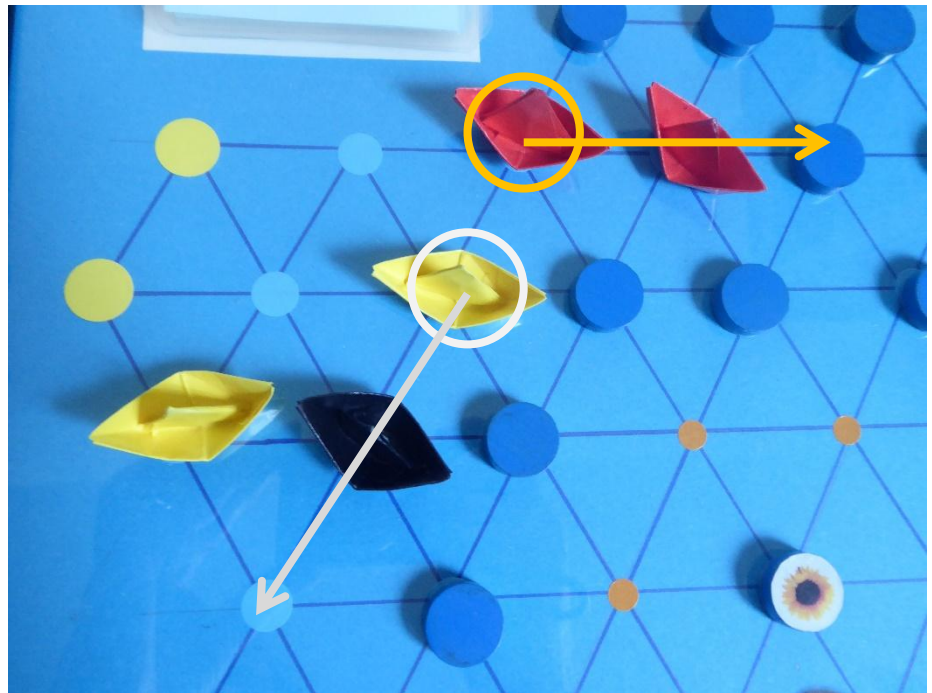
Het schip één veld verder schuiven in een willekeurige richting (oranje pijlen).



Een speler kan zijn schip één keer over één ander schip laten springen. Op het veld waarop de speler landt, mag een schijfje liggen of het veld mag leeg zijn. De speler mag zowel over een eigen schip als over een schip van een tegenstander springen.

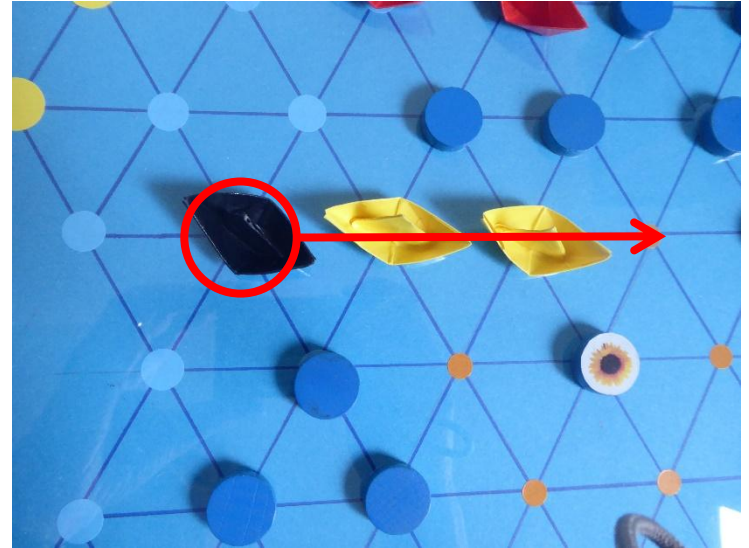
Voorbeeld 1: (oranje pijl)
het omcirkelde rode
schip springt over het
rode schip.

Voorbeeld 2: (witte pijl)
het omcirkelde gele
schip springt over het
zwarte schip.

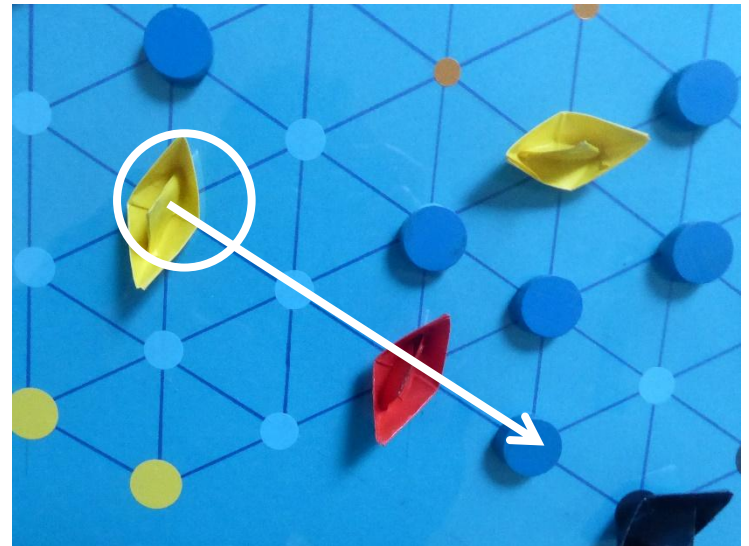


Ongeldige zetten

In één keer over meerdere schepen springen. Het omcirkelde zwarte schip mag dus niet over de twee andere gele schepen springen.



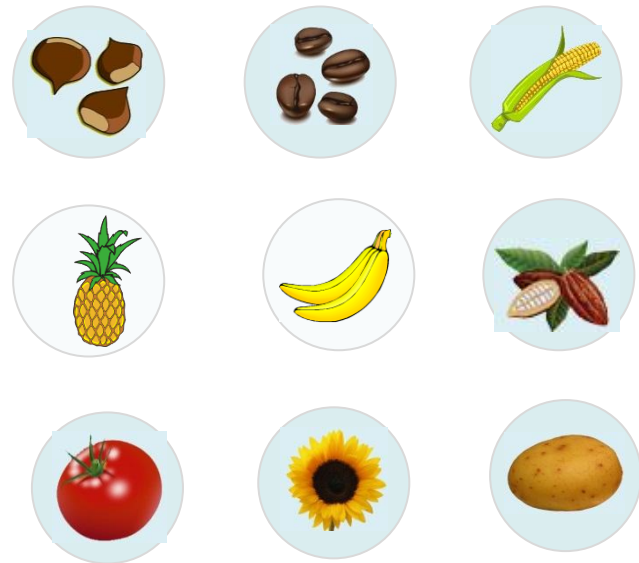
Een speler mag niet over een schip springen als er nog een leeg veld voor ligt. Het omcirkelde gele schip mag dus niet over het rode schip springen.



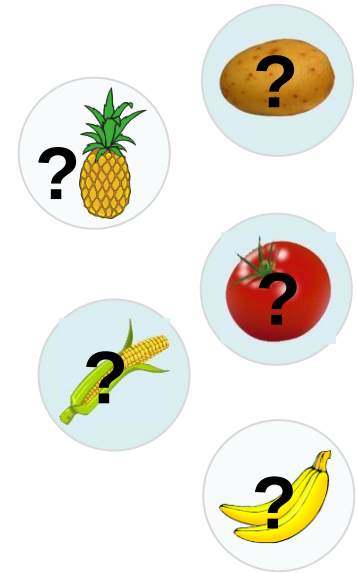
Spelen

De speler links van de begeleider begint en doet een zet met één van zijn schepen. Daarna doet iedere speler met de klok mee telkens één zet. Als een schip op een schijf wordt gezet, dan mag de speler deze pakken en omdraaien.

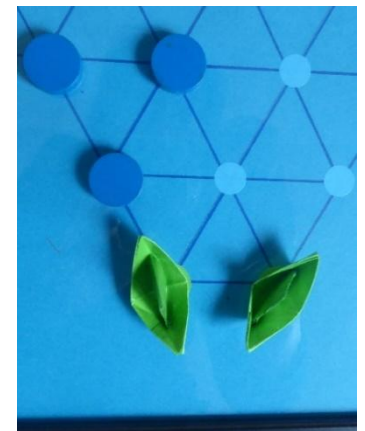
Een schijf met een afbeelding van vruchten of zaden mag de speler houden.



Als de schijf een afbeelding van vruchten of zaden met een vraagteken bevat, dan pakt de speler een ?-kaart en leest de vraag voor. Als hij het antwoord weet, dan mag de speler de schijf houden. Is het antwoord fout, dan moet de speler de schijf inleveren. De begeleider kan de antwoorden controleren aan de hand van het werkboek.



Staat een doorgestreept schip op de schijf, dan zinkt de vloot van de speler. Hij moet zijn twee schepen terugzetten op de twee grote gekleurde stippen waar de schepen aan het begin van het spel stonden. De speler houdt het schijfje. Mocht de speler nog een keer een dergelijk schijfje krijgen, dan hoeft hij niet opnieuw terug naar de haven.



Ruilen

Als na een zet het schip van een speler naast een schip van een andere speler komt, dan mag de speler die net een zet gedaan heeft proberen om met de andere speler te ruilen. Als de ene speler bijvoorbeeld twee tomaten heeft en de andere twee bananen, dan kunnen ze één tomaat tegen één banaan ruilen. Dit is belangrijk omdat aan het einde degene wint die de meeste verschillende soorten vruchten en zaden heeft.

Winnaar

Het spel is afgelopen als er geen schijven meer op het bord liggen of als de tijd om is. Aan het einde tellen de spelers hoeveel verschillende soorten vruchten en zaden ze hebben. Degene met de meeste soorten heeft gewonnen. Hebben twee of meer spelers evenveel verschillende soorten vruchten en zaden, dan wordt geteld welke speler de meeste schijven heeft. De schijf met de zonnebloem telt hierbij voor twee. Hij of zij is dan de winnaar.

Werkblad groep 7-8

Het werkblad voor groep 7-8 ziet u hier rechts. De leerlingen moeten eerst een aantal vragen beantwoorden. De gevonden woorden zoeken ze daarna in de woordzoeker.

Wilt u het werkblad bij het IVN maken, dan zijn er potloden op de post. De oplossing van het werkblad zit in het werkboek.

	2. Met de mens mee	Groep 7-8 ivn																																																																																																				
Vul het juiste woord in achter iedere omschrijving. Het getal achter de omschrijving geeft aan hoeveel letters het gezochte woord telt. Eetbare grassoort die al heel lang geleden in Egypte aangeplant werd (5) Ontdekker van Amerika (8) Hiervan maak je popcorn (4) Eetbare delen van de aardappelplant (7) Door de Romeinen naar Nederland gebracht (8) Nodig om chocolade te maken (5) Land met veel ontdekkingsreizigers (6) Bijnaam van de Amerikaanse vogelkers (7) Woordzoeker Zoek de gevonden woorden in de woordzoeker. De woorden kunnen van links naar rechts, van rechts naar links, van boven naar beneden, van onder naar boven of schuin naar beneden lopen. <table border="1" data-bbox="1147 785 1514 1149"><tr><td>I</td><td>C</td><td>L</td><td>N</td><td>G</td><td>S</td><td>T</td><td>D</td><td>Z</td><td>I</td></tr><tr><td>G</td><td>O</td><td>R</td><td>B</td><td>M</td><td>C</td><td>L</td><td>O</td><td>V</td><td>N</td></tr><tr><td>L</td><td>L</td><td>E</td><td>X</td><td>W</td><td>A</td><td>T</td><td>E</td><td>X</td><td>E</td></tr><tr><td>E</td><td>U</td><td>E</td><td>O</td><td>K</td><td>C</td><td>I</td><td>T</td><td>O</td><td>L</td></tr><tr><td>D</td><td>M</td><td>E</td><td>J</td><td>N</td><td>A</td><td>P</td><td>S</td><td>S</td><td>L</td></tr><tr><td>I</td><td>B</td><td>N</td><td>U</td><td>A</td><td>O</td><td>R</td><td>E</td><td>H</td><td>O</td></tr><tr><td>F</td><td>U</td><td>F</td><td>S</td><td>F</td><td>A</td><td>H</td><td>P</td><td>I</td><td>N</td></tr><tr><td>R</td><td>S</td><td>E</td><td>J</td><td>N</td><td>A</td><td>T</td><td>S</td><td>A</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td>J</td><td>T</td><td>A</td><td>R</td><td>W</td><td>E</td><td>O</td><td>R</td><td>K</td></tr><tr><td>A</td><td>T</td><td>P</td><td>U</td><td>Y</td><td>M</td><td>E</td><td>B</td><td>T</td><td>G</td></tr></table>			I	C	L	N	G	S	T	D	Z	I	G	O	R	B	M	C	L	O	V	N	L	L	E	X	W	A	T	E	X	E	E	U	E	O	K	C	I	T	O	L	D	M	E	J	N	A	P	S	S	L	I	B	N	U	A	O	R	E	H	O	F	U	F	S	F	A	H	P	I	N	R	S	E	J	N	A	T	S	A	K	N	J	T	A	R	W	E	O	R	K	A	T	P	U	Y	M	E	B	T	G
I	C	L	N	G	S	T	D	Z	I																																																																																													
G	O	R	B	M	C	L	O	V	N																																																																																													
L	L	E	X	W	A	T	E	X	E																																																																																													
E	U	E	O	K	C	I	T	O	L																																																																																													
D	M	E	J	N	A	P	S	S	L																																																																																													
I	B	N	U	A	O	R	E	H	O																																																																																													
F	U	F	S	F	A	H	P	I	N																																																																																													
R	S	E	J	N	A	T	S	A	K																																																																																													
N	J	T	A	R	W	E	O	R	K																																																																																													
A	T	P	U	Y	M	E	B	T	G																																																																																													

Opruimen

Na de laatste groep het spel opruimen en tafels en stoelen rechtzetten.

De materialen gaan door veel handen. We nemen aan dat iedereen hiermee voorzichtig is, maar toch kan er iets kapot gaan of kwijtraken. Meld dit s.v.p. meteen bij degene die vanuit het IVN de ochtend of middag begeleidt, of bij de leerkracht.

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