

# **De Grote Rekendag 2004**



# Inhoudsopgave

Woord vooraf	7
Onderbouw: De diertuin	9
Overzicht van de activiteiten	11
Introductie: In de diertuin	11
Activiteit 1: Bouwen van hokken	12
Activiteit 2: Inrichten van de diertuin	13
Activiteit 3: Een routegidsje maken	14
Werkbladen onderbouw: De diertuin	15
Werkblad 1: De diertuin	15
Werkblad 2: De diertuin	16
Werkblad 3: De diertuin	17
Werkblad 4: De diertuin	21
Werkblad 5: De diertuin	22
Middenbouw: Wieringerzand	29
Overzicht van de activiteiten	31
Introductie: Het verhaal van Wieringerzand	32
Activiteit 1: Waar staat de vuurtoren, waar staan de huizen?	33
Activiteit 2: De camping van Wieringerzand	35
Activiteit 3: Ontwerp een huis	36
Activiteit 4: Fietspaden en routes	37
Activiteit 5: Wieringerzand in het klein	38
Werkbladen middenbouw: Wieringerzand	39
Werkblad 1: Wieringerzand	39
Werkblad 2: Wieringerzand	40
Werkblad 3: Wieringerzand	41
Werkblad 4: Wieringerzand	42
Werkblad 5: Wieringerzand	43
Bovenbouw: De Lutine	47
Overzicht van de activiteiten	48
Introductie: De stranding van de Lutine	49
Activiteit 1: Een schat in het midden van het eiland	50
Activiteit 2: Een rondje om het eiland	52
Activiteit 3: Op zoek naar de schat	53
Activiteit 4: Schatzoekers	54
De Lutine	55
Werkbladen bovenbouw: De Lutine	58
Werkblad 1: De Lutine	59
Werkblad 2: De Lutine	60
Werkblad 3: De Lutine	61
Werkblad 4: De Lutine	62



# Woord vooraf



Niks zo gewoon als rekenen. Sommige kinderen vinden rekenen een leuk vak en andere kinderen houden er niet zo van of vinden rekenen moeilijk. Het grootste deel vindt er echter waarschijnlijk niks over: rekenen hoort gewoon bij school.

Alle reden om tenminste één keer per jaar iets speciaals te organiseren rond dat rekenen en daarom organiseert het Freudenthal Instituut op 18 februari 2004 de eerste Grote Rekendag.

Ruim 400 scholen, zowel Nederlandse als Belgische, hebben zich aangemeld om mee te doen. Een mooie start, lijkt ons, voor iets wat we ook de volgende jaren hopen te organiseren.

Voor de eerste Grote Rekendag hebben we als onderwerpen kijkmeetkunde en meten gekozen: standpunten, richtingen, routes, kaarten, afstanden. Ook dat is rekenen, al ervaren de kinderen het misschien niet zo. In dit boekje vindt u de beschrijving van drie projecten:

- voor de onderbouw: samen ontwerpen van een dierentuin
- voor de middenbouw: het eiland 'Wieringerzand'
- voor de bovenbouw: de schat van het schip 'De Lutine'.

Al doen de groepen een verschillend project, we hopen toch dat de kinderen de Grote Rekendag zullen ervaren als een activiteit van de hele school. Vandaar onze suggestie bij de verschillende projecten om een tentoonstelling in te richten met wat de kinderen gemaakt hebben, en kinderen uit andere klassen te vragen om te komen kijken.

### **praktische punten**

Op 18 februari gaan wij naar een aantal scholen en maken een verslag van hoe de dag daar gelopen is. Die verslagen zetten we de volgende dag op het internet ([www.rekenweb.nl/groterekendag](http://www.rekenweb.nl/groterekendag)). Waarschijnlijk is het niet alleen leuk voor u om die verslagen te lezen, maar ook voor uw leerlingen. We zullen in ieder geval ook voor hen een versie maken. En uw eigen verslag over de dag is natuurlijk meer dan welkom bij ons.

We kregen natuurlijk de vraag of het echt nodig is om alles op één dag te doen. Nee, die keuze is volledig aan u. We leveren materiaal voor ongeveer drie lessen. Een school kan er bijvoorbeeld voor kiezen om de lessen te spreiden over verschillende dagen en dan op de laatste dag een gezamenlijke afsluiting te organiseren. Met name leerkrachten uit de kleutergroepen hebben bij de try-out de activiteiten gespreid.

Met onze indeling in 'onderbouw', 'middenbouw' en 'bovenbouw' laten we bewust een beetje in het midden welke groepen we bedoelen. De onderwerpen die aan de orde komen zijn niet strikt aan bepaalde leerjaren gebonden, dus u kunt zelf kiezen welk project u het meest geschikt vindt voor uw groep.

We hopen dat het een inspirerend schoolproject wordt.

De samenstellers



## Onderbouw: De dierentuin

Wij gaan naar de dierentuin,  
wie gaat er met ons mee?  
We nemen voor de apen  
een zakje pinda's mee.

We nemen voor de beren  
een potje honing mee.

We nemen voor de vogels  
een zakje zaadjes mee.







## Overzicht van de activiteiten

Voor de onderbouw hebben we gekozen voor het thema ‘De dierentuin’.  
Bouw met je klas je eigen dierentuin. De klas bepaalt zelf hoe de dierentuin eruit zal zien; welke dieren voorkomen, in wat voor hokken ze zitten, hoe de paden lopen, waar de wegwijzers staan etc.  
Belangrijke rekenkundige onderwerpen die aan de orde komen zijn: plaats bepalen, ruimtelijk oriënteren en werken met symbolen.  
Er zijn drie activiteiten:

- activiteit 1** Voor het aanleggen van een dierentuin moeten verschillende voorbereidingen worden getroffen: hokken voor de verschillende dieren; een ingang met kaartjesloket; paden en wegwijzers.
- activiteit 2** De dierentuin kan ingericht worden. De dieren krijgen in hun hok ieder een eigen plek. De paden kunnen worden aangelegd met op de kruisingen de verschillende wegwijzers.
- activiteit 3** Als laatste moet een routegidsje gemaakt worden voor de bezoekers, zodat deze de weg weten in de dierentuin.

Hieronder worden de drie activiteiten uitgebreider beschreven. U moet de beschrijvingen zien als richtlijnen. Voel u vrij aanpassingen en aanvullingen te maken wanneer u dat wilt of noodzakelijk acht.  
U kunt de activiteiten eventueel spreiden over een aantal dagen. Ook kunt u er voor kiezen activiteiten met elkaar te combineren (bijvoorbeeld activiteit 2 en 3).



## Introductie: In de dierentuin

- klassikaal, kring**
- U begint een gesprek met de kinderen over de dierentuin. Wie is er wel eens in een dierentuin geweest? Wat komt er allemaal voor in een dierentuin?
  - Om de kinderen enthousiast bij het onderwerp te betrekken kunt u het verhaal van ‘Jip en Janneke in de dierentuin’ voorlezen (werkblad 1). Natuurlijk kunt u ook gebruik maken van eigen materiaal; liedjes, plaatjes etc.
  - Van tevoren kunt u afspreken dat ieder kind zijn/haar lievelingsknuffelbeest mee naar school neemt. De eigenschappen van de verschillende dieren kunnen kort besproken worden.
  - Als verdere aankleding van het onderwerp kunnen liedjes, verhalen, plaatjes etc. over de dieren(tuin) gebruikt worden tussen de activiteiten door of waar u denkt dat afwisseling noodzakelijk is.

Uit dit kringgesprek komen waarschijnlijk verschillende kernwoorden naar voren waar verder op ingegaan kan worden: bijvoorbeeld hokken, kooien (afmetingen), verschillende diersoorten (eigenschappen), oppasser, ingang, bezoekers etc.



## Activiteit 1: Bouwen van hokken

*Voor het aanleggen van een dierentuin zijn verschillende dingen nodig:*

- hokken voor de dieren
- een ingang, kaartjesloket, een restaurant, toiletten etc.
- paden.

### **klassikaal, kring**

Organisatie: Een grote tafel (een aantal tafels aan elkaar) waarop de dierentuin komt. Op de tafel moet een groot grondoppervlak gelegd worden. U kunt hiervoor een aantal (gekleurde) A4'tjes aan elkaar plakken. Tien bij vier A4'tjes bijvoorbeeld, geeft een mooi ruim oppervlak.

U kunt ook besluiten dat de dierentuin op de grond gemaakt wordt. U moet dan wel bedenken dat deze plek die dag (of langer wanneer de dierentuin blijft staan) niet voor andere dingen gebruikt kan worden.

Nu gaan we een eigen dierentuin bouwen.

- De leerkracht maakt aan de hand van het eerder gehouden kringgesprek een inventarisatie van de dieren die voor zullen komen in 'onze' dierentuin (hier kan werkblad 2 voor gebruikt worden). De dieren kunnen bijvoorbeeld gecategoriseerd worden.
- Niet alleen dieren komen voor in een dierentuin. Ook een ingang, kaartjesloket, een restaurant, toiletten etc. zijn nodig. Paden moeten worden geknipt (stroken papier, waar kinderen ook nog op kunnen tekenen).
- Op het lege grondoppervlak van de dierentuin wordt een (groeve) indeling gemaakt wat waar komt. De dierfiguren worden op het oppervlak geplaatst. De kinderen krijgen zo een idee hoe groot de ruimte voor hun hok ongeveer zal moeten zijn. Discussie hierbij: welke dieren zet je bij elkaar in de buurt, of juist niet? welke dieren hebben meer ruimte nodig?
- Ieder hok kan worden gemaakt van verschillend constructiemateriaal. (laat de kinderen de materialen bekijken). Discussie kan dan ook zijn welk materiaal je voor welk hok/dier moet gebruiken (bijvoorbeeld de giraf heeft in de hoogte flink wat ruimte nodig, groot materiaal is dan handig).
- Indeling maken van groepjes en bepalen wie wat maakt (met welk materiaal). De groepjes krijgen hun dierfigu(u)r(en) mee.

### **in groepjes: hokken maken**

*Benodigheden:* dierfiguurtjes (wereldspelmateriaal), schaar, lijm, stroken papier voor paden, (lego)blokjes, kleurpotloden, stiften, gekleurd papier, hamertjetik, minis-tek, nopper, toevallig materiaal (wc-rol, pak melk etc). Kortom, alle mogelijke constructiematerialen.

Groepjes van twee of vier kinderen werken aan hun hok (op een plank, zodat de kooien later verplaatst kunnen worden) of aan een ander object (ingang, paden).

In de hogere groepen zou bij het maken van hokken explicietere aandacht gegeven kunnen worden aan afmetingen en verhoudingen.



## Activiteit 2: Inrichten van de dierentuin

*Voor de dierentuin moet van alles worden gedaan:*

- kooien op de juiste plek plaatsen
- aanleggen van paden
- plaatsen van wegwijzers.

**klassikaal,  
kring:  
de dierentuin  
inrichten**

- De dierfiguren worden weer op de ondergrond geplaatst (de kooien nog niet, anders loop je het risico dat ze omgestoten worden).
- Als eerste worden de paden aangelegd. U geeft het groepje dat de paden heeft gemaakt de opdracht dit te doen, anderen kijken mee en er kan gediscussieerd worden waarom voor een pad gekozen zal worden. Welke paden zijn noodzakelijk? Je moet bij ieder dier kunnen komen, wat is handig? Het is handig als er flink wat kruispunten ontstaan.
- Nu worden de kooien op de ondergrond geplaatst. Dit moet voorzichtig gebeuren, bouwsels die uit elkaar kunnen vallen kunnen het beste door de leerkracht zelf worden verplaatst.
- De dierentuin is ingericht. De discussie zal nu gaan over wegwijzers; wat zijn wegwijzers, waar staan deze meestal, wat kan erop staan?
- Ieder groepje maakt twee à drie wegwijzers voor zijn eigen dier of ander object. De kinderen kunnen kiezen: de kant-en-klare wijzers gebruiken (werkblad 3), maar ook op de lege wegwijzers tekenen of plakken (werkblad 4). Klei kan gebruikt worden als plateau waarop de prikkers gezet kunnen worden.

**in groepjes:  
wegwijzers  
maken**

*Benodigheden:* wegwijzers (werkblad 3 en 4), satéprikkers, lijm, stiften, klei.

- De groepjes werken aan hun wegwijzers.

**klassikaal,  
kring: plaatsen  
van wegwijzers**

- Ieder groepje zet zijn wegwijzers op de goede plek in een stukje klei.
- Op een plateau van klei kunnen meerdere wegwijzers staan, zo ontstaat een bundeling van de wegwijzers.
- Extra opdracht: u haalt een wegwijzer weg en vraagt een kind deze weer op de goede plek te zetten. Discussie: zijn meerdere plaatsen mogelijk? Waarom daar?

Voor de hogere groepen kan gekozen worden om wegwijzers met meerdere 'pijlen' te maken. Er zijn waarschijnlijk maar een paar plekken waar diezelfde wegwijzer neerzet kan worden.



## Activiteit 3: Een routegidsje maken

*De laatste activiteit bestaat uit:*

- het maken van een routegidsje
- het maken van een plattegrond
- het 'lopen' van verschillende routes.

### **in groepjes**

*Benodigdheden:* afbeelding van de verschillende dieren (werkblad 5), lijm, stiften, nietmachine.

- De opdracht voor de laatste activiteit is het maken van een gidsje met een route/ rondleiding door de dierentuin. Op iedere pagina van het gidsje komt een afbeelding/tekening (werkblad 5) van een dier of ander voorwerp in de dierentuin. De volgorde van de dieren geeft de route aan. Dus als op de eerste pagina de ingang staat betekent dit dat de rondleiding door de dierentuin bij de ingang begint, op de tweede pagina staat een aap, dit betekent dus dat je van de ingang naar de aap gaat. De pagina's worden aan elkaar geniet, zodat er een echt boekje ontstaat. U kunt er ook voor kiezen de plaatjes op een strook achter elkaar te laten plakken.
- Voor het maken van het gidsje moeten de groepjes een voor een (of een paar groepjes tegelijkertijd) de dierentuin bestuderen. Een soort circuitmodel is dan handig. De groepjes die even moeten wachten kunnen alvast beginnen met het bedenken van een naam voor de dierentuin, het versieren van het boekje etc.

Voor de hogere groepen kan het maken van het routeboekje uitgebreid of vervangen worden door het maken van een plattegrond van de dierentuin. Denk hierbij ook aan het maken van een bijpassende legenda.

### **klassikaal, kring**

*Benodigdheden:* playmobilmannetje

- De leerkracht kiest een gidsje van een van de groepjes uit. Vervolgens vraagt de leerkracht een leerling om met behulp van een playmobilmannetje de route van het boekje op de grote dierentuin na te lopen.

## Werkblad 1: De dierentuin

### Aap, zebra en nog meer



Ik zie de papegaai al! roept Jip.

Ze staan voor het hek van de dierentuin. Jip en Janneke en Jips moeder.

Een heleboel papegaaien, zegt Janneke.

Ze gaan naar binnen. En ze lopen zomaar tussen de papegaaien door. Die schreeuwen zo hard. Janneke is een beetje bang. En ze houdt moeders hand goed vast. Maar Jip vindt het leuk.

Kijk, de apen! schreeuwt Jip. En ja, daar zitten de apen. Boven op een rots. En ze klauteren zo leuk. Moeder heeft een zak met nootjes. En Jip en Janneke mogen nootjes geven aan de apen.

Hier, zegt Jip. En hij geeft een noot aan een klein aapje. Maar een hele grote aap pakt het af. Telkens weer.

Wat lelijk van hem, hè? zegt Jip.

Kom, zegt moeder. We gaan naar de olifanten.

Jip en Janneke vinden het allemaal even prachtig. De olifanten. En de leeuw. En de tijger. Maar de krokodil vinden ze eng. Die heeft zijn bek zo wijd open. En hij heeft zoveel tanden.

Janneke vindt de zebra het mooiste.

Zoveel streepjes... zucht ze. Hoe komen die streepjes er op?

Geverfd, zegt Jip.

Heus? vraagt Janneke.

Ja, kijk maar, zegt Jip. Die daar is doorgelopen.

Janneke kijkt. Maar de doorgelopen zebra draait zich net om.

Zebra! roept Janneke. Zebra, kom eens hier.

Maar de zebra komt niet.

Ga je mee naar de beertjes? vraagt moeder.

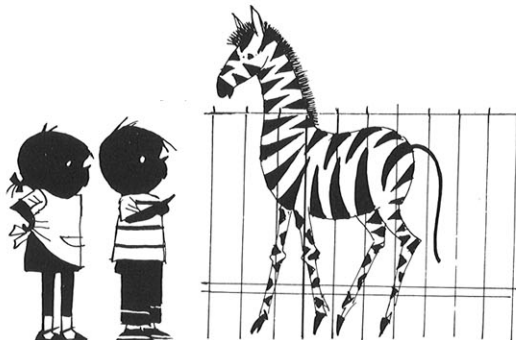
Ze zien de beren nog en ze zien de giraffe nog. En dan zijn ze zo moe.

En als ze thuis zijn, vraagt Janneke aan haar vader: Wie verft de zebra's altijd, Pap?

Niemand, zegt vader. Die zijn zo.

O, zegt Janneke. Ze vindt het een beetje jammer. Ze zou het zo leuk gevonden hebben om eens te kijken, als de zebra geverfd wordt. Door een mannetje met een grote kwast. En een pot verf.

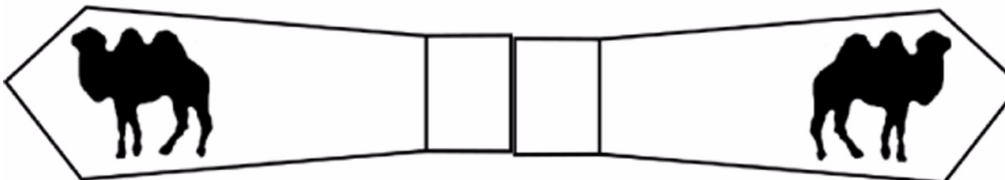
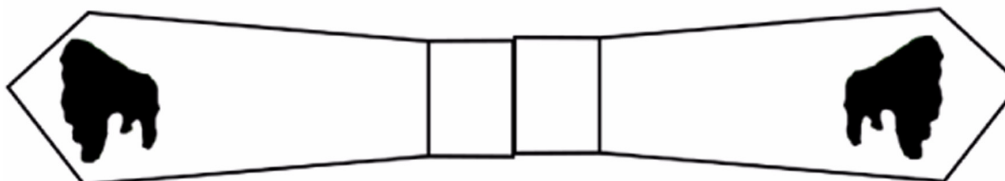
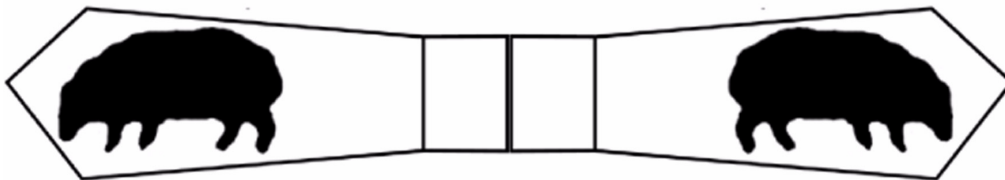
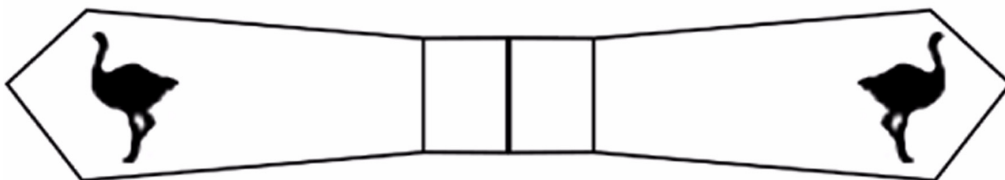
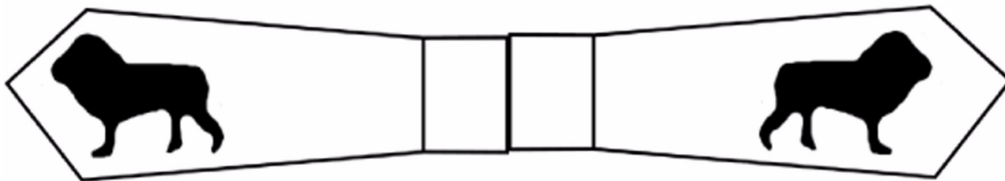
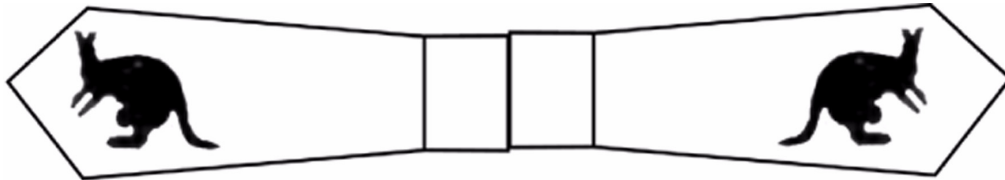
Maar in elk geval: het was fijn in de dierentuin.

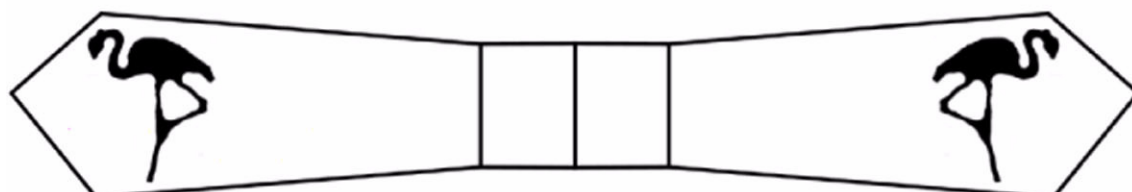
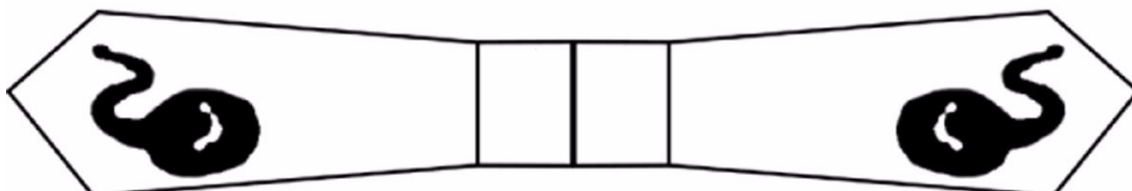
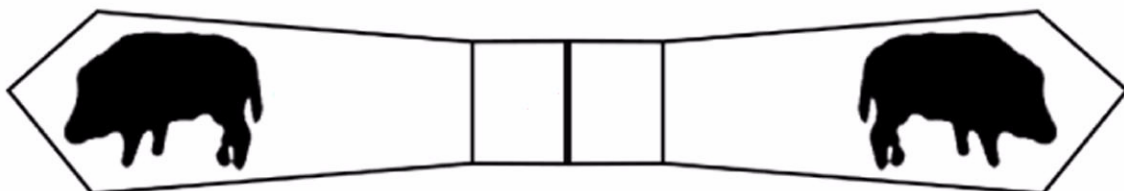
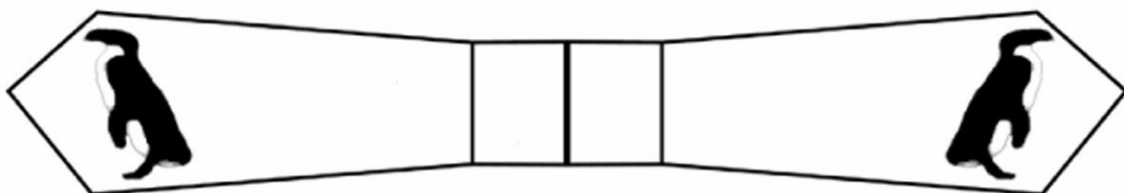
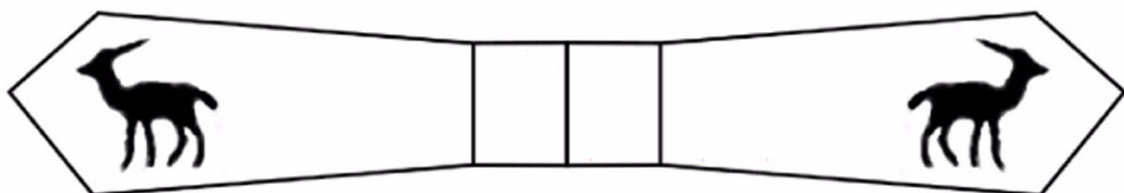
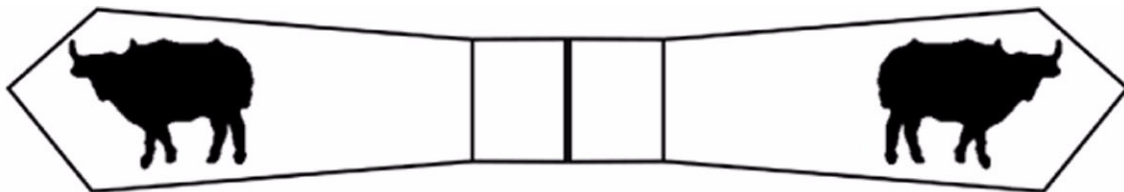




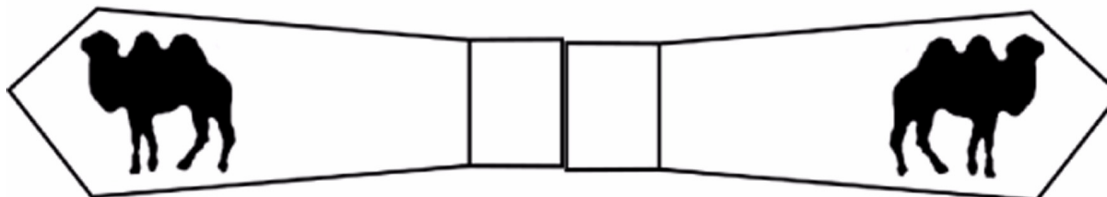
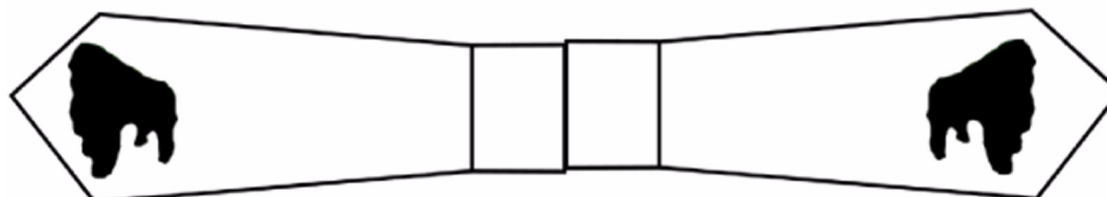
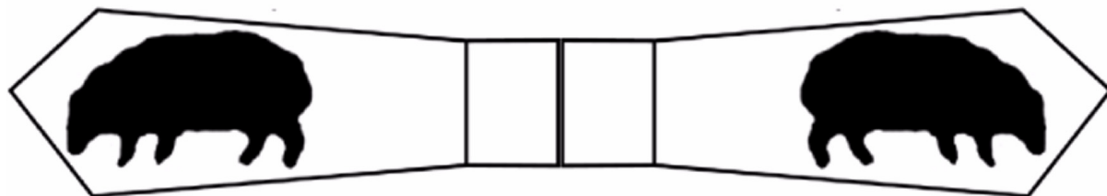
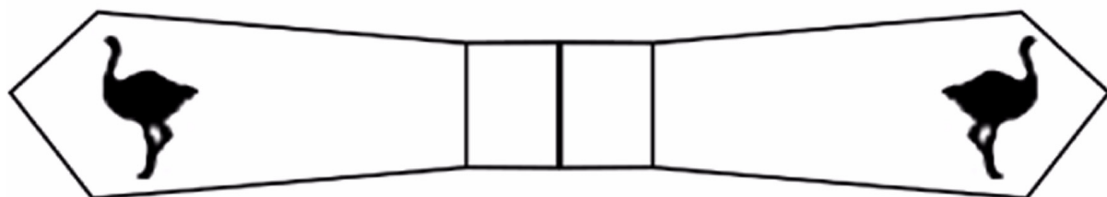
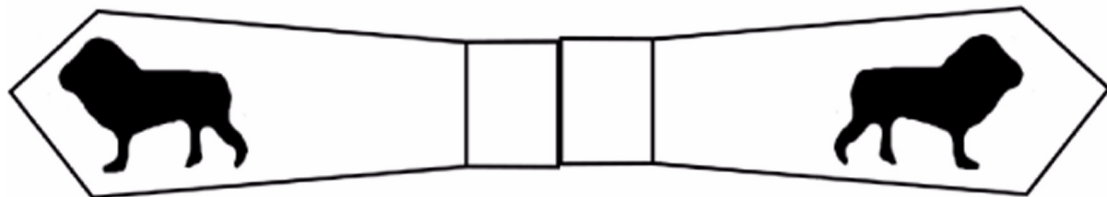
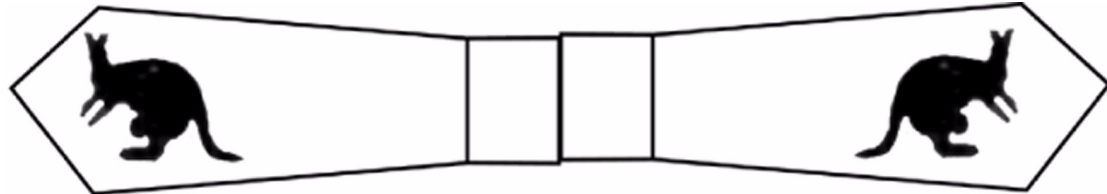
## Werkblad 2: De dierentuin

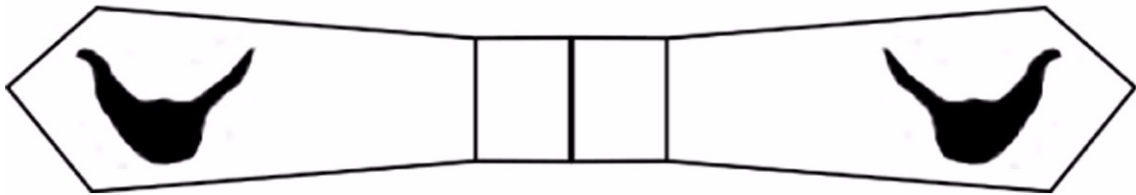
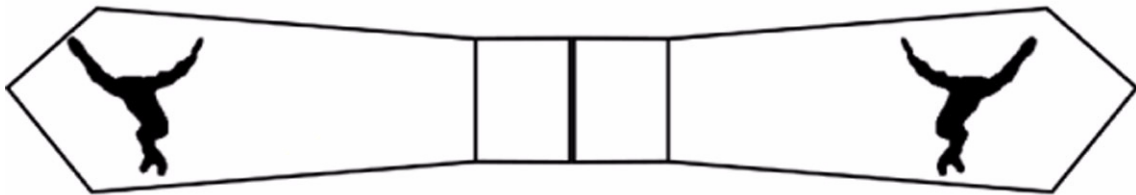
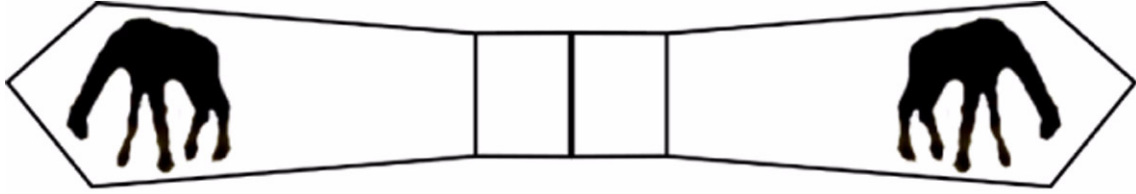


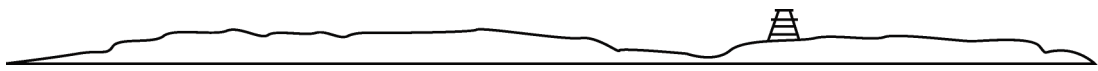




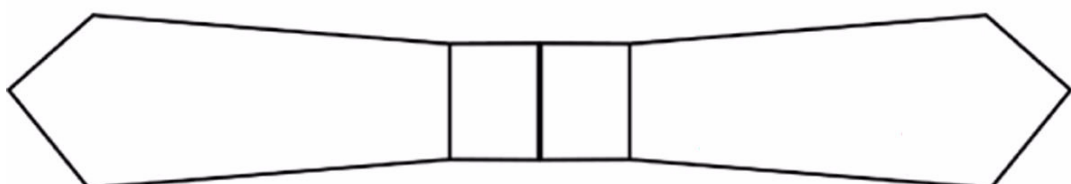
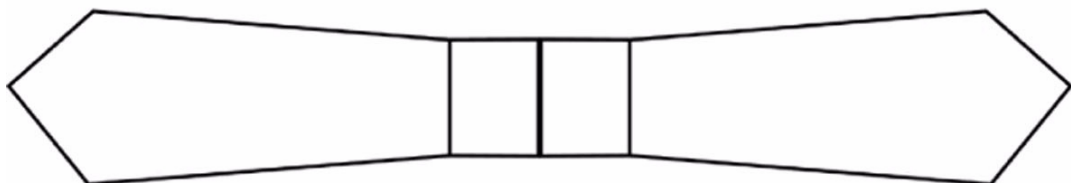
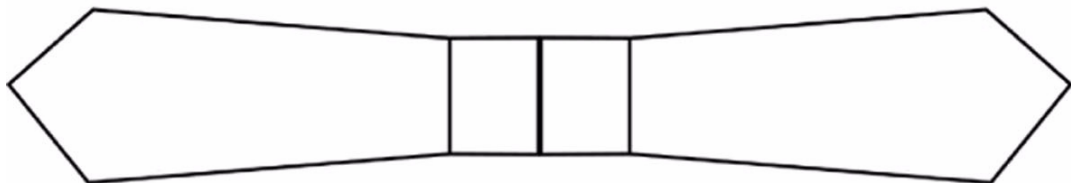
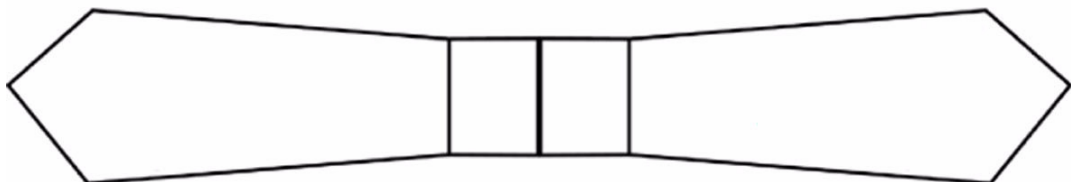
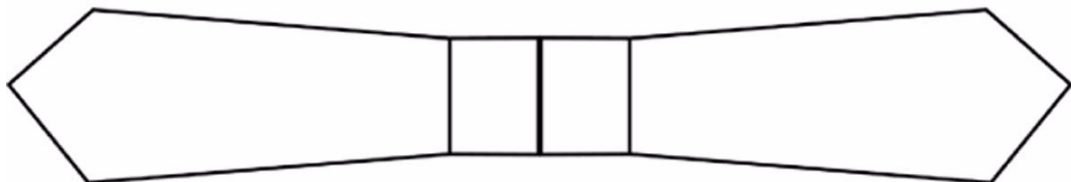
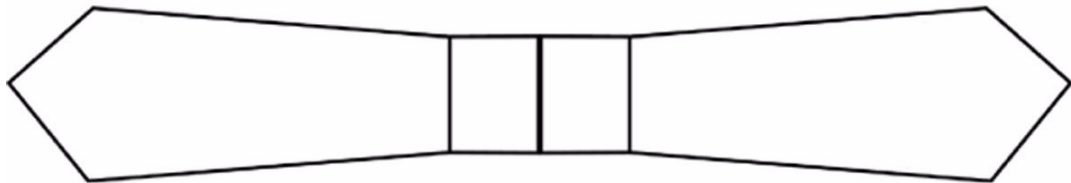
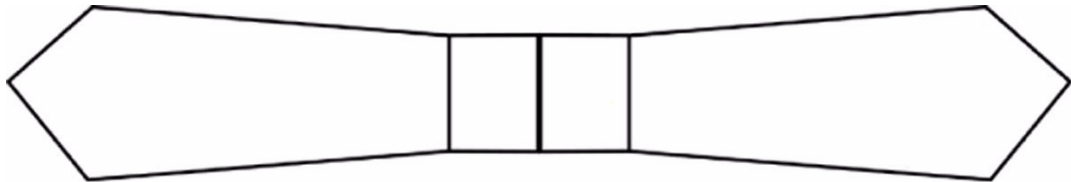




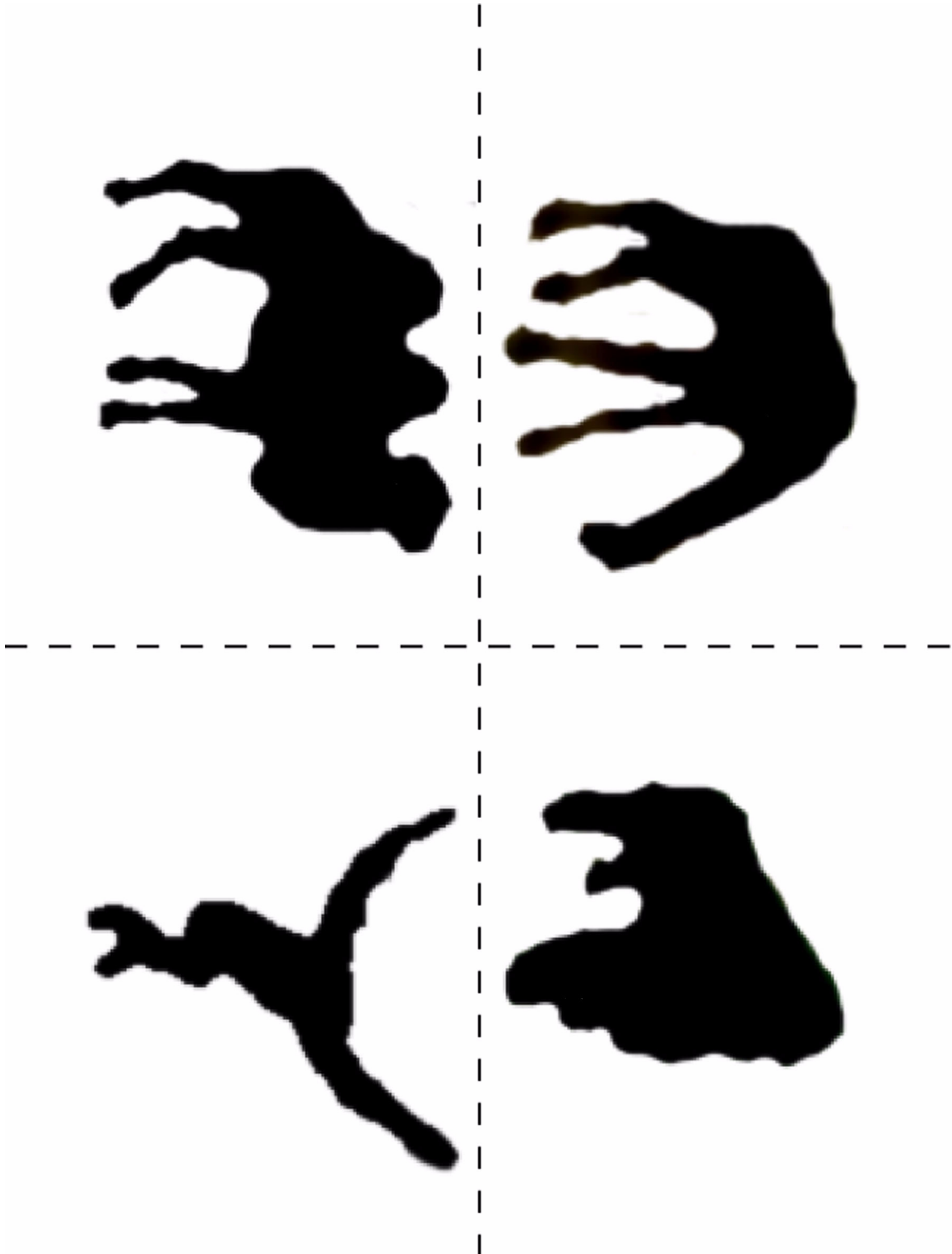


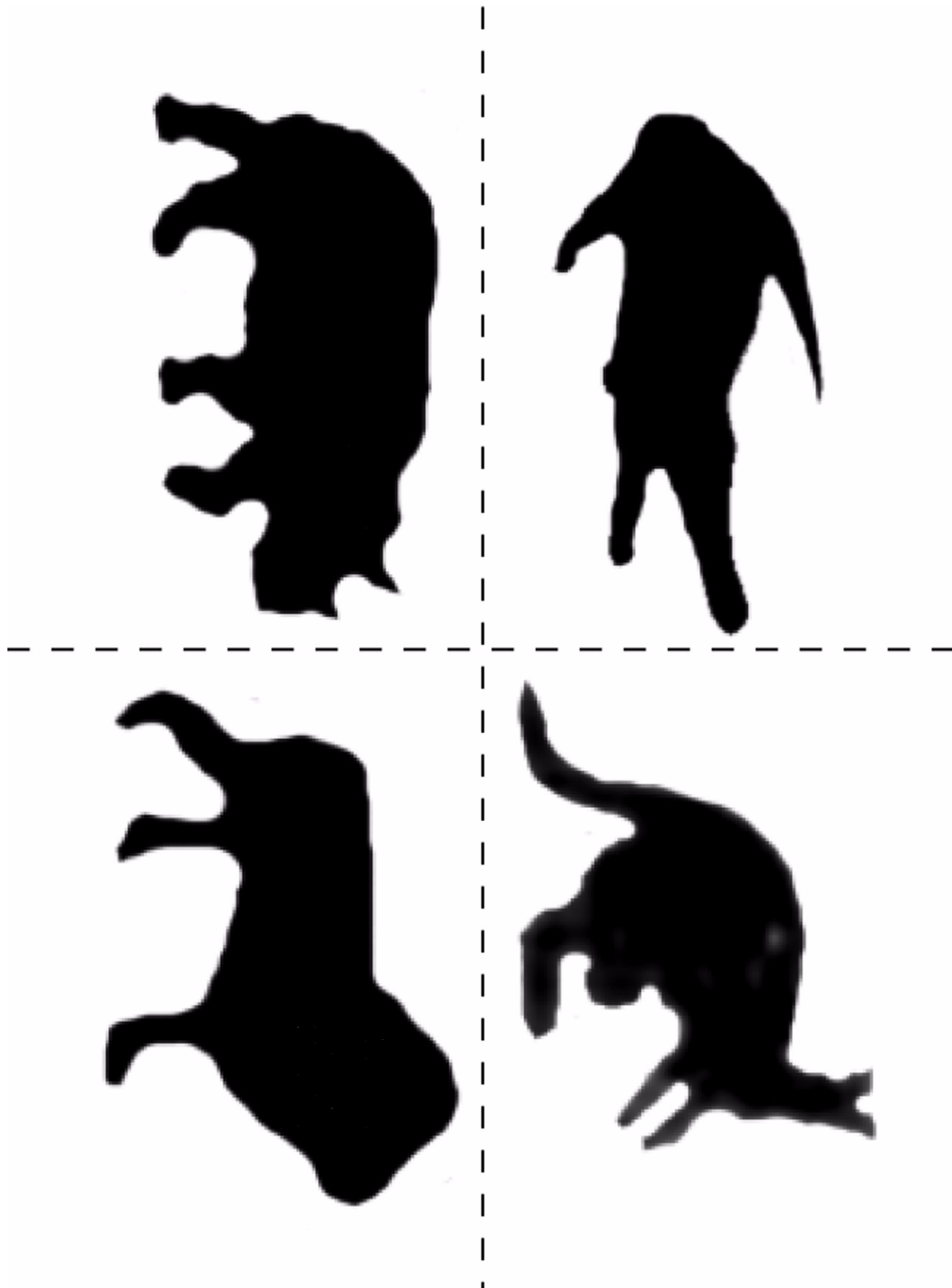


## Werkblad 4: De dierentuin

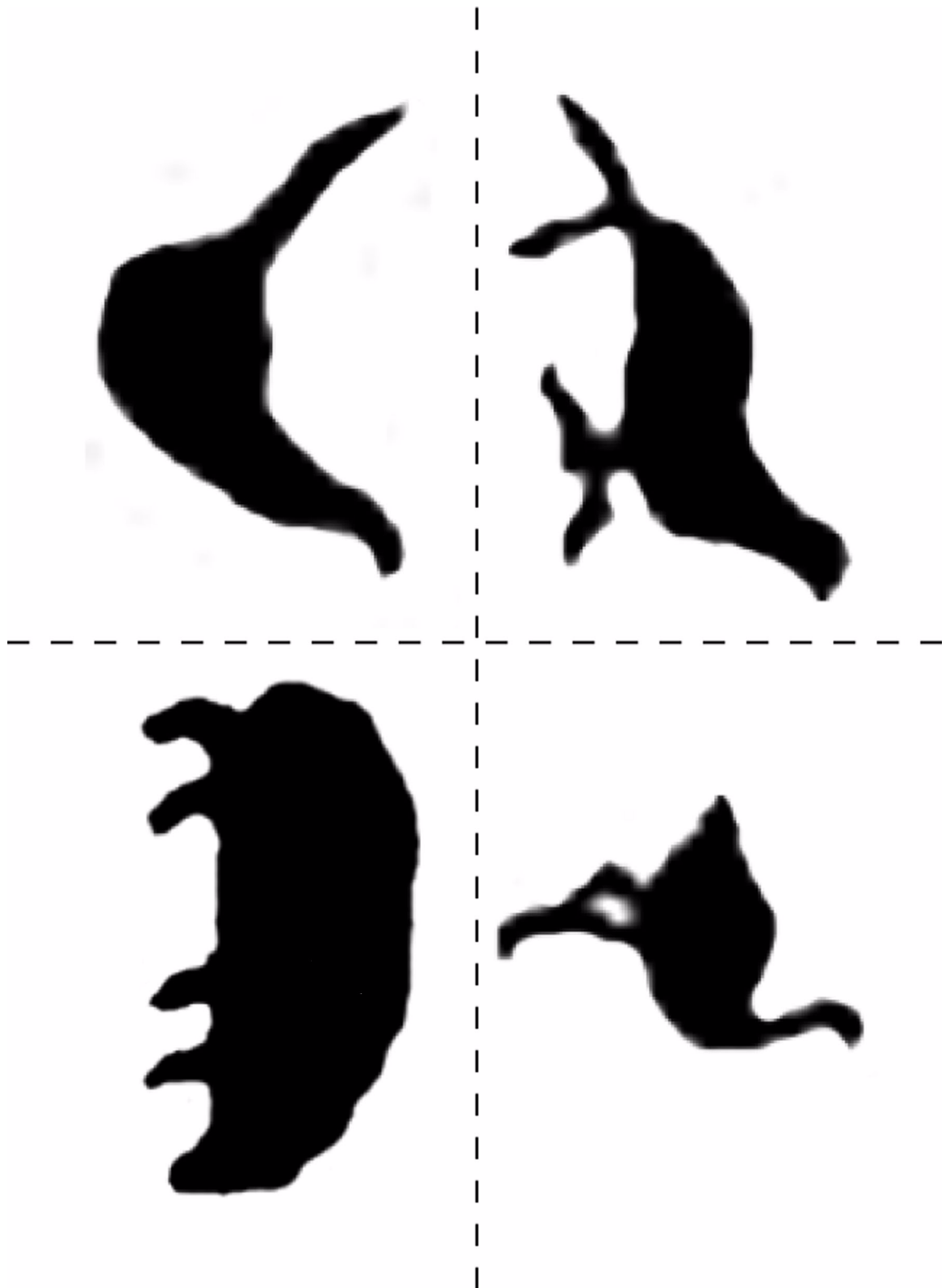


















## **Middenbouw: Wieringerzand**

Wieringerzand,  
ons eigen eiland  
Daar gaan we kamperen  
en er valt veel te leren.

We bouwen een huis  
daar voelen wij ons thuis.

We gaan op de fiets  
dat kost bijna niets.





## Overzicht van de activiteiten

Het middenbouwproject gaat over het eiland Wieringerzand, een waddeneiland dat zo klein is dat vaak vergeten wordt het op de kaart te zetten. Het verhaal is dat tot voor kort niemand op het eiland mocht komen omdat het privébezit is van de koningin. Het eiland wordt echter eerdaags opengesteld en de vraag aan de leerlingen is plannen te maken voor de inrichting.

De beschrijving van de activiteiten gaat er vanuit dat de leerlingen in kleine groepjes aan de activiteiten werken. Uiteraard kunt u de werkvormen aanpassen aan wat gebruikelijk is in uw klas.

Er zijn vijf activiteiten:

- activiteit 1** Er is wel een kaart van Wieringerzand, maar daar staan de negen huizen van het eiland niet op aangegeven, en ook de vuurtoren niet. Zoek uit wat hun plek is aan de hand van een aantal foto's.
- activiteit 2** Er komt een camping op het eiland voor ongeveer 100 mensen. Voor hoeveel tenten moet er plek zijn, en hoe groot wordt de camping dan? Maak een ontwerp.
- activiteit 3** Er mag nog één huis worden bijgebouwd op het eiland. Maak een ontwerp voor dat huis.
- activiteit 4** De kinderen tekenen in kleine groepjes een ontwerp voor een net van fietspaden. Ze maken routebeschrijvingen en ze rekenen uit hoeveel de aanleg van de fietspaden kost.
- activiteit 5** Dit is een knutselactiviteit waarin kinderen doorgaan op wat ze bij activiteit 2, 3 of 4 hebben gedaan. Ze maken een maquette voor de camping, een bouwplaat van hun huis, of een fietspadenplan.

Een probleem bij activiteit 1 is dat waarschijnlijk maar één of twee groepjes tegelijk aan die activiteit kunnen worden gezet. Inrichten van twee plekken waar de activiteit gedaan kan worden is waarschijnlijk het hoogst haalbare.

In de eerste ronde moeten alle kinderen de gelegenheid krijgen om activiteit 1 te doen. U kunt groepjes vragen om hun werk aan de andere activiteiten even te laten liggen als er een plek bij het eiland vrij komt.

Activiteit 4 is pas mogelijk nadat leerlingen activiteit 1 – nabouwen van het eiland en de plaats van huizen en vuurtoren zoeken – hebben gedaan.

Een handige opzet lijkt:

- Introductie
- Eerste ronde groepswork. Activiteiten 1, 2 en 3. Alle groepjes doen in deze ronde activiteit 1.
- Tweede ronde groepswork. De groepjes werken eerst aan activiteit 4. Daarna mogen ze kiezen of ze verder gaan met de camping, met het huis, of met de fietspaden.
- Afsluiting. Met alles wat de leerlingen gemaakt hebben richten ze een tentoonstelling in.

U kunt de activiteiten eventueel spreiden over een aantal dagen. Het ligt voor de hand om de introductie en de eerste ronde activiteiten op dezelfde dag te doen.



## Introductie: Het verhaal van Wieringerzand

**klassikaal, kring** De leerkracht vertelt over Wieringerzand.

'Wieringerzand is een eiland in de buurt van Schiermonnikoog en Rottum. Je hoort er haast nooit over omdat er geen boot heen gaat en omdat, tot heel kort geleden, bijna niemand het eiland op mocht. Het is eigendom van de koningin.

Je snapt natuurlijk wel dat mensen dat tegenwoordig wat gek vinden, dat de koningin zomaar een heel eiland bezit. Bovendien doet ze er eigenlijk niets mee, want ze gaat in de vakantie liever naar haar villa in Italië. Gelukkig vindt de koningin het zelf ook wel een beetje gek, dus toen een tijdje terug kinderen van een school de koningin een brief schreven dat ze boos waren dat niemand op het eiland mocht komen, en dat zij er best eens een keertje wilden kamperen, toen mocht dat opeens.

Nu heeft de koningin besloten dat mensen in de zomer op Wieringerzand vakantie mogen houden, maar niet zo heel veel mensen en alleen maar mensen die van rustige vakanties houden, want de natuur moet bewaard blijven. Alleen, er is bijna niets op het eiland. Er staat een vuurtoren en er staan negen huizen, maar er zijn zelfs geen wegen. De mensen die er wonen - mensen die voor de koningin gewerkt hebben - moeten gaan lopen als ze bij hun burens op visite willen of als ze boodschappen moeten doen. Auto's wil niemand op het eiland, maar het zou wel fijn zijn als je kon fietsen.

Dus nu heeft de koningin een wedstrijd uitgeschreven: plannen maken voor Wieringerzand. Ook scholen mogen meedoen.'

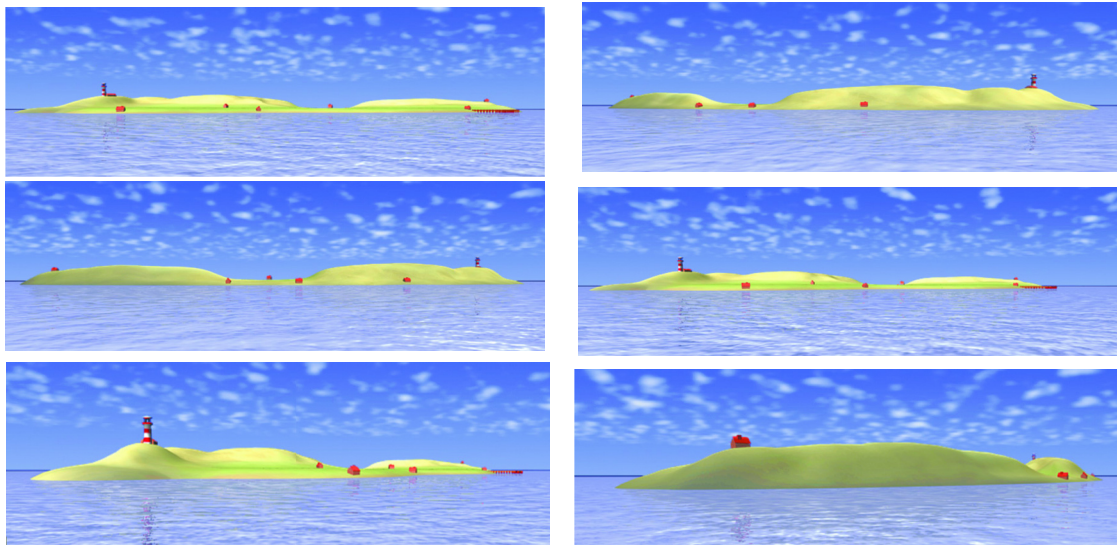
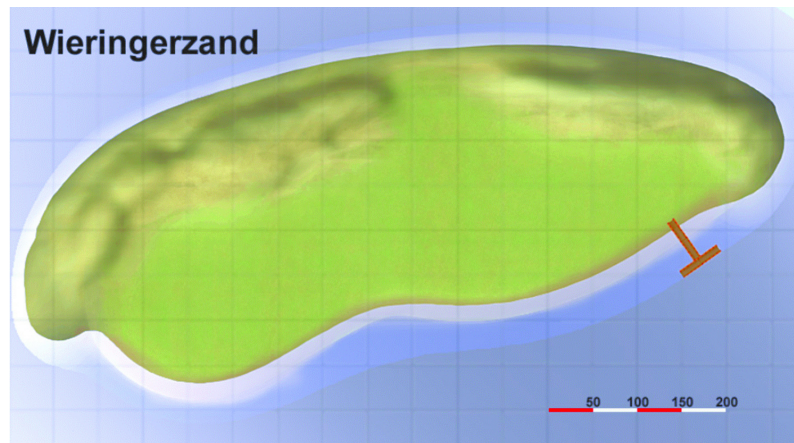
Als u het introductieverhaal wilt aankleden, kunt u bijvoorbeeld kinderen van een hogere groep laten spelen dat zij degenen waren die de koningin een brief schreven en met spandoeken en protestborden naar het paleis zijn gegaan. Ze kunnen vertellen over hun actie, en wat het gevolg daarvan was.



## Activiteit 1: Waar staat de vuurtoren, waar staan de huizen?

De eerste activiteit bestaat uit:

- uitzoeken waar de vuurtoren en de negen huizen op het eiland staan.



Op Wieringerzand staan negen huizen en een vuurtoren. Je kunt ze zien op de foto's. Gebruik eerst het eiland en de blokken om precies uit te zoeken waar de huizen en de vuurtoren staan. Als jullie denken dat je de juiste plekken gevonden hebt zet je die plekken op jullie eigen kaart (werkblad 3).

tip

Hou af en toe het hulsje van een luciferdoosje tegen je oog en maak een 'foto' van het eiland en de blokken. Je zult zien dat het dan veel makkelijker is om te controleren of jullie het goed doen.

Waarschijnlijk moet u twee of drie sets van het materiaal klaarzetten om op die manier genoeg groepjes tegelijk aan de activiteit te kunnen laten werken. De leerlingen hebben waarschijnlijk vijftien tot twintig minuten nodig voor de activiteit.

U kunt de activiteit op verschillende manieren aanbieden.

- De eerste mogelijkheid is om op een paar grote vellen de kaart van het eiland na te tekenen. De totale kaart zou ongeveer twee meter lang moeten zijn. U geeft wel aan waar de duinen zijn, maar niet de plaats van de huizen.
- De tweede mogelijkheid is om de leerlingen zelf in de zandbak of op een zandtafel het eiland in reliëf te laten namaken. Daarna bepalen ze de plaats van huizen en vuurtoren. Het voordeel van deze tweede variant is dat leerlingen beter ervaren wat er gebeurt als huizen achter de duinen liggen.

### **in groepjes**

#### *Benodigdheden:*

- Opdrachtkaart.
- De zes foto's van het eiland. Tenminste voor elke activiteitafel een set, eventueel voor elk groepje.
- Grote kaarten van het eiland of een zandbak of zandtafel. Het ruitjespatroon over de kaart kunt u gebruiken als steun bij het natekenen.
- Negen blokjes die de huizen voorstellen plus een langwerpige of rond blokje voor de vuurtoren. U kunt eventueel blokjes met plakband aan elkaar maken voor de vuurtoren. Zet de cijfers 1 tot en met 9 op de blokken, dan kunnen de kinderen het over 'huis 7' hebben als ze overleggen.
- Per groepje een werkblad met de lege kaart van Wieringerzand, liefst gekopieerd op A3-formaat.
- Hulsjes van luciferdoosjes. U kunt die gebruiken als een camera, waarmee leerlingen 'foto's' kunnen maken van het eiland. Laat de leerlingen er met één oog door kijken; ze zien dan beter hoe een – tweedimensionale – foto zou worden vanaf de gekozen plek.

U kunt kiezen of u de leerlingen aan het eind van deze activiteit wel of niet de precieze oplossing geeft. Er is niets op tegen om in het midden te laten of de huizen op de kaart van de kinderen echt helemaal op de goede plek staan. Anders geformuleerd: het is niet nodig de discussie daarover af te breken door de juiste oplossing te laten zien. Activiteit 4 – het maken van een plan voor fietspaden op Wieringerzand – kunt u laten doen op basis van de kaart die de leerlingen zelf gemaakt hebben, of op basis van een kaart met de 'officiële' oplossing, dat wil zeggen een kaart met alle huizen er al op aangegeven.





## Activiteit 2: De camping van Wieringerzand

*Er moet een ontwerp komen voor een camping:*

- bedenken hoeveel plekken je nodig hebt voor 100 mensen
- uitrekenen hoe groot een plek moet zijn
- uitrekenen hoe groot de oppervlakte van de camping wordt.

Er mag op Wieringerzand een kleine camping worden gemaakt. Jullie moeten een plan ontwerpen voor die camping. Teken een plattegrond van die camping. Let op, het moet een camping worden voor ongeveer 100 mensen.

***in groepjes: een tekening of plattegrond maken***

De groepjes maken een tekening van de camping die zij zouden willen maken, of, als ze dat kunnen, een kaart of een plattegrond. Als de leerlingen activiteit 1 gedaan hebben kunnen ze beslissen waar op het eiland de camping een plek zou kunnen krijgen.

Als u het project wilt aankleden kunt u overwegen om ergens in school een tent op te zetten. Moderne tenten hebben vaak maar twee of drie bevestigingspunten nodig. Er zullen kinderen zijn die nog nooit gekampeerd hebben en de tent kan dan gebruikt worden om uit te zoeken hoeveel mensen er in een tent kunnen slapen.

*Benodigheden:*

- Opdrachtkaart
- Lege vellen A4-formaat.
- Linialen, potloden.



## Activiteit 3: Ontwerp een huis

*Er moet een ontwerp komen voor een huis:*

- het bepalen van de afmetingen en maten van het huis.

Er is, vindt men, op Wieringerzand nog plek voor één extra huis. De kinderen wordt gevraagd om daar een ontwerp voor te maken. Ook bepalen ze de belangrijkste maten van het huis.

***individueel:  
ontwerp je eigen  
huis***

De leerlingen overleggen wat voor soort huis ze willen maken en maken dan ieder voor zich een ontwerp. Ze tekenen de voor- en achterkant van het huis, en ook een plattegrond van het huis, al dan niet met de tuin erbij. Op hun tekeningen geven ze een aantal maten aan, bijvoorbeeld de breedte en de hoogte van het huis zoals het zou worden.

Het is een activiteit waar heel wat meten aan te pas komt. De voor- en achterkant moeten bijvoorbeeld in afmetingen bij elkaar passen. Ook zullen de meeste kinderen nog niet weten hoe breed en hoog een huis normaal is. Ze kunnen dat schatten, bijvoorbeeld op grond van de grootte van de klas, of op grond van hun eigen lengte. Ten slotte worden de leerlingen uitgedaagd om in termen van 'schaal' te denken: 1 centimeter op de tekening is bijvoorbeeld een meter in het echt.

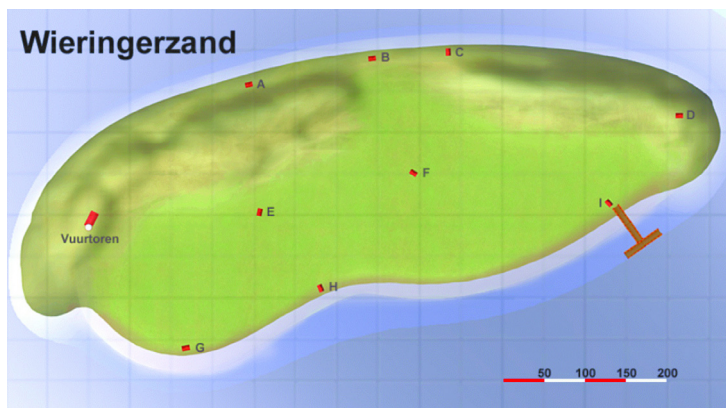
*Benodigheden:*

- Opdrachtkaart
- Lege vellen A4-formaat
- Linialen, potloden
- De bordliniaal of een maatlint om maten in het eigen lokaal op te meten.

## Activiteit 4: Fietspaden en routes

Er moeten fietspaden worden aangelegd. Daarbij horen de volgende activiteiten:

- bepalen van het aantal fietspaden
- maken van een plan
- uitrekenen van de kosten
- maken van routebeschrijvingen.



Naar keuze geeft u leerlingen de 'officiële' kaart van Wieringerzand, of u laat hen doorwerken op de kaart die ze zelf gemaakt hebben. Zie de opmerking bij activiteit 1.

### **deelactiviteit 1:** **ontwerp een** **fietspadenplan**

De eerste deelactiviteit is het ontwerpen van het fietspadenplan. Daarbij moeten de kinderen beslissingen nemen als:

- Wil je veel fietspaden of juist weinig?
- Wat is het voordeel van veel fietspaden? (snel naar elke plek)
- Of waarom zou je juist weinig fietspaden willen maken? (natuur sparen)
- Kunnen de fietspaden door de duinen lopen? Wat doe je bij de vuurtoren en bij dat huis dat zo hoog ligt?

### **deelactiviteit 2:** **routebeschrij-** **vingen maken**

De tweede deelactiviteit is dat de leerlingen routebeschrijvingen maken vanuit een bepaald huis naar andere huizen. De huizen moeten daarvoor genummerd zijn, of u laat de kinderen bedenken hoe de mensen in de verschillende huizen heten en ze gebruiken die namen. Elke leerling van het groepje kiest een eigen huis en beschrijft de fietsroutes vanuit die plek. Bijvoorbeeld: 'Je fietst naar het huis van Egberts en dan ga je linksaf de weg op naar de vuurtoren...' De andere kinderen van het groepje controleren de beschrijvingen.

### **deelactiviteit 3:** **lengte van de** **fietspaden uitre-** **kenen**

De derde deelactiviteit is dat de leerlingen de totale lengte van de fietspaden uitrekenen. Ze kunnen meten met hun liniaal, maar waarschijnlijk is het handiger om stroken papier te gebruiken waarop de schaal aanduiding van de kaart direct kan worden overgenomen.

*Benodigdheden:*

- Opdrachtkaart
- Liniaal, potloden
- Stroken papier
- Eventueel een meetwiel om afstanden op een kaart te meten.



## Activiteit 5: Wieringerzand in het klein

*Het uitwerken van de ontwerpen:*

- een maquette van de camping
- een bouwplaat van het huis
- een fietspadenplan.

De laatste activiteit is vooral een knutselactiviteit: een van de ontwerpen wordt omgezet in een model van papier of ander materiaal. U kunt de groepjes zelf laten kiezen met welk van de eerdere activiteiten ze verder willen gaan:

- Het ontwerp voor de camping omzetten in een maquette.
- Van het ontworpen huis een bouwplaat maken.
- Het eiland afmaken met fietspaden en een camping.

***in groepjes:  
knutselen***

De maquette van de camping kan het beste van karton worden gemaakt.

Bij het ontwerpen van een bouwplaat voor het huis is het handig als leerlingen een klein bouwplaatje bij de hand hebben waaraan ze zien hoe de verschillende kanten aan elkaar vast kunnen zitten. Ook wordt daarmee duidelijk hoe je plakrandjes moet maken. Hun eigen huis moet groter worden en uitgevoerd zijn in de verhoudingen van hun eerdere ontwerp.

Op de twee, of misschien drie eilanden van activiteit 1 kunnen de fietspaden van het eigen ontwerp worden uitgezet met papieren stroken of draden. De leerlingen kunnen er ook wegwijzers op zetten met afstanden.

***tentoonstelling***

Alles wat de leerlingen gemaakt hebben wordt zo neergezet dat kinderen uit andere klassen kunnen komen kijken. De leerlingen kunnen er posters bij maken waarop ze beschrijven wat ze gedaan hebben.



## Werkblad 1: Wieringerzand

### activiteit 1

*Waar staat de vuurtoren en waar staan de huizen?*

Op Wieringerzand staan negen huizen en een vuurtoren. Je kunt ze zien op de foto's. Gebruik eerst het eiland en de blokken om precies uit te zoeken waar de huizen en de vuurtoren staan. Als jullie denken dat je de juiste plekken gevonden hebt zet je die plekken op jullie eigen kaart (werkblad 3).

*tip*

Hou af en toe het hulsje van een luciferdoosje tegen je oog en maak een 'foto' van het eiland en de blokken. Je zult zien dat het dan veel makkelijker is om te controleren of jullie het goed doen.

### activiteit 2

*De camping van Wieringerzand*

Er mag op Wieringerzand een kleine camping worden gemaakt. Jullie moeten een plan ontwerpen voor die camping. Teken een plattegrond van die camping. Let op, het moet een camping worden voor ongeveer 100 mensen.

Vraag je af:

- Hoeveel tenten mogen er staan als er ongeveer 100 mensen moeten kunnen kamperen?
- Hoe groot moet de plek voor elke tent zijn?
- Hoe groot wordt de camping als geheel?
- Wat voor gebouwtjes vind je nodig op deze camping?
- Moeten er paadjes komen op de camping?
- Zijn er nog andere dingen nodig op de camping?

### activiteit 3

*Ontwerp een huis*

Er is op Wieringerzand nog plek voor één extra huis. Kunnen jullie daar een ontwerp voor maken?

- Overleg eerst met je groepje wat voor soort huis jullie willen ontwerpen. Het mag een bijzonder huis worden, maar ook een heel gewoon huis.
- Teken de voor- en achterkant van het huis. Zorg ervoor dat voor- en achterkant precies dezelfde maten hebben op je tekening. Je mag ook de zijkanten tekenen.
- Teken een plattegrond van het huis. Hoeveel kamers zijn er? Waar is de keuken? Wat is er nog meer in een huis? Je kunt de tuin erbij tekenen, als je dat wilt.
- Hoe groot wordt het huis in het echt? Je kunt dingen in onze klas, of onze school opmeten om te schatten hoeveel meter alles wordt. Zet de maten in je tekening.



## Werkblad 2: Wieringerzand

### activiteit 4

#### *Fietspaden op Wieringerzand*

Deze opdracht kun je pas doen als je opdracht 1 gedaan hebt, want dan hebben jullie een kaart waar alle huizen op staan.

Er moeten fietspaden worden aangelegd op het eiland. Teken op de kaart een plan voor die fietspaden.

### **in groepjes: hoeveel fietspaden en waar?**

Overleg met je groepje en vraag je af:

- Wil je veel fietspaden of juist weinig? Waarom veel, of waarom weinig?
- Laten jullie fietspaden door de duinen lopen? Waarom wel, of waarom juist niet?

De eigenaars van de huizen verhuren hun huis vaak in de zomermaanden. Ze zorgen dan altijd voor een briefje waarop staat hoe je moet fietsen.

- Zorg ervoor dat alle huizen een letter of nummer hebben, of schrijf op de kaart hoe de mensen heten die in het huis wonen.
- Kies allemaal een eigen huis en maak een briefje met de routes vanuit dat huis. Hoe fiets je naar het huis bij de aanlegsteiger? Hoe fiets je naar de vuurtoren? Hoe fiets je naar de andere huizen?
- Controleer samen met je groepje of de briefjes kloppen.

Aanleggen van een fietspad kost 100 euro per meter. Hoeveel meter fietspad is er nodig voor jullie plan, en hoeveel gaat dat dan samen kosten?

- Je kunt een liniaal gebruiken om de fietspaden te meten, maar misschien gaat het handiger met stroken papier.

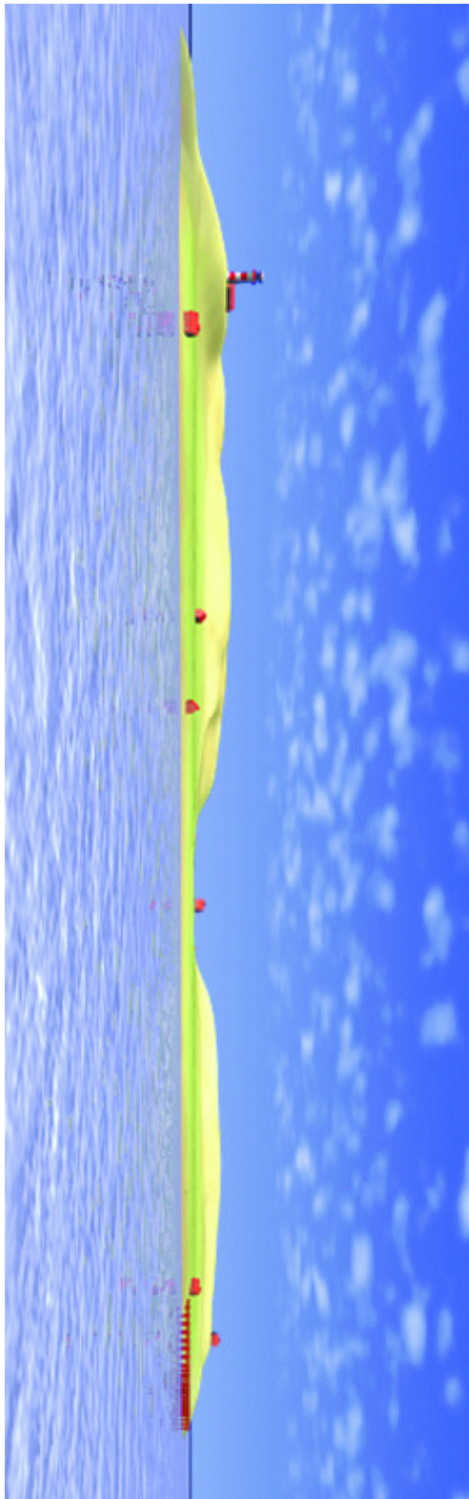
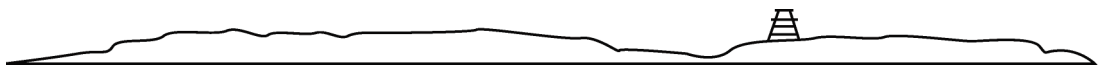
Werkblad 3: Wieringerzand



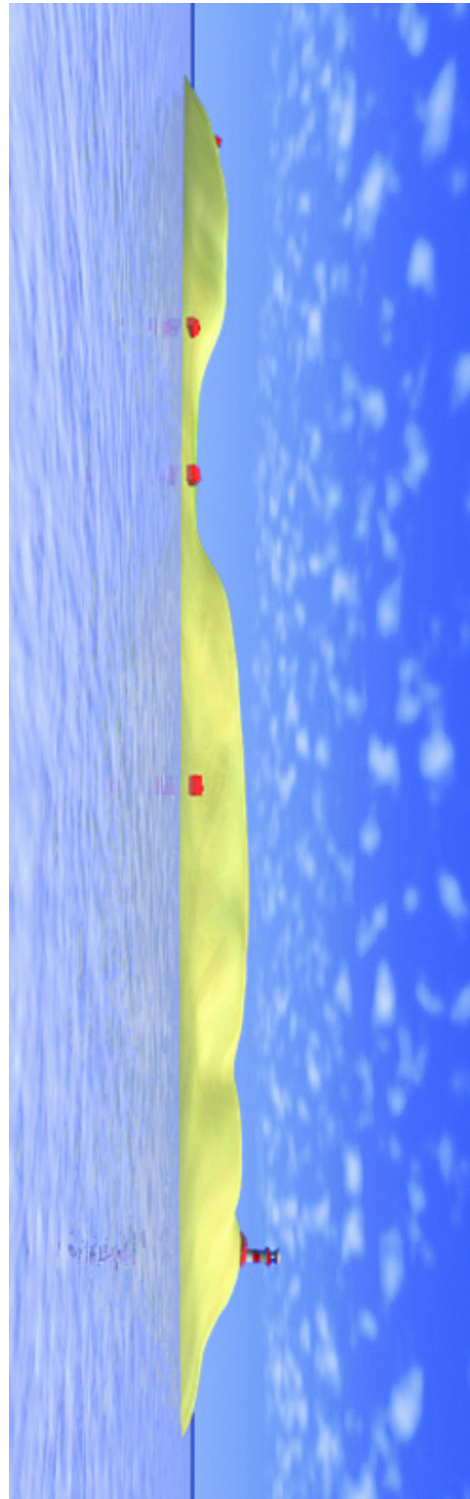
# Werkblad 4: Wieringerzand



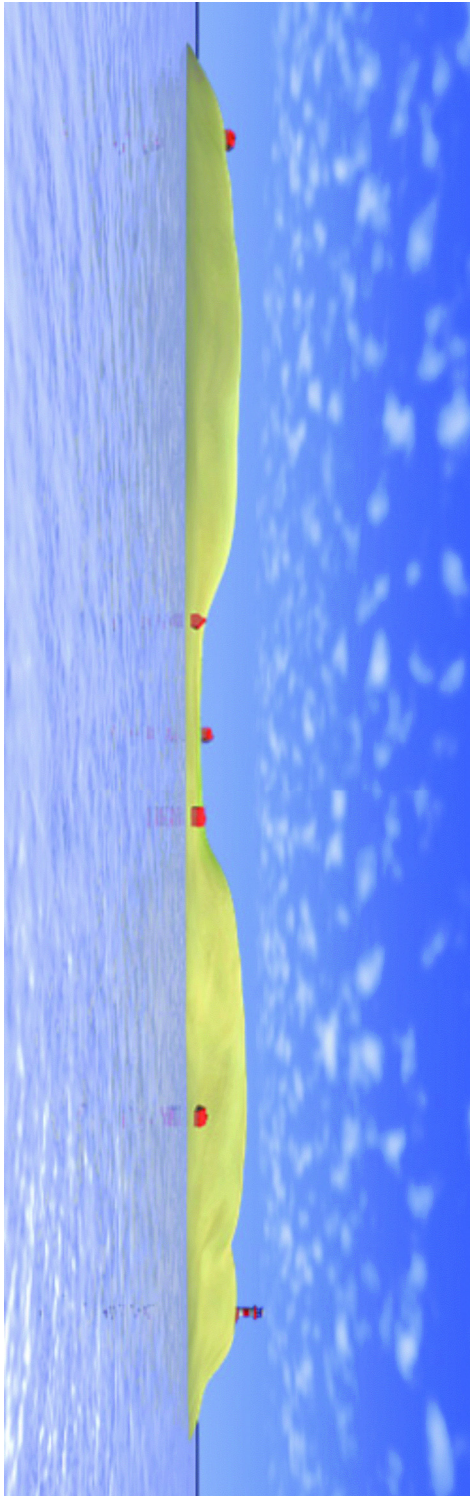
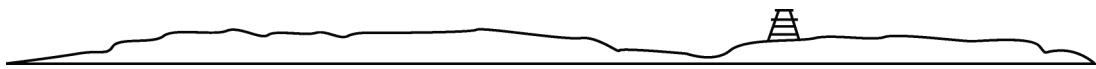




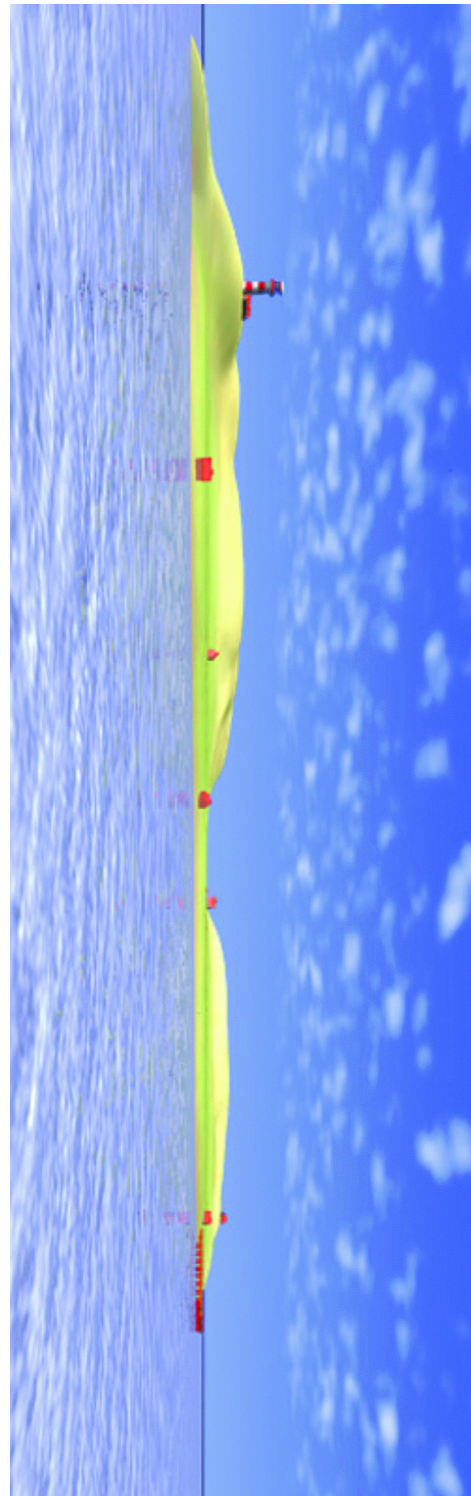
a



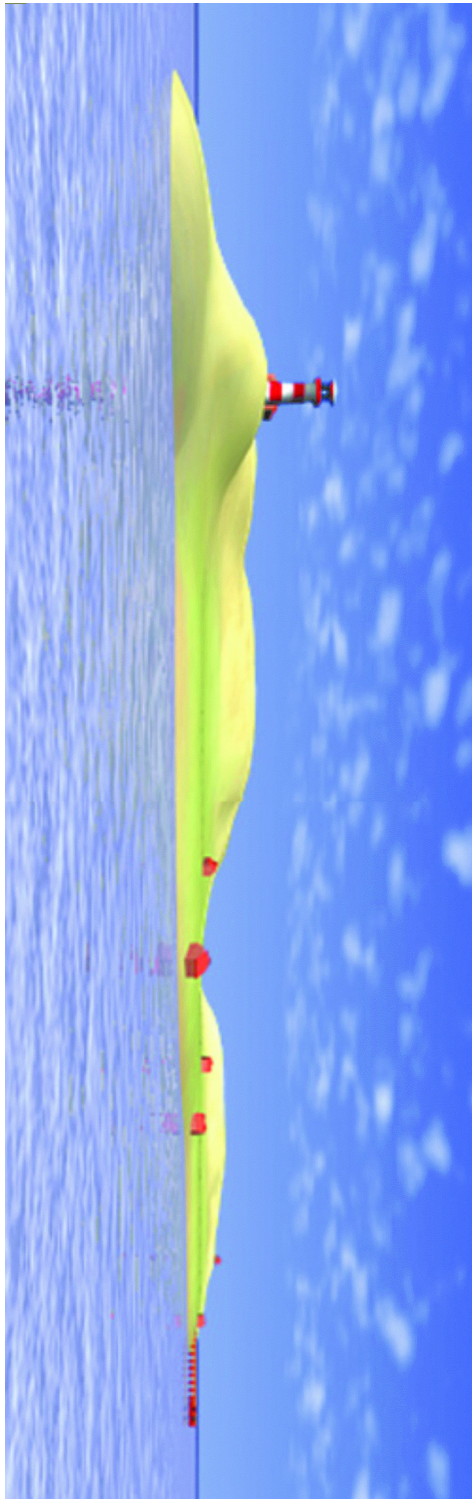
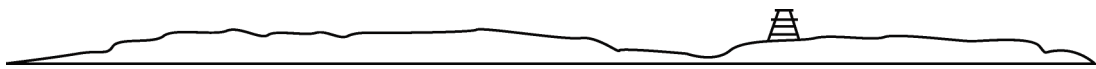
b



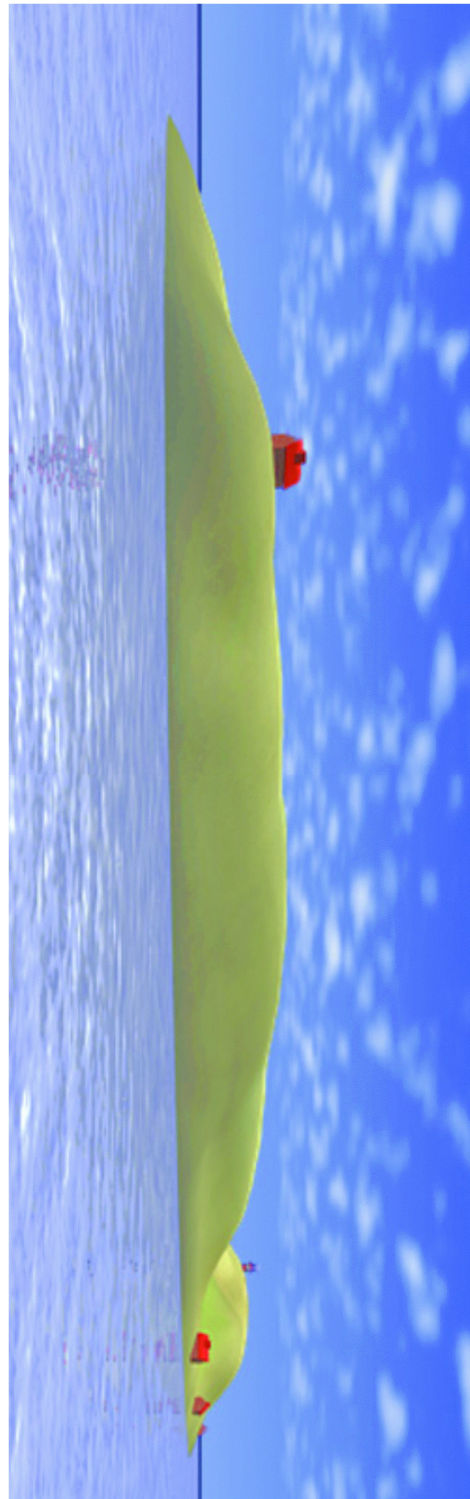
c



d



e



f



## **Bovenbouw: De Lutine**

Daar lag nu 't schone schip,  
geslingerd door de baren.  
Met goud en goed belaan  
Is 't schone schip vergaan



## Overzicht van de activiteiten

Het bovenbouwproject gaat over de stranding van een schip: De Lutine. Het verhaal is echt gebeurd, maar is wat aangepast. Het gaat namelijk om een 'meewerkverhaal', waarvan u stukje bij beetje de geschiedenis vertelt en de leerlingen soms opdrachten uitvoeren, zoals ook de hoofdpersonen van het verhaal doen. Dit kan heel goed in kleine groepjes gebeuren.

Er zijn vier activiteiten:

### **activiteit 1**

*Een schat op het midden van het eiland?*

De leerkracht vertelt over Jeroen en Floor en over de stranding van De Lutine. In het verhaal verstoppt een zekere Jhon Rogers een deel van het goud op het 'midden van het eiland'. De leerlingen bepalen (met de hoofdpersonen Jeroen en Floor) welke plek dat zou kunnen zijn.

### **activiteit 2**

*Een rondje om het eiland*

Bij vloed wordt de oppervlakte van het eiland kleiner. Wordt de omtrek dan ook kleiner? Meestal wel. Maar het hoeft niet. De leerlingen onderzoeken met een touwtje de relatie tussen omtrek en oppervlakte.

### **activiteit 3**

*Op zoek naar de schat*

'Coördinaten' worden geïntroduceerd. De leerlingen zoeken de coördinaten van enkele plaatsen en die van de schat op het eiland. De schat blijkt overigens niet van goud te zijn; het is een gps die opa voor Jeroen en Floor als schat heeft verstoppt.

### **activiteit 4**

*Schatzoekers*

Een gps – afkorting van 'global positioning system' – is een apparaatje waarop je overal op aarde kunt aflezen welke coördinaten jouw positie heeft. In het moderne gps-spel 'Geo-caching' verstoppen de spelers schatten en vermelden daarvan de coördinaten op internet. Een schatkaart van Nederland en België is daarvan het gevolg. De leerlingen zoeken uit waar de schatten ongeveer moeten liggen.

*Benodigheden:*

Het verhaal, een touwtje, een internetaansluiting, als u meer wilt laten opzoeken over De Lutine of het gps-spel.



## Introductie: De stranding van De Lutine

**klassikaal, kring** De leerkracht vertelt het verhaal van Jeroen en Floor.

'Het was een gure zaterdagmiddag. Jeroen en Floor logeerden bij hun opa en oma op het eiland. Ze verveelden zich een beetje, want het regende. 'Misschien wil opa wel een verhaal vertellen', bedacht Floor. Opa kon altijd schitterende verhalen vertellen. Hij was vroeger bij de marine geweest en had over de hele wereld gevaren. Eerst als matroos, maar later zelfs als schipper. Opa dacht even na en zei: 'Ja, ik ken een mooi verhaal, dat ik hoorde toen ik een jaar of elf was. Het ging over een Engels schip, De Lutine, en een verborgen schat.'

Het begon zo:

'In het jaar 1799 was Nederland in oorlog met Engeland. Voor de kust werd toen een zeeslag uitgevochten. 'De Lutine' zou meevechten. Het was een mooi en groot zeilschip.

Een zekere Jhon Rogers werkte als matroos op 'De Lutine'.

Op 9 oktober zeilden ze weg uit een haven in Engeland. Niet om te gaan vechten, maar om stiekem goud en zilver naar Duitsland te brengen. Men fluisterde ook dat de kroonjuwelen van stadhouder Willem V aan boord waren.

Het was goed zeilweer. Maar toen het donker werd, ging het steeds harder waaien. Regenbuien kletterden neer op het dek; bliksemschichten schoten door de lucht. Met alle hens aan dek probeerden ze het schip op koers te houden. Jhon stond aan het roer.

Opeens ... een enorme klap ... het schip sidderde. Het lag plotseling helemaal stil. Ze waren vastgelopen op een zandbank. De woeste zee duwde het schip omhoog en liet het daarna weer vallen. Het stuiterde keihard op de zandbank. De hoofdmast brak als een lucifertje. Sommige mensen werden van boord geveegd door de hoge golven die over het dek rolden. Jhon klemde zich vast aan het stuurrad, maar hij zag dat als hij aan boord zou blijven, hij met schip en al zou vergaan. Hij sprong overboord. Een grote knal klonk: het schip brak in tweeën. Allerlei spullen dreven nu in zee. Vlak bij Jhon was een kist.

Hij zwom er naar toe, klom erop en probeerde zich warm te houden. Het leken wel uren, maar tenslotte werd Jhon door de branding met kist en al op het strand gegooid.

Waar was hij terechtgekomen? Op een eiland? Hij had geen idee. Wel honger. Vreselijke honger had hij. Misschien zat er iets te eten in de kist? Met alle kracht maakte hij hem open.

Wauw! Hij kon zijn ogen niet geloven: schitterende juwelen! Snel keek Jhon om zich heen. Nee, niemand te zien.

Hij sleepte de kist de duinen op en het land in en vond na een tijdje een mooi plekje, ongeveer midden op het eiland. Hier begroef hij de kist, veegde zijn spoor uit en viel uitgeput onder een boom in slaap.

Toen hij wakker werd, keek hij in de mooiste ogen die hij ooit had gezien, de ogen van Miep. Het was liefde op het eerste gezicht'.

Jeroen en Floor luisterden met open mond naar het verhaal van opa. Hij keek hen aan. 'Ja, zo begon het leven van onze voorouders Jhon en Miep op dit eiland' en hij gaf hun een kaart van het eiland.



## Activiteit 1: Een schat in het midden van het eiland?

*Onderzoeken of er een midden is.*

### **in groepjes: werkblad 1**

De leerlingen krijgen de kaart van het eiland – werkblad 1 – met de opdracht om in groepjes de tekst te lezen en te overleggen wat bedoeld wordt met het 'midden van het eiland'.

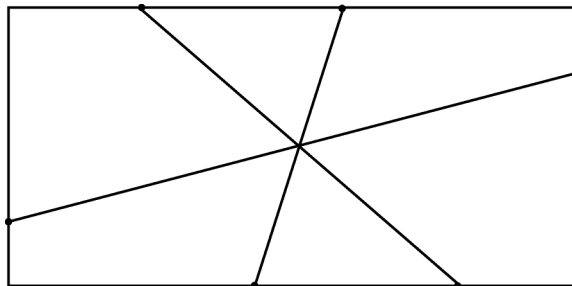
'Op dit eiland is Jhon aangespoeld. Bij de boom viel hij in slaap.  
Maar waar denk je dat Jhon de schat begraven heeft?'  
'In het midden van het eiland', herinnerde Floor zich van het verhaal.  
'Maar waar is dat?'

'Het midden? Dat is ongeveer hier', zei Jeroen en hij wees een punt op het eiland aan.  
Floor: 'Maar het midden ligt toch steeds even ver van de rand. Net als bij een cirkel'.  
Jeroen: 'Je kunt het eiland in tweeën vouwen'.  
Floor: 'Maar dan weet je nog niet het midden. Vouw twee keer'.  
'Of met mijn zaklantaarn', zei Floor, 'boven het eiland houden en het hele eiland in een cirkel van licht zetten en zo het midden vinden'.

U kunt dit groepswork onderbreken voor een klassikale inventarisatie.

### **discussie over het midden**

'Er is geen midden!' Sommige leerlingen beweren dat je niet kunt weten waar het midden van dit eiland is. Dat kan alleen bij een cirkel of een rechthoek. Bij een rechthoek is de afstand vanaf het midden tot aan de rand aan weerszijden van het middelpunt immers gelijk.



Figuur: het midden van een rechthoek

Ze hebben gelijk, maar geef niet te snel het antwoord weg, dat niet elke figuur een midden heeft. Laat de leerlingen eerst discussiëren en nadenken.

Waar is bijvoorbeeld het midden van de klas, de school, het dorp of de stad?

Lees daarna pas de oplossing van opa voor:

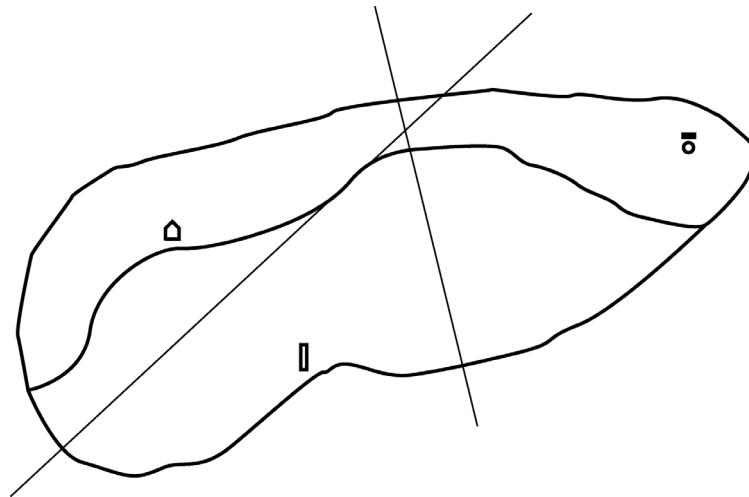
Toen kwam opa tussenbeide.  
'De schat ligt even ver van het huis, van de boom en van de paal', zei hij.  
Ja, nu konden ze de schat wel vinden.



De meeste leerlingen zullen met een liniaal op het werkblad gaan meten. Anderen zullen het midden tussen het huis en de boom als ‘midden’ nemen. Maar dat ligt niet op gelijke afstand met de paal. Dan moeten ze iets opschuiven.

Je kunt ook een vouwlijn precies tussen het huis en de boom door maken, door het werkblad te vouwen en daarbij het huis en de boom op elkaar te leggen.

Een tweede vouwlijn tussen het huis en de paal snijdt de eerste vouwlijn in een punt dat even ver van het huis, de boom en de paal af ligt.



Figuur: vouwen van het werkblad

Dit is het ‘middelpunt’ dat op gelijke afstanden ligt van het huis, de boom en de paal. Het is het middelpunt van een cirkel door die drie punten.

Het is dus niet mogelijk om in elke figuur een middelpunt te vinden dat gelijke afstanden heeft tot de rand (zoals bij een cirkel). Je kunt die eis van gelijke afstanden ook laten vervallen (bij een rechthoek, bijvoorbeeld) of zelf andere eisen stellen (bijvoorbeeld het midden van de grootste lengte over het eiland als ‘midden’ te nemen). Het ‘midden’ van een figuur is dus niet zo uniek, als het wel lijkt.



## Activiteit 2: Een rondje om het eiland

*Onderzoeken van de relatie tussen omtrek en oppervlakte.*

**in groepjes** De leerlingen onderzoeken met een touwtje de relatie tussen omtrek en oppervlakte.

**klassikaal, kring** De leerkracht vertelt verder over Floor en Jeroen:

Nadat Floor en Jeroen de plaats van de schat op de kaart hadden gevonden, vertelde opa:

'Jhon was na enkele dagen al een beetje op krachten gekomen en Miep wilde hem haar hele eiland laten zien. Daarom liepen ze hand in hand langs het strand het eiland rond.

Maar dat was toch een hele tocht voor Jhon. Hij was erg moe geworden en Miep zei bezorgd:

'Hadden we niet beter op de vloed kunnen wachten?'

'De vloed?'; vroeg Jhon, 'waarom op de vloed wachten?'

Miep: 'Nou, dan was het niet zo'n lange tocht geweest. Alleen de duinen blijven bij vloed boven water.'

Jhon, stoer: 'Nou volgens mij hoeft die tocht niet korter te worden.

Misschien wordt de omtrek van het eiland bij vloed wel langer!'

Miep: 'Maar bij vloed komt de zee omhoog en wordt het eiland toch kleiner. Dus de omtrek ook.'

'Is dat eigenlijk wel zo?'

**in groepjes:  
werkblad 2**

Leid met deze vraag het werkblad 2 met de groepsopdracht in.

Een touwtje is nodig voor elk groepje. Met eenzelfde touwtje als omtrek kunnen verschillende eilanden gemaakt worden met verschillende oppervlakte.



## Activiteit 3: Op zoek naar de schat

*Introductie van coördinaten.*

### **werkblad 3**

De leerlingen zoeken de coördinaten van enkele plaatsen en de schat op het eiland. Geef de leerlingen eerst werkblad 3 en vertel dan:

Het was zondagochtend. Jeroen en Floor hadden gedroomd van de spannende verhalen van opa en waren bij de eerste zonnestralen al klaarwakker. Het was schitterend weer buiten. 'Hé, Jeroen, misschien kunnen we vandaag de schat gaan zoeken!', riep Floor enthousiast. Bij het ontbijt vroeg Jeroen aan opa of ze de kaart van het eiland mochten meenemen om de schat te zoeken. 'Nou', zei opa. 'Het is mij nooit gelukt om de schat te vinden. Maar ik zal jullie helpen waar ik kan'. En hij lachte geheimzinnig. 'Allereerst: het huis. In dit huis hebben Miep en Jhon geleefd. Het staat hier op deze kaart'. En gewichtig sprak hij: 'Het staat op de coördinaten 6 OOST en 10 NOORD. Kijk maar'. En o ja, opa wist ook nog de boom te vinden waaronder Jhon in slaap was gevallen toen hij de schat had verstoppt. 'Die boom staat er nog. Het is een dikke, oude eik geworden. Hij staat op..'. Maar Floor en Jeroen waren hem al voor en noemden de coördinaten van de boom, maar ook die van de paal. En ook de coördinaten van de schat konden ze op de kaart vinden.

Uw leerlingen zullen misschien de coördinaten tijdens uw verhaal al noemen: de boom [23 oost, 13 noord] en de paal [10 oost, 6 noord]. Die van de schat moeten ze nog samen vinden: [14, 14]. De schat ligt even ver van het huis, de boom en de paal, had opa gezegd.



## Activiteit 4: Schatzoekers

*Uitzoeken waar schatten liggen.*

Een gps – van 'global positioning system' – is een apparaatje waarop je overal op aarde kunt aflezen welke coördinaten bij jouw positie horen. In een modern gps-spel verstoppen mensen schatten en vermelden de coördinaten daarvan op internet. Een schatkaart van Nederland is daarvan het gevolg. De leerlingen zoeken uit waar de schatten ongeveer moeten liggen.

**klassikaal, kring** De leerkracht vertelt.

Nu ze de plaats van de schat wisten, gingen Jeroen en Floor op pad. Ze stapten stevig door en liepen regelrecht naar de plek waar ze de schat dachten te vinden.

Maar er lag geen kist. Wel een plastic doosje.

Zou de schat daarin zitten?

'Het is een cadeautje voor jullie', riep iemand. Het was opa die lachend achter hen aan kwam. Ze maakten het doosje snel open. Daar was de schat!

'Het is een gps', zei opa. 'Hij is voor jullie'.

Hij had hen goed in de maling genomen. Maar het was wel een prachtig cadeau. Echt een schat. En ze kusten hem op beide wangen.

In de doos lag nog een stuk papier. 'De schatkaart van Nederland en België' stond erop. 'Daarmee kun je alle schatten in Nederland en België vinden', zei opa. 'Echt waar?' vroegen Floor en Jeroen tegelijk.

**in groepjes:  
werkblad 4**

Deel werkblad 4 'De schatkaart van Nederland en België' uit en laat in groepjes werken.

**tentoonstelling**

Het zou voor de uitwisseling tussen de klassen leuk zijn als leerlingen zoveel mogelijk plaatjes konden verzamelen vanaf internet. Samen met korte verhaaltjes of tekeningen is een tentoonstelling of poster samen te stellen.



## De Lutine

Het was een gure zaterdagmiddag. Jeroen en Floor logeerden bij hun opa en oma op het eiland. Ze verveelden zich een beetje, want het regende. 'Misschien wil opa wel een verhaal vertellen', bedacht Floor. Opa kon altijd schitterende verhalen vertellen. Hij was vroeger bij de marine geweest en had over de hele wereld gevaren. Eerst als matroos, maar later zelfs als schipper.

Opa dacht even na en zei: 'Ja, ik ken een mooi verhaal, dat ik hoorde toen ik een jaar of elf was. Het ging over een Engels schip, De Lutine, en een verborgen schat.'

Het begon zo:

'In het jaar 1799 was Nederland in oorlog met Engeland. Voor de kust werd toen een zeeslag uitgevochten. 'De Lutine' zou meevechten. Het was een mooi en groot zeilschip.

Een zekere Jhon Rogers werkte als matroos op 'De Lutine'.

Op 9 oktober zeilden ze weg uit een haven in Engeland. Niet om te gaan vechten, maar om stiekem goud en zilver naar Duitsland te brengen. Men fluisterde ook dat de kroonjuwelen van stadhouder Willem V aan boord waren.

Het was goed zeilweer. Maar toen het donker werd, ging het steeds harder waaien. Regenbuien kletterden neer op het dek; bliksem-schichten schoten door de lucht. Met alle hens aan dek probeerden ze het schip op koers te houden. Jhon stond aan het roer.

Opeens ... een enorme klap ... het schip sidderde. Het lag plotseling helemaal stil. Ze waren vastgelopen op een zandbank. De woeste zee duwde het schip omhoog en liet het daarna weer vallen. Het stuiterde keihard op de zandbank. De hoofdmast brak als een lucifertje. Sommige mensen werden van boord geveegd door de hoge golven die over het dek rolden. Jhon klemde zich vast aan het stuurrad, maar hij zag dat als hij aan boord zou blijven, hij met schip en al zou vergaan. Hij sprong overboord. Een grote knal klonk: het schip brak in tweeën. Allerlei spullen dreven nu in zee. Vlak bij Jhon was een kist.

Hij zwom ernaartoe, klom erop en probeerde zich warm te houden. Het leken wel uren, maar ten slotte werd Jhon door de branding met kist en al op het strand gegooid.

Waar was hij terechtgekomen? Op een eiland? Hij had geen idee. Wel honger. Vreselijke honger had hij. Misschien zat er iets te eten in de kist? Met alle kracht maakte hij hem open.

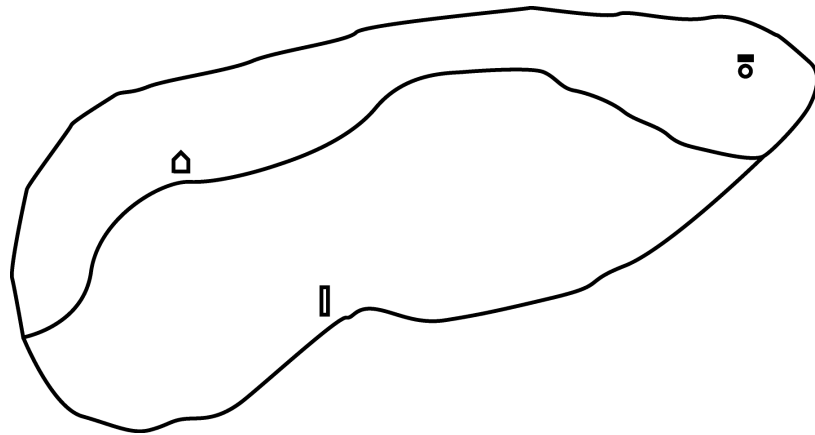
Wauw! Hij kon zijn ogen niet geloven: schitterende juwelen! Snel keek Jhon om zich heen. Nee, niemand te zien.

Hij sleepte de kist de duinen op en het land in en vond na een tijdje een mooi plekje, ongeveer midden op het eiland. Hier begroef hij de kist, veegde zijn spoor uit en viel uitgeput onder een boom in slaap.

Toen hij wakker werd, keek hij in de mooiste ogen die hij ooit had gezien, de ogen van Miep. Het was liefde op het eerste gezicht'.

Jeroen en Floor luisterden met open mond naar het verhaal van opa. Hij keek hen aan. 'Ja, zo begon het leven van onze voorouders Jhon en Miep op dit eiland' en hij gaf hun een kaart van het eiland.

### Het midden van het eiland



'Op dit eiland is Jhon aangespoeld. Bij de boom viel hij in slaap. Maar waar denk je dat Jhon de schat begraven heeft?'

'In het midden van het eiland', herinnerde Floor zich van het verhaal. 'Maar waar is dat?'

'Het midden? Dat is ongeveer hier', zei Jeroen en hij wees een punt op het eiland aan.

Floor: 'Maar het midden ligt toch steeds even ver van de rand. Net als bij een cirkel'.

Jeroen: 'Je kunt het eiland in tweeën vouwen'.

Floor: 'Maar dan weet je nog niet het midden. Vouw twee keer'.

'Of met mijn zaklantaarn', zei Floor, 'boven het eiland houden en het hele eiland in een cirkel van licht zetten en zo het midden vinden'.

Floor en Jeroen bedachten van alles om het midden te vinden. Toen kwam opa tussenbeide.

'De schat ligt even ver van het huis, van de boom en van de paal', zei hij.

Ja, nu konden ze de schat wel vinden.

### Een rondje om het eiland

Nadat Floor en Jeroen de plaats van de schat op de kaart hadden gevonden, vertelde opa:

'Jhon was na enkele dagen al een beetje op krachten gekomen en Miep wilde hem haar hele eiland laten zien. Daarom liepen ze hand in hand langs het strand het eiland rond.

Maar dat was toch een hele tocht voor Jhon. Hij was erg moe geworden en Miep zei bezorgd:

'Hadden we niet beter op de vloed kunnen wachten?'

'De vloed?', vroeg Jhon, 'waarom op de vloed wachten?'  
Miep: 'Nou, dan was het niet zo'n lange tocht geweest. Alleen de duinen blijven bij vloed boven water.'  
Jhon, stoer: 'Nou volgens mij hoeft die tocht niet korter te worden. Misschien wordt de omtrek van het eiland bij vloed wel langer!'  
Miep: 'Maar bij vloed komt de zee omhoog en wordt het eiland toch kleiner. Dus de omtrek ook.'

### **Op zoek naar de schat**

Het was zondagochtend. Jeroen en Floor hadden gedroomd van de spannende verhalen van opa en waren bij de eerste zonnestralen al klaarwakker. Het was schitterend weer buiten. 'Hé, Jeroen, misschien kunnen we vandaag de schat gaan zoeken!', riep Floor enthousiast. Bij het ontbijt vroeg Jeroen aan opa of ze de kaart van het eiland mochten meenemen om de schat te zoeken.

'Nou', zei opa. 'Het is mij nooit gelukt om de schat te vinden. Maar ik zal jullie helpen waar ik kan'. En hij lachte geheimzinnig.

'Allereerst: het huis. In dit huis hebben Miep en Jhon geleefd. Het staat hier op deze kaart'. En gewichtig sprak hij: 'Het staat op de coördinaten 6 OOST en 10 NOORD. Kijk maar'.

En o ja, opa wist ook nog de boom te vinden waaronder Jhon in slaap was gevallen toen hij de schat had verstopt. 'Die boom staat er nog. Het is een dikke, oude eik geworden.

Hij staat op ... Maar Floor en Jeroen waren hem al voor en noemden de coördinaten van de boom, maar ook die van de paal. En ook de coördinaten van de schat konden ze op de kaart vinden.

Nu ze de plaats van de schat wisten, gingen Jeroen en Floor op pad. Ze stapten stevig door en liepen regelrecht naar de plek waar ze de schat dachten te vinden.

Maar er lag geen kist. Wel een plastic doosje.

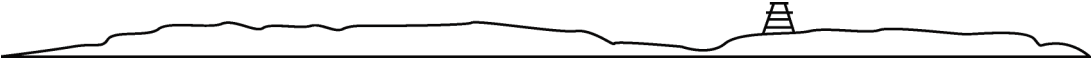
Zou de schat daarin zitten?

'Het is een cadeautje voor jullie', riep iemand. Het was opa die lachend achter hen aan kwam. Ze maakten het doosje snel open. Daar was de schat!

'Het is een gps', zei opa. 'Hij is voor jullie'.

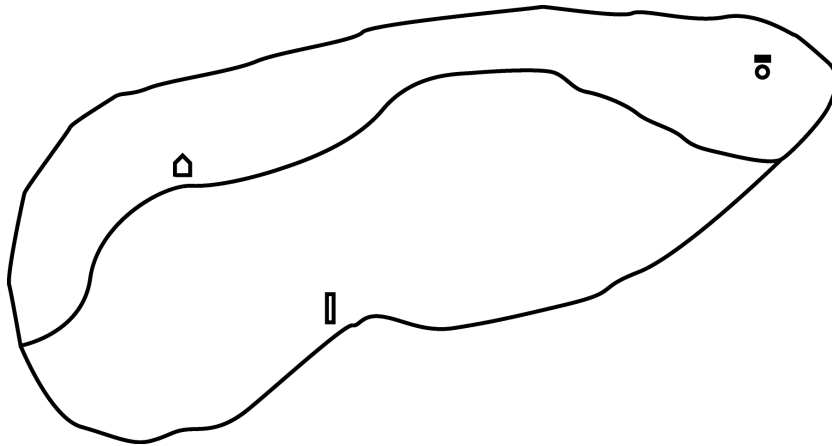
Hij had hen goed in de maling genomen. Maar het was wel een prachtig cadeau. Echt een schat. En ze kusten hem op beide wangen.

In de doos lag nog een stuk papier. 'De schatkaart van Nederland en België' stond erop. 'Daarmee kun je alle schatten in Nederland en België vinden', zei opa. 'Echt waar?' vroegen Floor en Jeroen tegelijk.



## Werkblad 1: De Lutine

Schateiland met huis, boom en paal

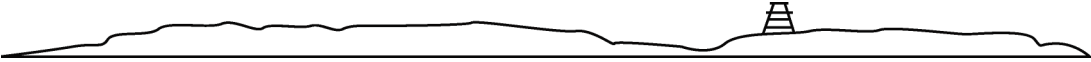


'Op dit eiland is Jhon aangespoeld. Bij de boom viel hij in slaap.  
Maar waar denk je dat Jhon de schat begraven heeft?'  
'In het midden van het eiland', herinnerde Floor zich van het verhaal.  
'Maar waar is dat?'

'Het midden? Dat is ongeveer hier', zei Jeroen en hij wees een punt op het eiland aan.  
Floor: 'Maar het midden ligt toch steeds even ver van de rand, van de zee. Net als bij een cirkel'.  
Jeroen: 'Je kunt het eiland in tweeën vouwen'.  
Floor: 'Maar dan weet je nog niet het midden. Vouw twee keer'.  
'Of met mijn zaklantaarn', zei Floor, 'boven het eiland houden en het hele eiland in een cirkel van licht zetten en zo het midden vinden'.

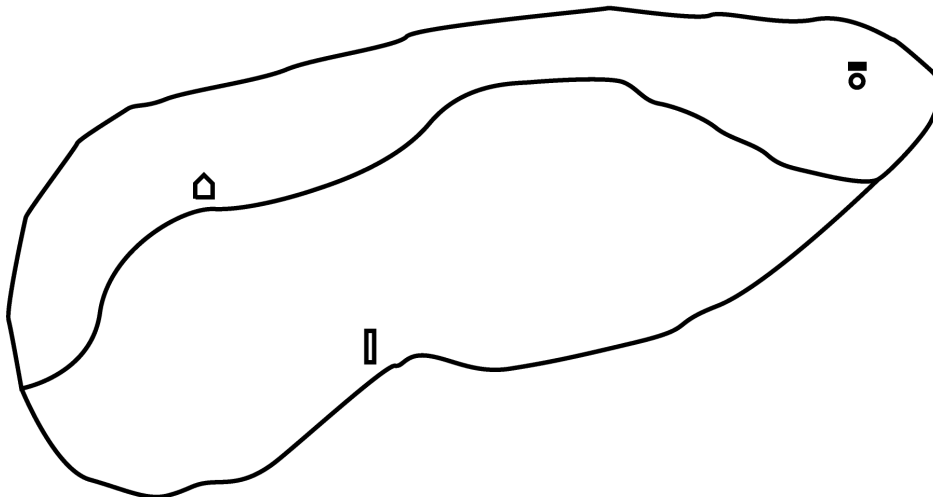
Floor en Jeroen bedachten van alles om het midden te vinden.  
Waar is het midden? Waar ligt de schat?



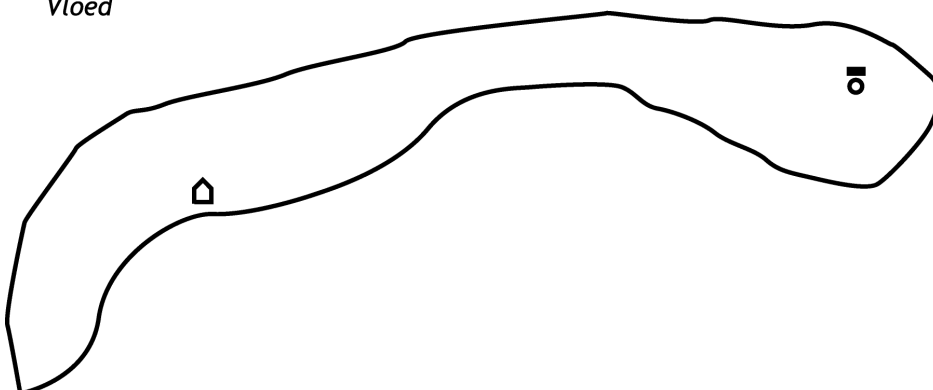


## Werkblad 2: De Lutine

*Eb*



*Vloed*



Miep zei: 'Maar bij vloed komt de zee omhoog en wordt het eiland kleiner. Dus de omtrek ook.'

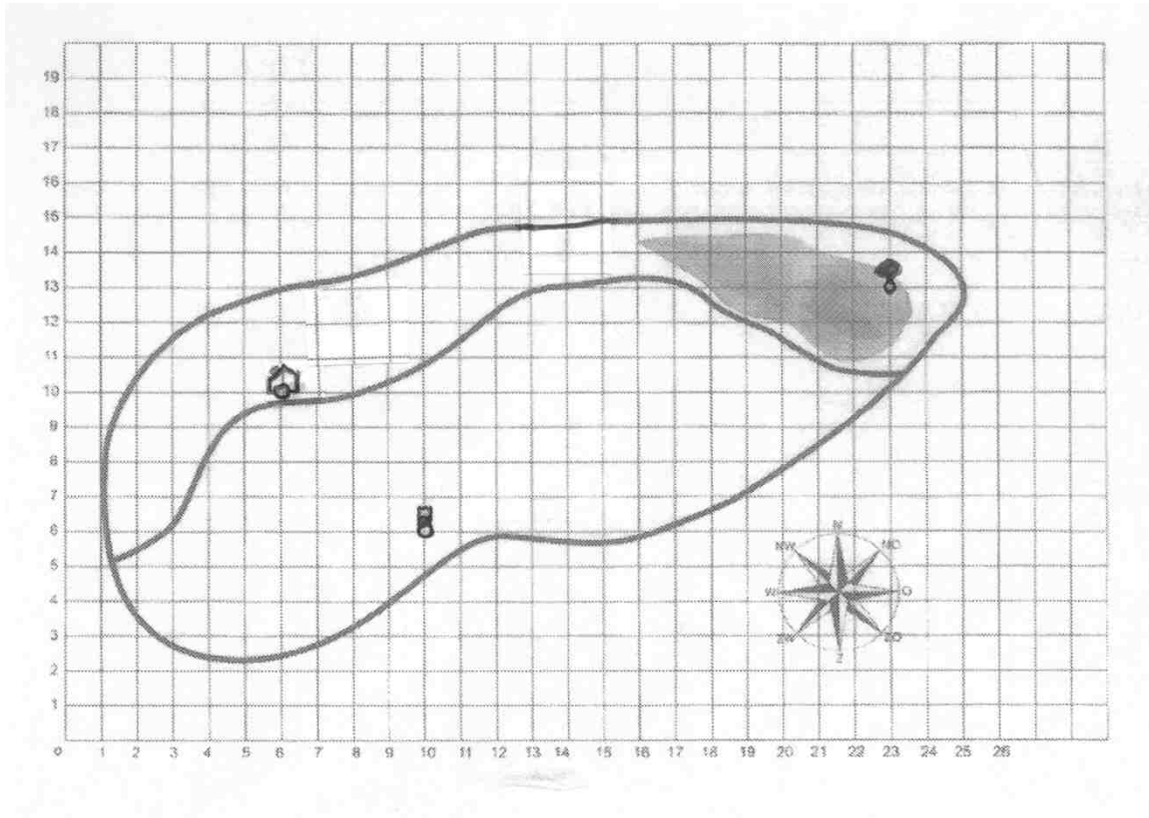
- Is dat altijd zo?  
Meet de omtrek (kustlijn) van het eiland van Miep met je touwtje bij eb.  
Meet de omtrek ook bij vloed.

**eb en vloed**

Is de kustlijn bij vloed altijd kleiner dan bij eb? .....

- Maak met eenzelfde touwtje twee verschillende eilanden met gelijke omtrek.  
Tekenen ze met potlood na (om het straks te laten zien).
- Maak met hetzelfde touwtje een zo klein mogelijk eiland.  
Tekenen het met potlood.
- Maak met hetzelfde touwtje een zo groot mogelijk eiland.

## Werkblad 3: De Lutine



paal



de boom van Jhon

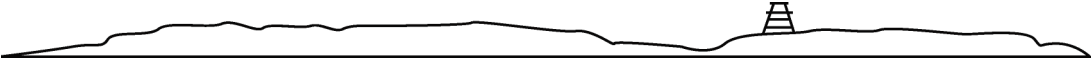
Vul de coördinaten in:

Het huis van Miep ..... OOST en ..... NOORD

De boom van Jhon ..... OOST en ..... NOORD

De paal ..... OOST en ..... NOORD

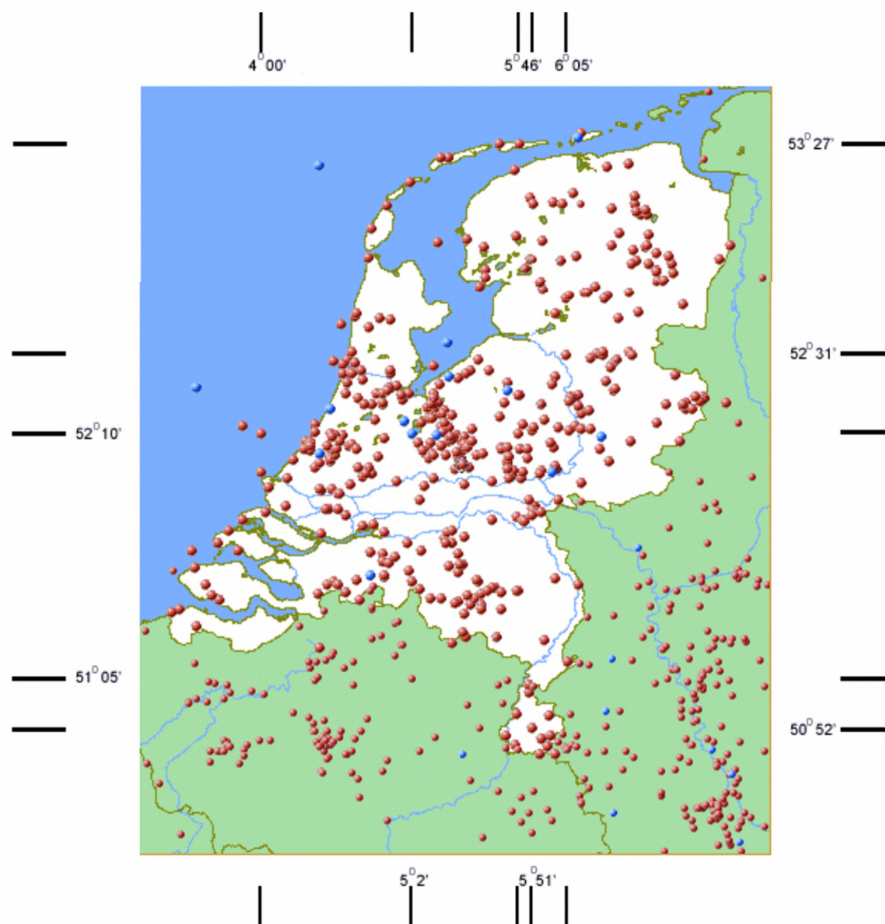
De schat ..... OOST en ..... NOORD



## Werkblad 4: De Lutine

### De schatkaart van Nederland en België

In Nederland en België zijn overal schatten begraven.  
In leuke doosjes vind je soms een briefje, een foto, soms een wegwerpcamera.  
Veel mensen verstoppen zo'n schat ergens en zetten daarna de coördinaten van hun schat op internet. Anderen lezen die coördinaten en gaan dan met hun gps op zoek.  
Vinden ze de schat, dan mogen ze een voorwerp eruit nemen, maar ze moeten ook een nieuw ding erbij doen. Dat is de gps-spelregel. Zo verandert de schat elke keer weer.  
Ze noemen dit spel 'geo-caching' (geo = aarde en cache = opbergplaats).  
De schatkaart van Nederland en België is ook te vinden op: <http://www.brillig.com/geocaching/netherlands.shtml>  
Hij ziet er zo uit:



**groepsopdracht  
4A**

Kleur de plaatsen van de volgende zes schatten (caches) in de Schatkaart van Nederland en België.

Enkele schatzoekers hebben briefjes ingestuurd over hun zoektocht. Lees die.

- a. De schat van Esther N 53° 27 E 5° 46  
Een weekje Ameland met schitterend weer.  
Is de schat van Esther op Ameland? En inderdaad was de ontvangst niet geweldig maar door kruispeilingen vanaf open plekken is de schat gevonden. Een goed verborgen schat in prachtig gebied met bomen begroeide duinen.
- b. De schat verborgen door Mr. TOP.NL N 53° 30 E 6° 11
- c. De schat van de Weegschaal door Teco & Marjo N 52° 31 E 6° 06  
Leuke tocht door het hart van Oud-Zwolle, met goed te vinden historische punten, originele rekenopgaven en dat in een heerlijk voorjaarszonnetje.
- d. Schat Falcon verstoopt door Ray P N 50° 52 E 5° 51  
Op zoek naar de Falcon. Onderweg nog even met de boer en de boerin gesproken van de mooie Limburgse boerderij. We waren op hun erf terecht gekomen. Deze mensen uitgelegd wat we aan het doen waren. Ze hadden wel van geo-caching gehoord.
- e. De schat van de Woudlopers N 51° 05 E 5° 02  
Goed gevonden in een mooie omgeving. Nog een woudloper tegengekomen ook.
- f. De schat van Barny N 52° 10 E 4° 00  
Cache me dan als je kan (het gele bussie).  
Eindelijk gevonden, dat gele gevaarte. Zo zie je hem niet, en dan loop je er bijna elke keer tegenaan.

**groepsopdracht  
4B**

Zoek op de schatkaart van internet een schat bij jou in de buurt.

WWW-adressen waarop gps-schatten staan vermeld, zijn:

<http://www.brillig.com/geocaching/netherlands.shtml>

<http://www.geocaching.nl/>

Veel kinderen kunnen goed met internet overweg.

Laat een kort verhaaltje schrijven over dit gps-spel.