

Biodiversiteit

SLIMME VILLEN



DIT WERKBOEK IS VAN

.....

HET JAARTHEMA VOOR 2010.

Elk jaar geeft de VN (=Verenigde Naties) een thema aan een jaar. De Verenigde Naties zijn op 24 oktober 1945 opgericht. Ze willen zich inzetten voor de vrede tussen de vele verschillende landen. Tevens hopen ze door het samen te laten werken van alle landen dat er betere omstandigheden zullen ontstaan in en tussen alle landen. Want als je vaak met elkaar werkt, kun je sneller dingen van elkaar goedvinden dan als je elkaar nog nooit hebt gezien. Inmiddels zijn bijna alle landen van de wereld lid van de Verenigde Naties. In totaal zijn dat er wel 192!

Wat de Verenigde Naties doet waar jij iets van zou kunnen merken, is dat ze dus een bepaald jaar een thema geven. Dit doen ze vooral omdat ze hopen dat een bepaald onderwerp over de hele wereld extra veel belangstelling krijgt. Zoals je misschien al wist, is het jaar 2010 uitgeroepen tot het "**Internationaal Jaar van de Biodiversiteit**". Dat klinkt natuurlijk erg ingewikkeld dat woord "biodiversiteit". Wat betekent dat nu eigenlijk en hoe merk jij hier wat van? In dit werkboek krijg je hier uitleg over zodat je in ieder geval weet waar het over gaat want het is een heel belangrijk onderwerp waar we elke dag mee te maken hebben.

Om alles over de biodiversiteit uit te leggen, zou je wel miljoenen boeken moeten gaan lezen. Dat zullen we maar niet doen, dus vandaar dat dit werkboek zich beperkt tot de hele grote lijnen van de biodiversiteit binnen Nederland.

Het plaatje (logo) hier rechts is het officiële plaatje dat gebruikt wordt voor alles wat met de biodiversiteit te maken heeft in het jaar 2010.



De vlag hiernaast is van de Verenigde Naties.

BIODIVERSITEIT

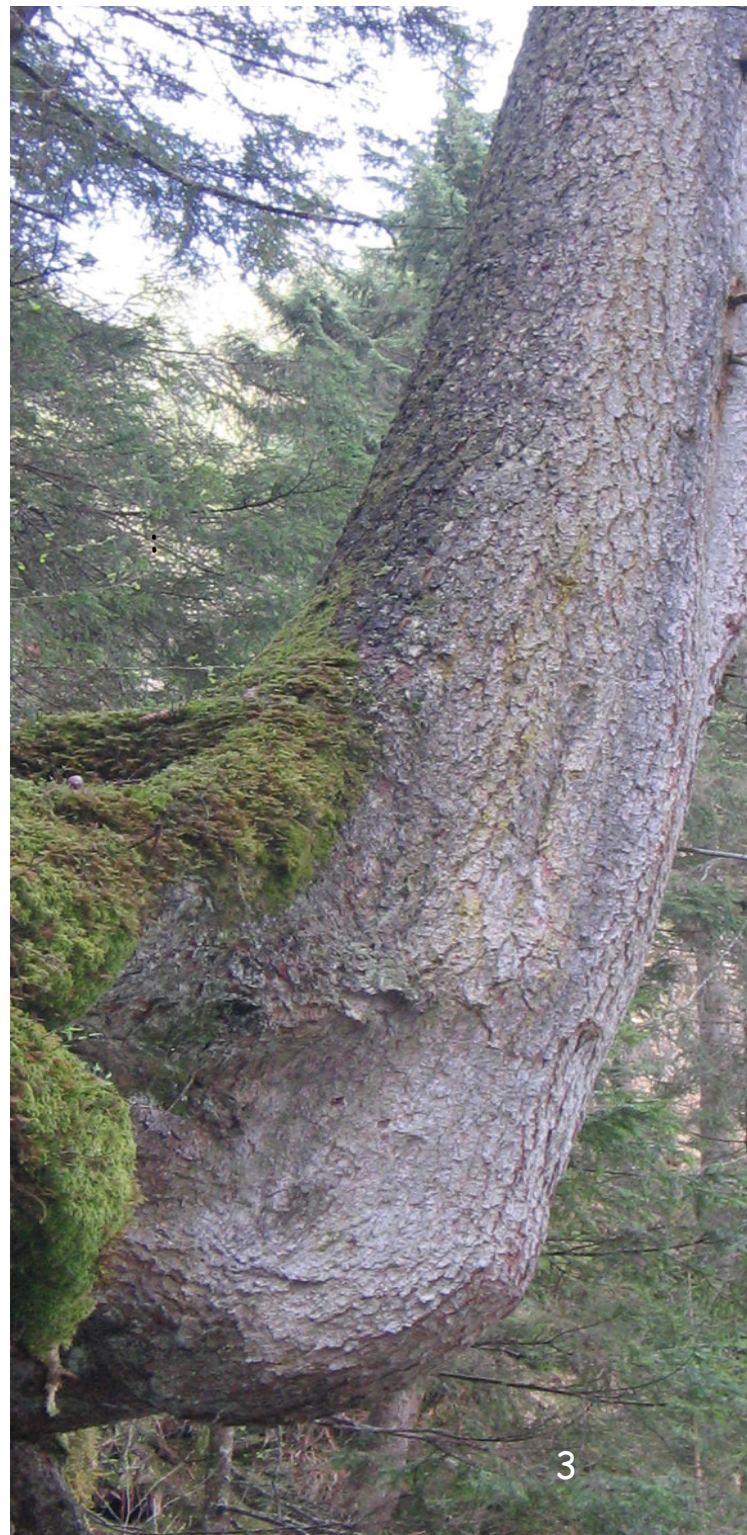
Het jaar 2010 heeft als thema 'BIODIVERSITEIT'. Wat betekent eigenlijk het woord biodiversiteit? 'Bio' betekent volgens het woordenboek 'leven'. Het woord 'diversiteit' betekent 'verscheidenheid'. Een ander makkelijker woord voor verscheidenheid is 'verschillende'. Als je deze dingen aan elkaar plakt krijg je dus als betekenis van het woord biodiversiteit: **'verschillende levende dingen'**. Het gaat dus om alle verschillende dieren- en plantensoorten die zich op de aarde bevinden. Maar wat betekent nu eigenlijk een "soort"? Een soort kan je omschrijven als **een groep die met een aantal belangrijke kenmerken op elkaar lijken**.

DUISTERE OPDRACHT 1

Voor deze eerste opdracht moet je 4 dieren en 4 planten/bomen opschrijven die je in Nederland kan vinden. Dus stel dat je van huis naar school loopt of fietst, wat kan je dan tegenkomen? Of stel je maakt een boswandeling, wat of wie zie je dan?

DIEREN:

PLANTEN/BOMEN:



In elk land komen andere dieren en planten voor. In Nederland kom je mussen tegen maar je zal in Nederland geen wilde kangoeroes zien. Ook groeien er op de Noordpool geen palmbomen en in een woestijn zwemmen geen dolfijnen.

De diversiteit, verscheidenheid, is dus afhankelijk van de plek waar de soorten voorkomen. Maar op sommige plekken komen veel meer verschillende soorten voor dan op een andere plek. Ook hierin kan je dan een extra onderverdeling maken. Je kunt namelijk zeggen dat je een hoge diversiteit hebt, maar ook een lage. Als ergens een **hoge** diversiteit is dan zijn er **héél veel** verschillende planten en dieren. Een **lage** diversiteit betekent dat er maar **heel weinig** verschillende soorten zijn. Totaal opgeteld verdeeld over de hele aarde zijn er ongeveer maar liefst 16 miljoen verschillende soorten.

DUISTERE OPDRACHT 2

Als je denkt aan de hoge en lage diversiteit, kun jij dan bij onderstaande gebieden neerzetten of ze een hoge of een lage diversiteit hebben?

De Noordpool heeft een _____ diversiteit.

Het tropisch regenwoud heeft een _____ diversiteit.

Het plaatje hieronder is van een tropisch regenwoud.



In dit werkboek gaan we uit van Nederland. In ons land zijn veel soorten. De verschillende soorten in Nederland kun je voor het gemak verdelen in 7 grote **soorten**, of wel **groepen** genoemd. Deze soorten zijn:

1. **ZOOGDIEREN**
2. **REPTIELEN & AMFIBIEËN**
3. **VISSEN**
4. **VOGELS**
5. **INSECTEN**
6. **PLANTEN**
7. **OVERIGE SOORTEN**

DUISTERE OPDRACHT 3

Zou jij onderstaande dieren in kunnen delen bij hun soort/groep zonder dat je de uitleg verderop in dit werkboek hebt gelezen? Zet achter elk dier het cijfer van de soort hierboven. LET OP: 1 soort komt 2 keer voor!

NUMMER

SNOEK _____

KWAL _____

KIKKER _____

TULP _____

HOND _____

SPRINKHAAN _____

ROODBORSTJE _____

ADDER _____



Als je dit werkboek gaat lezen en gebruiken, zal je opvallen dat elke soort kort wordt uitgelegd. Bij elke soort staan de meest belangrijke kenmerken van elke soort. Een **kenmerk** betekent eigenlijk gewoon de **uiterlijke verschijnselen** die je kunt herkennen zodat je weet wie bij welke soort hoort.

1. ZOOGDIER

Een **zoogdier** is een dier dat wordt geboren uit de buik van de moeder. Daarna wordt het zoogdier door de moeder gezoogd (= gevoed) met melk. Daar komt dus de naam "zoog"dier vandaan. Een zoogdier krijgt levende kleintjes en legt geen eieren! Andere kenmerken van zoogdieren zijn o.a. een skelet, longen, en oren. Zoogdieren zijn ook **warmbloedig**. Warmbloedig betekent dat je jezelf van binnenuit op een bepaalde temperatuur kan houden. Het meest bekende zoogdier is toch wel de mens zelf, dus jij!

DUISTERE OPDRACHT 4

Kun jij 2 zoogdieren noemen die je nog niet bent tegen gekomen in dit werkboek? _____

2. REPTIELEN & AMFIBIEËN

Een **reptiel** is een verzamelnaam van een heleboel dieren. Reptielen zijn allemaal "gewerveld". Dat betekent dat ze allemaal een ruggengraat en andere botten hebben aan de binnenkant van hun lichaam. Je vindt reptielen bijna overal ter wereld. Alleen op plekken waar het heel erg koud is, zoals op de Zuidpool, leven geen reptielen. Reptielen zijn allemaal koudbloedig.

DUISTERE OPDRACHT 5

Vertel in je eigen woorden wat "koudbloedig" betekent. Bij de zoogdieren heb je net gelezen wat warmbloedig betekent. Wat zou dan koudbloedig kunnen betekenen?

Het woord **amfibie** komt van het Griekse woord "Amphi-bios", wat "dubbellevend" betekent. Een amfibie is namelijk een dier dat in het water én op het land kan leven. Dat komt omdat ze geen longen hebben, maar kieuwen, zoals vissen. Ze krijgen ook poten die er voor zorgen dat ze ook op het land kunnen lopen. Een amfibie is trouwens ook koudbloedig.

DUISTERE OPDRACHT 6

Noem een ander reptiel en amfibie dan op vorige bladzijde. Je kunt daarmee misschien wel makkelijker op het antwoord komen:

Reptiel = _____
Amfibie = _____



3. VISSSEN

Een vis leeft natuurlijk altijd in het water. Vissen ademen onder water door middel van kieuwen. Een kieuw is eigenlijk een soort long zoals wij die hebben om te ademen. Vissen hebben ook schubben en ze zijn koudbloedig. Schubben zijn plaatjes die over elkaar heen zitten en zo de vis beschermen.

DUISTERE OPDRACHT 7



Wat is een "Hollandse nieuwe"? Zet een cirkel om jouw antwoord heen.

1. Een haring
2. Een stuk kaas
3. Een pas geboren kind in Nederland?

4. VOGELS

Vogels zijn net als reptielen gewervelde dieren. Niet alle vogels kunnen vliegen, maar ze hebben wel allemaal vleugels en veren! Nog een belangrijk kenmerk van vogels is dat ze eieren leggen met een harde schaal. Vogels hebben hele goede longen en natuurlijk een snavel.

DUISTERE OPDRACHT 8

Er zijn ook vogels die NIET kunnen vliegen! Weet jij een vogel te noemen die niet kan vliegen? Denk hierbij niet aan een dier wat je in het wild tegen kan komen in Nederland, maar wel in een van de vele dierentuinen.





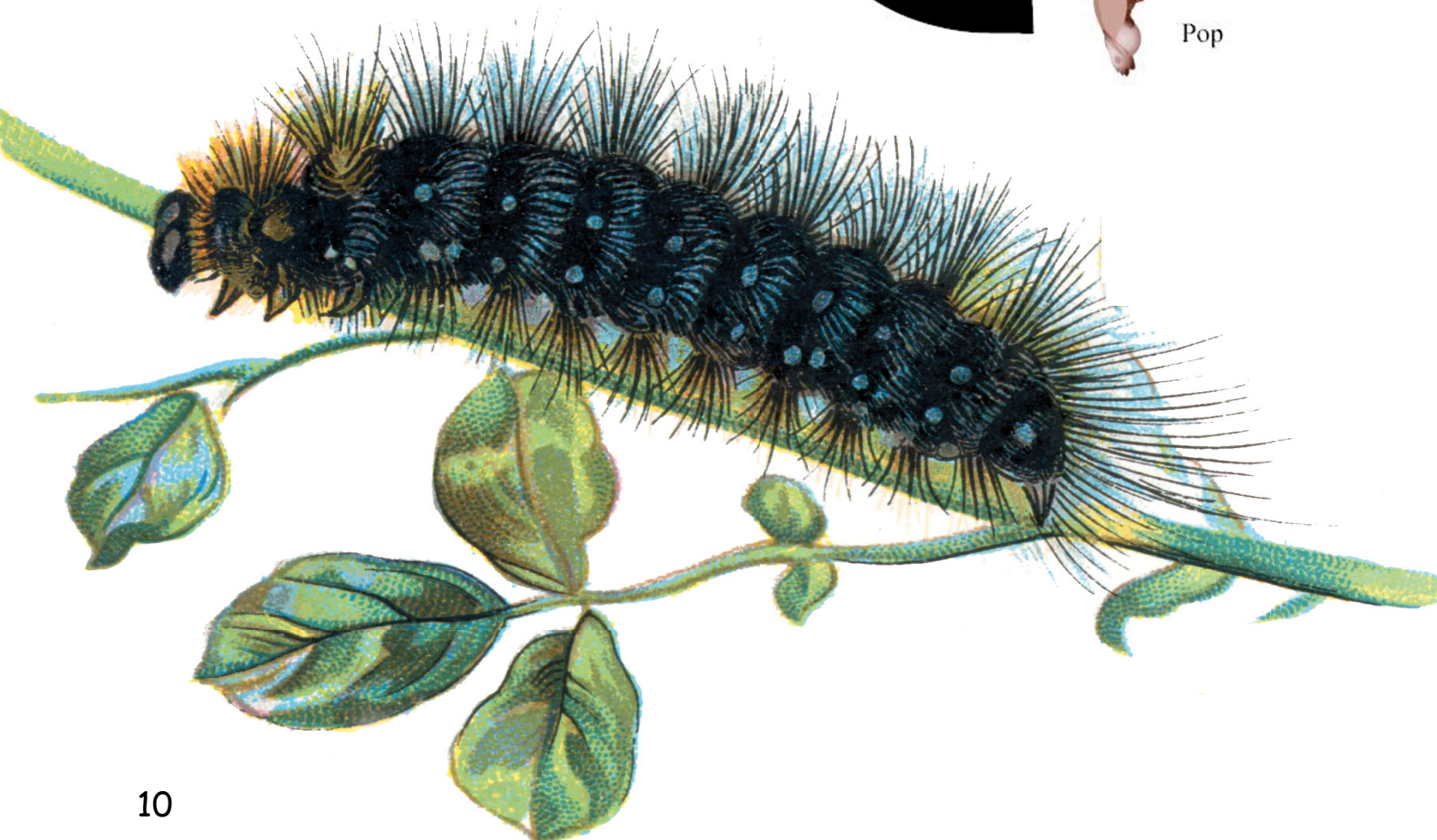
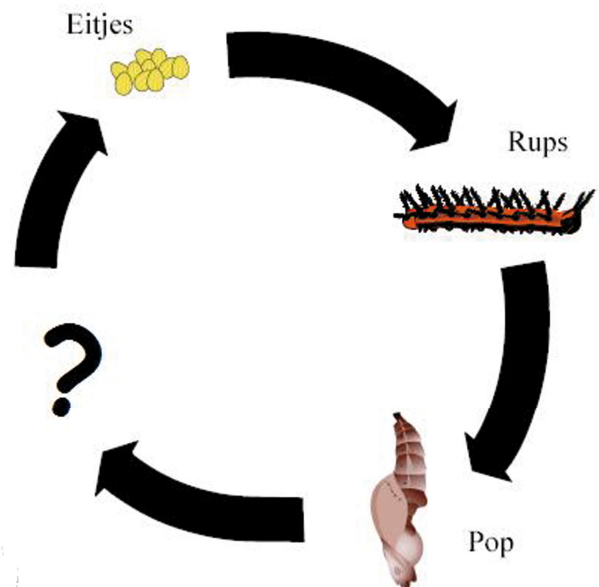


5. INSECTEN

Een insect heeft wel 6 poten! Een insect is een "ongewerveld" dier. Dat betekent dat het skelet bij insecten aan de buitenkant zit van hun lichaam. Nog een belangrijk kenmerk van een insect is dat ze in hun hele leven ongeveer 3 of 4 keer van vorm veranderen. Dit veranderen van vorm noemen we ook wel metamorfose.

DUISTERE OPDRACHT 9

Weet jij welk dier op de plaats van het vraagteken moet staan?
Kijk goed naar de volgorde van veranderen van vorm tijdens het leven van dit dier. Welk dier wordt het volgens jou?



6. PLANTEN

Een **plant** heeft meestal boven de grond 1 of meerdere stengels of stelen met bladeren en soms zie je bloemen. Onder de grond zitten de wortels. Een boom is ook een plant maar dan met een houten stam in plaats van een stengel. De zwaarste en grootste bomen in de wereld zijn de mammoetbomen, ook wel reuzensequoia genoemd. Deze bomen kunnen wel tussen de 1000 en 3000 jaar oud worden en een stamdikte hebben van 31 meter helemaal onderaan bij de grond! Wil je weten of er zo'n boom bij jou in de buurt staat, kijk dan bij de links op de laatste pagina.

DUISTERE OPDRACHT 10

Op de foto hieronder staat een bord naast de boom. Hierop staan de maten van de boom. Bij **HEIGHT** (=hoogte) staat 275 FT. FT staat voor het woord **FOOT** (=voet). Vroeger werden de maten namelijk opgemeten door je voeten neer te zetten. 1 foot kan je ongeveer vergelijken met een schoenmaat 43 en dat is rond de 30 centimeter. Het meervoud van foot is feet dus vandaar dat je bij meer dan 1 foot altijd feet ziet staan.

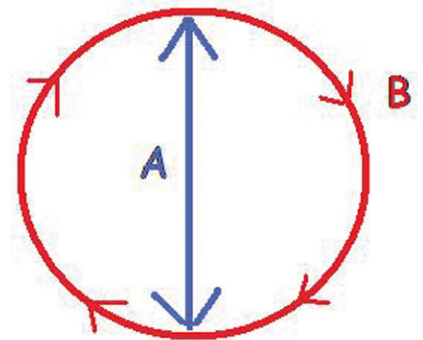
1 FOOT = 30 CENTIMETER = 0,3 METER
5 FEET = 150 CENTIMETER = 1,5 METER
10 FEET = 300 CENTIMETER = 3,0 METER

Kun jij onderstaande maten omrekenen in meters?

De hoogte is 275 feet = _____ meter.

De diameter is 20 feet = _____ meter, **A op het plaatje hierboven.**

De omtrek is 65 feet = _____ meter, **B op het plaatje hierboven.**



7. OVERIGE SOORTEN

Onder deze naam vallen alle andere soorten die niet bij de eerder genoemde 6 soorten passen. Je kunt in deze groep onder andere denken aan de **paddenstoelen**, **zeesterren**, **kwallen** en **garnalen**. Deze groep is echter heel erg groot en heel erg verschillend. Daarom is het gewoon makkelijker om ze allemaal in dezelfde groep te zetten.

Laten we het even hebben over de **paddenstoelen**. Paddenstoelen hebben allemaal verschillende kleuren en vormen. In de herfst kom je er vooral veel tegen in de bossen. De meest bekende paddenstoel is misschien wel de **vliegenschwam**. De vliegenschwam is de paddenstoel met een rode kleur en witte stippen. De witte stippen zijn trouwens de overgebleven resten van het schilletje waar de paddenstoel onder de grond in zat. Zodra hij gaat groeien, barst dat schilletje open en blijven er schilfertjes over en dat zijn de witte stippen die je ziet. Als het heel hard geregend heeft, worden de witte stippen steeds minder. De vliegenschwam, en alle andere paddenstoelen, mag je niet in het wild plukken. Sommige paddenstoelen, zoals de vliegenschwam zijn namelijk giftig. Er zijn natuurlijk ook paddenstoelen die je wel kan eten zoals de champignon. **MAAR PLUKKEN MAG NOOIT!**



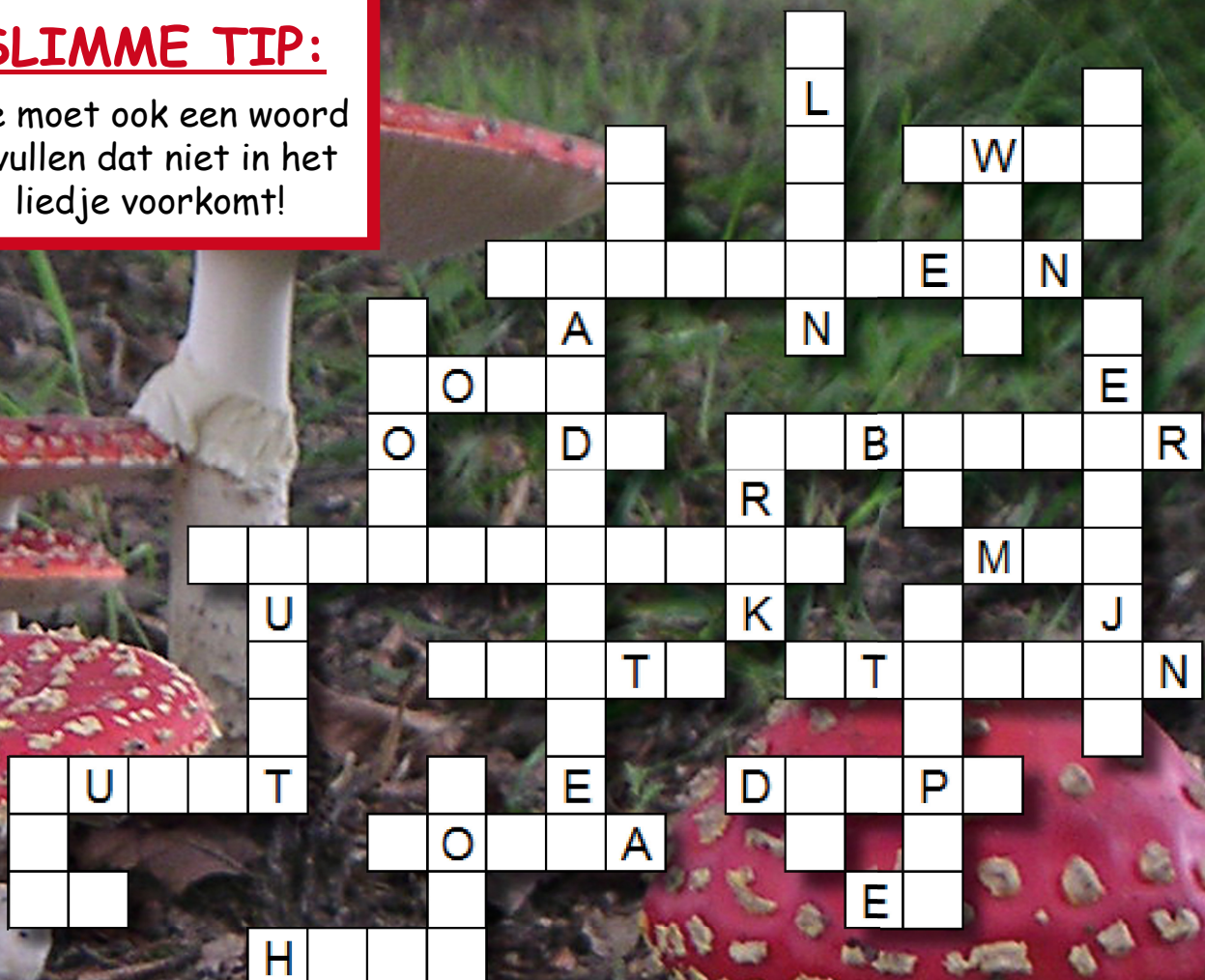
DUISTERE OPDRACHT 11

We hebben het net gehad over de vliegenzwam. Deze paddenstoel kennen we ook uit een liedje. Alle woorden uit dat liedje moet je neerzetten in de legpuzzel hieronder. Lukt het jou om de puzzel goed op te lossen? Sommige woorden in het liedje komen 2 keer voor, maar in de puzzel staan ze maar 1 keer. Daarom zijn de dubbele woorden al doorgestreept. Als je dat ook doet met de woorden die je zelf invult, kan je goed zien welke woorden je nog moet doen of al gehad hebt. **SUCCES ERMEE!**

Op een grote paddenstoel, rood met witte stippen,
zat kabouter Spillebeen heen en weer te wippen.
"KRAK" zei toen de paddenstoel ~~met een~~ diepe zucht
~~en~~ twee beentjes vlogen HOPLA in de lucht.

SLIMME TIP:

Je moet ook een woord invullen dat niet in het liedje voorkomt!



DUISTERE OPDRACHT 12

Als afsluiting een quiz over de biodiversiteit. Kies het goede antwoord. Wat je daarna moet doen, lees je op de volgende pagina.

Vraag 1: Het grootste zoogdier ter wereld is een:

- a) Rode vinvis. (P)
- b) Witte vinvis. (K)
- c) Blauwe vinvis. (Z)

Vraag 2: Kikkers en padden zijn amfibieën. Ze lijken op elkaar maar er is 1 groot verschil en dat heeft te maken met de manier waarop ze hun eitjes in het water leggen. Welke uitspraak klopt **NIET**?

- a) Kikkers leggen hun eitjes bij elkaar en dat heet kikkerdril. (O)
- b) Padden leggen hun eitjes in 1 lange rij en dat heet een paddensnoer. (A)
- c) Kikkers en padden leggen hun eitjes hetzelfde, namelijk in het zand. (E)

Vraag 3: Sommige vissen eten plankton.
Wat is eigenlijk plankton?

- a) Het is een ton met planken. (N)
- b) Het zijn zeer kleine plantjes en diertjes. (E)
- c) Het is het broertje van Spongebob. (U)



Vraag 4: In welke vorm vliegen vogels in grote groepen?

- a) In de vorm van een V. (H)
- b) In de vorm van een A. (P)
- c) In de vorm van een H. (L)

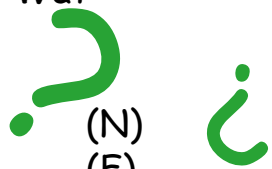
Vraag 5: Een sprinkhaan maakt een bijzonder geluid dat wij "tjirpen" noemen. Maar hoe maken ze dat geluid?

- a) Gewoon, door te fluiten door hun mond. (J)
- b) Het geluid komt doordat ze snurken net als mensen. (A)
- c) Ze wrijven hun achterpoten tegen hun voorste vleugels. (O)



Vraag 6: Sommige planten (en dieren) zijn een beschermde soort. Wat betekent het eigenlijk als iets 'beschermde' is?

- a) Ze mogen dan niet geplukt/gedood worden door de mens. (N)
- b) Ze spuiten gif om zichzelf te beschermen tegen de vijand. (F)
- c) Andere soortgenoten beschermen dan de plant of het dier. (G)



Vraag 7: Een inktvis valt onder de overige soorten binnen Nederland. Wat kan een inktvis **NIET** doen als hij zich aangevallen voelt door een ander dier en zichzelf wil verdedigen?

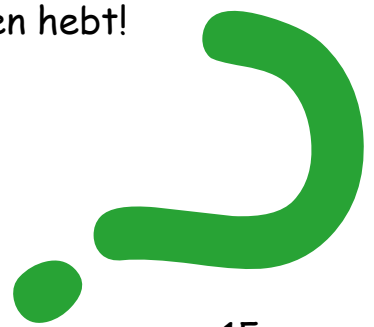
- a) Ze kunnen iemand doodslaan met hun inktvisarmen. (D)
- b) Ze kunnen de kleuren aannemen van hun omgeving (= camoufleren). (K)
- c) Ze kunnen inkt spuiten zodat hun vijand ze niet ziet vluchten. (P)



Achter elk antwoord wat jij hebt gegeven, staat een letter. Schrijf die letters onder de cijfers van de vragen in het schema onderaan deze pagina. Als het goed is, ontstaat er dan een beschermde diersoort die je ook in Nederland tegen kan komen. Krijg je geen goede diernaam uit je antwoorden? Kijk dan nog eens goed naar je gegeven antwoorden want misschien zijn dan sommige antwoorden niet goed? Probeer het goede antwoord te geven en kijk of je daarna wel een dier gevonden hebt!

VRAGEN: 1 2 3 4 5 6 7

ANTWOORDEN: _ _ _ _ _ _ _



Dit is het einde van dit thema werkboek van Slimme Uilen. Hopelijk vond je het een leuk werkboek en snap je nu waar men over praat als het over de biodiversiteit gaat. Mocht je er meer over willen weten dan kun je natuurlijk altijd op internet gaan zoeken want er zijn een heleboel websites over dit onderwerp. Hieronder staan enkele voorbeelden van sites met nuttige informatie. Maar in de bibliotheek is ook heel veel te vinden!

<http://www.biodiversiteit.com/>
<http://2010.biodiversiteit.nl/>
<http://www.soortenbank.nl/>
<http://www.denationaleproeftuin.nl/>
<http://groen.kennisnet.nl/natuurlijk/biodiversiteit>
<http://www.monumentaltrees.com/nl>
<http://www.ncbnaturalis.nl/nl/wat-doen-wij/biodiversiteit/>
<http://www.nvdzoos.nl/>

Zoekpagina's. Tik biodiversiteit in en je krijgt heel veel pagina's!

<http://nl.altavista.com/>
<http://www.google.nl/>
<http://www.wikikids.nl/>
<http://nl.wikipedia.org/wiki/Hoofdpagina>

Wil je weten wat het thema voor het jaar 2011 is dat door de Verenigde Naties is gekozen? Het thema voor 2011 is:

HET INTERNATIONALE JAAR VAN DE BOSSEN!

Slimme Uilen

info@slimme-uilen.nl

<http://www.slimme-uilen.nl>

Ontwerp: Nicole D. Jansen-Bos.

Bronnen: Heel veel websites zie links op deze pagina.

©2010 Deze speciale thema uitgave mag gekopieerd worden zonder schriftelijke toestemming van de ontwerpster.