

'Techniek in de polder'

Dit zijn de eerste activiteitsuggesties, passend bij de leerlijnen die ontwikkeld zijn bij het kader voor ontwikkeling. Voor meer informatie of tips, mail naar m.blonk@driestar-educatief.nl.

INHOUD

Opdracht	1
Leeftijd	1
Tijdsduur	2
Doelen.....	2
Begeleiding	4
Opdracht voor de leerling.....	5
Inleiding	5
Wat ga je doen?	5
Wat ga je leren?.....	5
Wat heb je nodig?	5
Hoe ga je te werk?	5
Informatiebronnen.....	12
werkbladen.....	14
bronnen.....	15

OPDRACHT

Techniek in de polder

De leerling gaat ontdekken wat wetlands, uiterwaarden, moerassen en het waterschap inhouden. Er zijn verschillende informatie teksten en opdrachten waardoor de leerlingen zich er helemaal in kunnen onderdompelen. Er zijn gewone verhalen die informatie geven, diepere informatie over het onderwerp, opdrachten en verschillende sites/filmpjes met informatie. De opdrachten kunnen alleen of samen gedaan worden.



LEEFTIJD

Onderbouw	Middenbouw	Bovenbouw
		x

TIJDSDUUR

< 1 uur	1-2 uur	2-4 uur	4-10 uur
			x

DOELEN

Leerlijn – creatief denken

- Ik bedenk meerdere oplossingen voor een vraagstuk of probleem.
- Ik kom met originele oplossingen en bedenk vernieuwende ideeën.
- Ik doorzie problemen en ontdek nieuwe problemen.

Leerlijn – analytisch denken

- Ik zie het verband tussen oorzaak en gevolg (als dit, dan dat...).
- Ik maak vraagstukken makkelijker door ze op te delen in kleinere delen.
- Ik deel informatie in stukken om het geheel beter te begrijpen.
- Ik leg verbanden tussen verschillende stukken informatie en herken relaties.
- Ik zoek naar meer informatie om me ergens verder in te verdiepen.
- Ik houd overzicht en breng een logische samenhang aan.
- Ik laat in mijn producten zien dat ik kennis van en inzicht in een onderwerp heb.

Leerlijn – kritisch denken

- Ik ga na of wat ik denk over een onderwerp klopt met de feiten.
- Ik controleer of nieuwe informatie klopt en overeenkomt met informatie die ik al heb.
- Ik neem afstand van een probleem om het even op me in te laten werken.
- Ik onderscheid feiten van meningen en betrouwbare van niet betrouwbare bronnen.
- Ik kies uit verschillende oplossingen de meest geschikte.
- Ik stel mijn eigen mening en ideeën bij op basis van nieuwe informatie.

Leerlijn – motivatie

- Ik zet me in voor taken die ik moet uitvoeren.
- ik onderzoek waarom ik iets doe, wat mij motiveert.
- Ik zet door wanneer iets (nog) niet lukt (groei-mindset).
- Ik ga door totdat ik mijn doel(en) heb bereikt.
- Ik vraag door totdat ik iets echt begrijp.
- Ik ervaar dat leren voldoening geeft.

Leerlijn – ICT-vaardigheden

- Ik kan informatie verzamelen, selecteren en verwerken met digitale programma's.
- Ik bepaal een geschikte zoekstrategie voor mijn informatievraag.
- Ik denk in structuren, redeneer op een logische manier (in stappen) en programmeer met geordende code.
- Ik beoordeel informatie op betrouwbaarheid en relevantie.

- Ik ken de richtlijnen van veilig online gedrag en pas deze toe (mediawijsheid).

Leerlijn – samen leren

- Ik herken en benut sterke kanten van anderen om een gezamenlijk doel te bereiken.
- Ik enthousiasmeer anderen om samen ergens een succes van te maken.
- Ik verdeel taken met anderen op een manier die voor iedereen goed werkt.
- Ik vervul in samenwerking met anderen verschillende rollen en taken.
- Ik zie en begrijp hoe anderen ergens tegenaan kijken vanuit hun beleving of cultuur.
- Ik geef feedback waar anderen mee verder kunnen.
- Ik vraag, geef en ontvang hulp.



BEGELEIDING

Dit is een opdracht die de leerlingen alleen en samen uitvoeren. De leerlingen kunnen vrijwel zelfstandig aan de slag gaan, de basisinformatie hebben ze. De leerling heeft op een aantal aspecten wel begeleiding nodig. De benodigde begeleiding zal per leerling verschillend zijn. De leerling heeft begeleiding nodig voor:

- Het maken van een goede en realistische planning. Overleg met de leerling over het vormgeven en plannen van de opdrachten.
- Het samenwerken met andere leerlingen. Kan de leerling zijn mening verwoorden richting anderen? Kan de leerling respectvol omgaan met de mening van anderen?
- Het op de juiste manier opzoeken van informatie. Weet de leerling hoe hij zelf informatie op kan zoeken? En hoe hij deze informatie kan verwerken?
- Het maken van een folder.
- Het maken van conclusies en vergelijkingen met de informatie die verzameld is.

Naast de begeleiding op de opdracht is het ook belangrijk om:

- De balans te bewaren tussen ruimte nemen en ruimte geven in het monitoren van de opdracht.
- Positieve feedback te geven op het proces van de leerling.
- Positieve betrokkenheid tonen.



OPDRACHT VOOR DE LEERLING

INLEIDING

Nederland is een waterland; slootjes, meren, rivieren. Die ken je vast allemaal wel. Maar weet je dat er nog veel meer water is? Zoals wetlands, uiterwaarden en moerassen. Daarover ga je meer leren bij dit project.

WAT GA JE DOEN?

Je gaat allerlei opdrachten doen aan de hand van de volgende onderwerpen: de wetlands, de uiterwaard, het moeras en het waterschap. De opdrachten zijn onder andere puzzels maken, een folder maken, tekeningen voor in een boek maken en een kwartet maken.

WAT GA JE LEREN?

Na deze opdracht heb je het volgende geleerd:

Je weet...

- wat wetlands, uiterwaarden, moerassen en waterschappen zijn.
- veel woorden die hiermee te maken hebben, zoals: verlanden, winterdijk, etc.

Je kunt...

- zoeken in een atlas.
- moeilijke puzzels oplossen.
- de stappen van het verlanden tekenen.
- al het geleerde verwerken in een kwartet.

WAT HEB JE NODIG?

Materialen:

- pen en papier
- liniaal
- lijm
- stiften
- schaar
- (kleur)potloden
- stevig karton
- computer
- printer
- gekleurd papier
- bronnen, zelf bepalen welke

HOE GA JE TE WERK?

Deze opdrachten zijn geschreven door een slimme uil. Ze zijn als volgt opgebouwd:

- De gewone verhalen kun je herkennen aan de WIJZE VLUCHT. In deze stukken vertel ik in het algemeen wat over een onderwerp.
- Af en toe trakteer ik je op een DUIKVLUCHT. Hier ga ik wat dieper in op een bepaald onderwerp.
- Soms test ik je kennis in een DUISTERE OPDRACHT. Deze opdrachten zijn soms best pittig, maar je kunt het!
- Dan heb ik als laatste altijd nog een SLIMME TIP.

Opdracht 1 – wetlands

WIJZE VLUCHT

Wat zijn eigenlijk **wetlands**? Als je het woord vanuit het Engels vertaalt, dan betekent het “**nat land**”, ook wel **drasland** genoemd. Maar een wetland is zo veel meer dan alleen maar een nat land. Een juiste omschrijving van een wetland is dan ook dat het **waterrijke gebieden**, (moerassen, meren, overstromingsgebieden van rivieren en ondiepe stukken), zijn. In Nederland kennen we verschillende wetlands. Je kan ze onderverdelen in 2 van de meest voorkomende soorten en dat zijn: * **Zoutwater wetlands**. Deze hebben zandplaten die bij laag water droog komen te liggen. Het beste voorbeeld hiervan is de Waddenzee. * **Zoetwater wetlands**. Deze liggen landinwaarts. Het Sneekermeer is onder andere een zoetwater wetland in Nederland.

DUIKVLUCHT

Wetlands zijn heel belangrijk. Ze zijn niet alleen belangrijk voor de mens, maar juist ook voor de planten en dieren die in deze gebieden voorkomen. Heel veel vogels gebruiken de wetlands omdat ze op hun trekroutes liggen. Ook zijn de wetlands broedplaatsen voor vissen en andere dieren. Voor de mens zijn de wetlands belangrijk voor de visserij, ter recreatie en voor de scheepvaart. Maar ze dienen ook als waterberging tegen overstromingen, drinkwatervoorziening of als aantrekkelijke woonomgeving. Het is dus niet gek dat de wetlands beschermd moeten worden als natuurgebieden. Deze bescherming is dan ook vastgelegd in “Het Ramsar Verdrag” uit 1971. Dit wereldwijde verdrag is door de Wetlands-Conventie aangewezen zodat de wetlands zelf én alle planten- en diersoorten die erin leven beschermd worden.

SLIMME TIP

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=gebwetlands>

DUISTERE OPDRACHT 1

- Teken op een leeg vel papier de omtrek van Nederland en laat duidelijk zien waar jouw woonplaats ligt.
- Zoek op internet naar 2 wetlands die dichtbij jouw woonplaats liggen.
- Teken deze wetlands duidelijk herkenbaar op de kaart hiernaast.
- Ontwerp een folder over 1 van de 2 wetlands die je net op de kaart hebt getekend. Het moet een informatiefolder worden die een Engelse toerist bij de VVV van jouw woonplaats zou kunnen vinden. Je folder moet uitgeklaapt het formaat hebben van een A4tje. Je mag hem helemaal zelf tekenen en schrijven. Je kan natuurlijk ook de computer en printer gebruiken.

DUIKVLUCHT

In de folder moet te lezen zijn:

- De naam en ligging van het gebied.
- Wat maakt het gebied zo bijzonder?
- Mag je er komen met hond/auto/motor?
- Bereikbaarheid met de auto/fiets/openbaar vervoer.
- Kost het wat om in het gebied te wandelen of fietsen?
- Zijn er eetgelegenheden in het gebied of in de omgeving?

Verwerk in je folder afwisselend mooie plaatjes met kleine stukjes tekst.

Denk er wel aan dat de folder Nederlandse en Engelse tekst moet hebben!

WIJZE VLUCHT

Een wetland is dus zeer belangrijk en bijzonder. Het is dan ook de bedoeling dat we nu én in de toekomst zorgvuldig met deze gebieden omgaan. Het zou natuurlijk mooi zijn als er in de toekomst steeds meer wetlands bij kunnen komen. Dit zal vooral gunstig zijn voor de biodiversiteit binnen Nederland.

DUIKVLUCHT

Wat betekent eigenlijk het woord **biodiversiteit**? 'Bio' betekent volgens het woordenboek 'leven'. Het woord 'diversiteit' betekent 'verscheidenheid'. Een ander 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 2

Print de Sudoku puzzel bij Werkblad 1. Je moet alleen nu woorden invullen en geen cijfers. De woorden die aan de zijkant van de bio-sudoku staan, zijn meteen de voorbeelden van de verschillende soorten binnen Nederland.

WIJZE VLUCHT

Je weet inmiddels iets over de wetlands. In de omschrijving van een wetland kon je lezen dat het onder andere gaat om moerassen en overstromingsgebieden van rivieren en ondiepe stukken. We gaan deze beide gebieden eens dieper bekijken en we beginnen met de **uiterwaard**. Lees de krantenkoppen en het krantenbericht dat bij de informatie staat. In het krantenartikel heb je gelezen dat ze de uiterwaarden onder water hebben laten lopen. In het krantenartikel kwamen allemaal woorden voor die in dit werkboek uitgelegd zullen gaan worden en waar je verschillende opdrachten over zult krijgen.

Opdracht 2 – uiterwaard

WIJZE VLUCHT

Een uiterwaard kun je ook wel een uiterwaarde, uiterwaarden of uiterdijk noemen. Het woord uiterwaard kan je het best omschrijven als het overloopgebied tussen een winterdijk en een rivier in.

SLIMME TIP

Bekijk het volgende filmpje:

http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20060209_overstroming01

WIJZE VLUCHT

Zoals je gezien hebt in het filmpje dat je net bekeken hebt, is het land om een rivier heen, ingedeeld in verschillende gebieden en dijken. De uiterwaard (= riviervlakte) is dus specifiek die ruimte die de rivier nodig heeft om het verschil in waterstand op te kunnen vangen. Eigenlijk ligt de uiterwaard dus tussen een zomerdijk en een winterdijk in.

Je kon heel duidelijk zien dat het water in de zomer en in de winter heel erg kan verschillen in waterhoogte. Hierdoor zijn dus vanzelfsprekend ook de namen van de winterdijken en de zomerdijken ontstaan.

DUISTERE OPDRACHT 1

Waarom bepaalt het seizoen de stand van de rivier? Geef antwoord op deze vraag en leg ook uit waarom de overstroming uit het krantenartikel op pagina 11 juist in die tijd van het jaar plaatsvond.

DUIKVLUCHT

Door de uiterwaarden van een zomerdijk te voorzien, is het land erachter nu dus vaker droog. Hierdoor kunnen de uiterwaarden voor veel nuttige dingen gebruikt worden. Naast een waterhuishoudkundige (= bufferzone) en agrarische bestemming (= weide voor het vee) krijgen sommige uiterwaarden ook een specifieke bestemming zoals bijvoorbeeld voor de natuurontwikkeling (= o.a. ooibossen). Op de foto hieronder zie je een detailkaart van het grote natuurgebied "De Gelderse Poort" waarin men de ontwikkeling van ooibossen bevordert. Dit natuurgebied is 1 van de 162 Natura 2000 gebieden binnen Nederland.



SLIMME TIP

Heb je zin in een wandeling in een Natura 2000 gebied? Kijk dan hier:

http://nl.wikipedia.org/wiki/Natura_2000

DUISTERE OPDRACHT 2

Je gaat nu 2 tekeningen maken. Teken 2 keer een dwarsdoorsnede van de grond zoals een boer met zijn vee de grond gebruikt in de zomer én in de winter. Je moet uitleg geven over de **rivier**, de **winterdijk**, de **zomerdijk** en de **uiterwaarde**. Deze 4 woorden moeten duidelijk herkenbaar terug te vinden zijn.

Er is echter een **voorwaarde** waar je tekeningen aan moeten voldoen: je moet ze maken voor kinderen die in groep 1/2 zitten en dus niet kunnen lezen! Laat zien hoe je, zónder tekst, kan uitleggen wat je duidelijk wilt maken.

Opdracht 3 – het moeras

WIJZE VLUCHT

Je hebt net uitleg gekregen over de uiterwaard als een voorbeeld van een wetland. Nog een voorbeeld van een wetland is een moeras. Misschien vraag je je wel af wat een moeras te maken heeft met Nederland? Nou dat is veel meer dan je in 1e instantie misschien zou denken want vroeger was Nederland voor een groot gedeelte één groot moeras!

DUIKVLUCHT

Een **moeras** is een **drassig, waterachtig land dat een overgangsgebied is tussen water en land**. Een moeras wordt gekenmerkt door bijzondere planten- en diersoorten. Ook is een moeras eigenlijk een tussenfase. Dit omdat een moeras nooit een moeras zal blijven als de dieren of mensen zich er niet mee zouden bemoeien. Je kan dit in Nederland bijvoorbeeld zien in de Oostvaardersplassen in Flevoland. Hier houden verschillende soorten ganzen namelijk hun eigen leef- en woongebied in stand. Dit doen ze doordat ze de rietsoorten die daar voorkomen als eten gebruiken. Zouden ze dat niet doen, dan houd je van het moeras niet veel meer over want dan gaat het moeras "**verlanden**", dat wil zeggen dat het moeras **weer gewoon land** wordt.

DUISTERE OPDRACHT 1

Je hebt net gehoord dat een moeras kan "verlanden". Hoe dit proces in zijn werk gaat, moet jij onderzoeken. Je gaat dit proces echter niet met woorden beschrijven want je moet de verschillende fases tekenen. Je moet als het ware de illustraties in een boek over moerassen maken. De beginfase en dus de 1e stap tot verlanden zie je hieronder op de foto.



Maak nu 4 verschillende tekeningen maken van de volgende 4 fases.

WIJZE VLUCHT

Je hebt nu veel gelezen en geleerd over het moeras. Je weet inmiddels dat een moeras niet zo maar een plas met water is. Bovendien is een moeras voor zoveel meer dingen nuttig! Het moeras is van oorsprong ook een bron voor brandstof. Als je het moeras namelijk laat verlanden en je laat de grondlagen jarenlang hun gang gaan, dan kan het voormalige moeras een rijke aanwinst zijn!

SLIMME TIP

Kijk deze twee filmpjes:

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Moeras>

http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20030328_hoogveen03

DUISTERE OPDRACHT 7

Je mag je even lekker ontspannen met een puzzeltje, alhoewel het woord ontspannen misschien té lekker klinkt, want je moet flink gaan nadenken. Maak de puzzel op Werkblad 2. Als je alle antwoorden ingevuld hebt, dan krijg je in het groene vak in de puzzel, van boven naar beneden, een zin met 3 woorden. Schrijf de woorden op. Leg ook uit wat ze met een moeras te maken hebben!

Opdracht 4 – waterschap

WIJZE VLUCHT

Een **waterschap** of hoogheemraadschap is **een overheidsinstantie die in een bepaalde regio in Nederland tot taak heeft de totale waterhuishouding te regelen**. Een waterschap wordt trouwens niet bepaald door gemeente- of provinciegrenzen, maar door de stroomgebieden of afwateringsgebieden.

DUISTERE OPDRACHT 1

Nederland kent 3 rivieren met de meeste invloed op de waterstand en dat zijn de Rijn, de Maas en de Schelde. Deze rivieren stromen door heel veel landen heen. Zoek op door welke landen de Maas stroomt. Je kunt hierbij een atlas, Wikipedia of een zoekmachine op internet gebruiken. Schrijf de antwoorden op of typ ze in Word.

DUISTERE OPDRACHT 2

Wij betalen als bewoners van Nederland elk jaar een bepaald bedrag aan de waterschappen om alles te onderhouden. Maar eigenlijk moet elk land zijn deel gaan betalen aan het onderhoud van de rivier. Stel dat jij per direct de baas van de Europese waterschappen bent, dan moet jij een eerlijke verdeling gaan maken in de kosten. Hoe je dat doet, mag je helemaal zelf bedenken! SUCCES in je nieuwe baan als financieel medewerker van het Europese waterschap! Laat in je antwoorden de kostenberekening én verdeling zien.

Ga naar: <http://www.droppiewater.nl/groep78.php>

Bekijk alle informatie op deze site goed en probeer te achterhalen welke 3 belangrijke taken de waterschappen hebben. Welke taak zou volgens jou het meeste geld mogen gebruiken van de 3 en waarom vind je die taak belangrijker dan de andere 2?

Schrijf de antwoorden op of typ ze in Word.

DUIKVLUCHT

De Waterschappen behoren tot één van de oudste instanties van het Nederlandse staatsbestel. Het eerste officiële waterschap was het Hoogheemraadschap van Rijnland, dat in 1255 werd ingesteld door graaf Willem II van Holland. Al eerder werkten dorpen en buurtschappen samen om de waterhuishouding te regelen. De oudste samenwerking vond plaats in Utrecht omstreeks 1122, toen twintig buurtschappen samenwerkten voor een afdamming van de Kromme Rijn. In 1323 werd dit het Hoogheemraadschap van den Lekdijk Bovendams genoemd. Waterschappen vormen dus letterlijk de basis van het poldermodel. Altijd al hebben waterschappen de taak, namens de bewoners van een bepaald gebied, om de waterhuishouding te regelen. In de polders is dat in eerste instantie de zorg voor de waterstand. Weliswaar hebben gemalen vrijwel overal de taak

van de windmolen overgenomen, maar nog altijd blijft het land niet vanzelf droog. Het buiten houden van het water is wel een algemeen belang, waarbij polderbewoners genoodzaakt waren om samen aan de "**ambacht**", oftewel samen aan het werk, te gaan! De boeren die dichtbij elkaar woonden, gingen een dijk bouwen nadat ze bij hun landeigenaar een "**cope/koop**" hadden gedaan en zo konden ze vroeger pas echt samen aan het werk om het water buiten te houden en waren de samenwerkende boeren van toen dus de eerste echte waterschappen van Nederland.

DUISTERE OPDRACHT 3

Om te kijken of jij het in je hebt om een echte waterbeheerder te worden van Nederland moet je onderstaande tests doen. Speel beide games en schrijf hieronder jouw resultaten op nadat je ze gespeeld hebt. Ga weer naar:

<http://www.droppiewater.nl/groep78.php>

WIJZE VLUCHT

Het waterschap regelt veel dingen zoals schone sloten, beken, kanalen en plassen omdat ze van levensbelang zijn voor planten en dieren. Maar ook als je gaat zwemmen, zeilen of vissen wil je toch dat het water schoon blijft? Genieten van mooie natuur? Ook dan zie je de resultaten van de waterschappen want een natuurgebied heeft behoefte aan veel water. Hooggelegen gebieden hebben meer water nodig dan laaggelegen gebieden, dat spreekt voor zich. Het waterschap zorgt er dan ook voor dat elk gebied precies krijgt wat het nodig heeft. Maar toch wel het meest belangrijke waar de waterschappen voor zorgen, is dat jij elke dag veilig kan leven. Want zoals je inmiddels wel weet ligt een groot deel van Nederland onder de zeespiegel. Dat veilige dijken voor jou van levensbelang zijn, snap je dus wel. Het zijn dan ook de waterschappen die een overstroming uit zee voorkomen en zij houden onze veiligheid tegen het water goed in de gaten!

DUIKVLUCHT

Als het klimaat gaat veranderen dan zal dat natuurlijk ook invloed hebben op de waterstanden. De mogelijke gevolgen van de klimaatverandering op het waterpeil in Nederland kunnen onder andere zijn:

Er zal een toename zijn van extreme weersomstandigheden. Dus de natte periode wordt nog natter en het droge seizoen wordt nóg droger. De Noordelijke IJszee zou kunnen gaan opwarmen. Dat betekent dat het ijs dat op de Noordpool ligt, zal gaan verdwijnen en dan komt er dus meer water. De gletsjers zullen gaan smelten door de opwarming van de aarde en er zal ook minder sneeuw gaan vallen of blijven liggen. Met als gevolg wéér meer water en minder sneeuwpret. Dit zijn enkele voorbeelden van mogelijke gevolgen van de klimaatverandering die plaatsvindt op aarde. Aan jou de taak om extra zuinig te zijn met Nederland zodat de natuur in al zijn vormen bewaard blijft.

SLIMME TIP

Kijk op: <http://www.warmetriendag.nl/>

Vraag of jij dit evenement op school, samen met andere kinderen, mag gaan organiseren!

SLIMME TIP
Lees deze 2 pagina's.

**Uiterwaarden lopen
noodgedwongen vol**

Huizen in Blerick aan de
verkeerde kant van de dijk

Lek treedt
even buiten
de oevers

Uiterwaarden onder water

Hoog water bij Nijmegen trekt bekijks

Meer overlast op komst door hoogwater

Even je zoontje naar school brengen,
maar wel per roeiboot

10

UITERWAARDEN LOPEN NOODGEDWONGEN VOL

SCHOONHOVEN

Het gebeurt niet vaak dat het water in de Lek zó hoog staat, dat het waterschap moet besluiten de uiterwaarden vol te laten lopen. Deze week is dat het geval. Eens in de 20 of 30 jaar, schat beheerder waterkeringen Martin van de Beek van het hoogheemraadschap DeStichtseRijnlanden. Veel vaker zal het niet zijn. Maar dan nog, merkt hij op: "Het is uitzonderlijk, maar hier worden wij niet warm of koud van. Wel zijn gisteren tussen Elst en Schoonhovende in laten in de zomerdijken opengezet, zodat het overvloedige water langzaam bezit kan nemen van de uiterwaarden. Stroomopwaarts onder Rhenenliepen zee eerder vol dan bijvoorbeeld ter hoogte van Tull en 't Waal, maar nagenoeg overal treedt de Lek buiten zijn oevers. Vandaag en morgen wordt de hoogste

waterstand verwacht, daarna zakt het water geleidelijk weer, zo is de verwachting. 15 jaar geleden was er voor het laatst dijkbewaking langs de Lekdijk. Nu rijdt Martin Klever van het schap heen en weer om een oogje in het zeil te houden. Hij en zijn collega's hebben alle boeren in het gebied met vee in de uiterwaarden gewaarschuwd de beesten binnen de dijken te halen. De deels ondergelopen uiterwaarden bieden dan ook een verlaten aanblik. Hier en daar staan knotwilgen tot aan hun kruin in het water. Bij Tull en 't Waal graast nog een kleine kudde schapen. Martin Klever zal de eigenaar nog eens wijzen op de mogelijke gevaren, maar het blijft wel voor eigen risico. Met het oog op het wassende water van de Rijn zijn de kuddes Konikpaarden en Gallowayrunderen van het Utrechts landschap dinsdag naar

hogere gelegen terrein gedirigeerd. Over het algemeen kunnen de dieren zich aardig redden. Ze zoeken meestal zelf de hoger gelegen plaatsen op. Soms blijven er dan wel eens beesten op een eilandje achter en dat hebben we liever niet, vertelt boswachter Hugo Spitzen. Daarom heeft hij met een ploegje mensen De Blauwe Kamer, de Palmerswaard, de Elster Buitenwaarden en de Ameringse Bovenpolder nog afgestruind om de dieren uit de uiterwaarden te jagen. In de Blauwe Kamer ging dat goed. Daar staan de Koniks en Galloways nu op het hoge, watervrije voormalige steenfabriekterrein en bij de Grebbeberg. Ook bij de Palmerswaard en de Elster Buitenwaarden zijn zonder al te veel problemen de beesten naar hoger gelegen gronden langs de Rijksstraatweg (N225) gejaagd.

Artikel uit het AD, Groene Hart editie. Januari 2011.

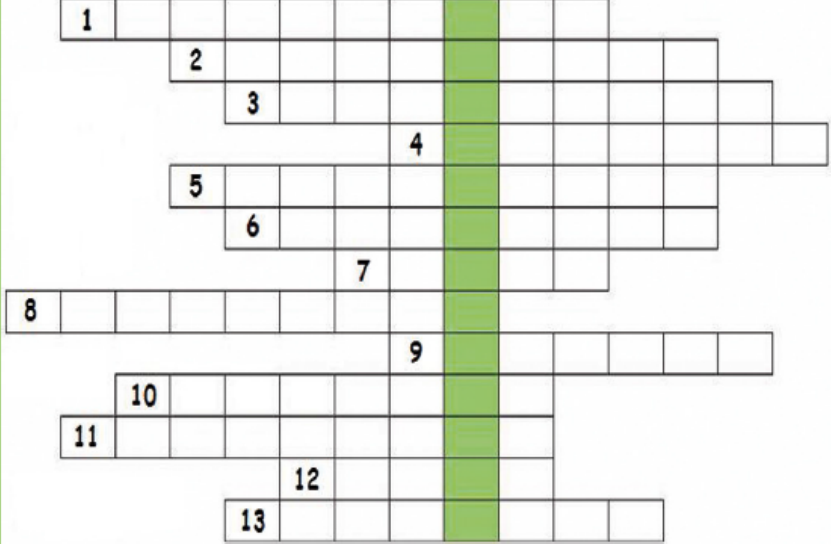
Overzicht van internetsites:

- <http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20060209 overstroming01>
- http://nl.wikipedia.org/wiki/Natura_2000
- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Moeras>
- <http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20030328 hoogveen03>
- <http://www.warmetruindag.nl/>

WERKBLAD 1 SUDOKU

		HARING	KIKKER				ZEEHOND		
	ZEEHOND		KWAL	HARING					MUS
MUS	KWAL		SLANG			HARING			TULP
		BEUK	ZEEHOND			KIKKER	SLANG		MIER
								ZEEHOND	BEUK
		TULP		MIER			KWAL	MUS	KWAL
KWAL			MIER		ZEEHOND			SLANG	SLANG
							TULP		KIKKER
	BEUK								HARING
6									ZEEHOND

WERKBLAD 2 – PUZZEL



1 De 2e fossiele brandstof die ontstaat na langdurige hoge druk en warmte onder de grond.

2 Deze zeldzame koninklijke broedvogel komt sinds 1942 in de Nederlandse moerassen voor. Zijn anagram is Dr. K. Noenoe.

3 Het proces waarbij o.a. moerassen langs natuurlijke weg in land veranderen.

4 De 2e lichtere fase van een fossiele brandstof ontstaan uit samengedrukt plankton.

5 De 1e fossiele brandstof ontstaan door langdurige hoge druk en warmte onder de grond.

6 Een vloeibare fossiele brandstof die ontstaan is vanuit samengedrukt plankton.

7 Een natte sponsachtige grondsoort die is opgebouwd uit dood materiaal.

8 Veen dat beneden in de grond onder invloed van het grondwater ontstaan is.

9 Een soort drasland dat fungeert als overgangsgebied tussen water en land.

10 De bovenste veenlaag die niet bruikbaar is als brandstof.

11 Veen dat boven de grond is ontstaan onder invloed van regenwater.

12 Gedroogd veen dat vroeger als brandstof werd gebruikt.

13 Versteende vorm van restanten van dode planten en dieren.

25

BRONNEN.

Website:

- <http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20060209 overstroming01>
- http://nl.wikipedia.org/wiki/Natura_2000
- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Moeras>
- <http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20030328 hoogveen03>
- <http://www.warmetriendag.nl/>