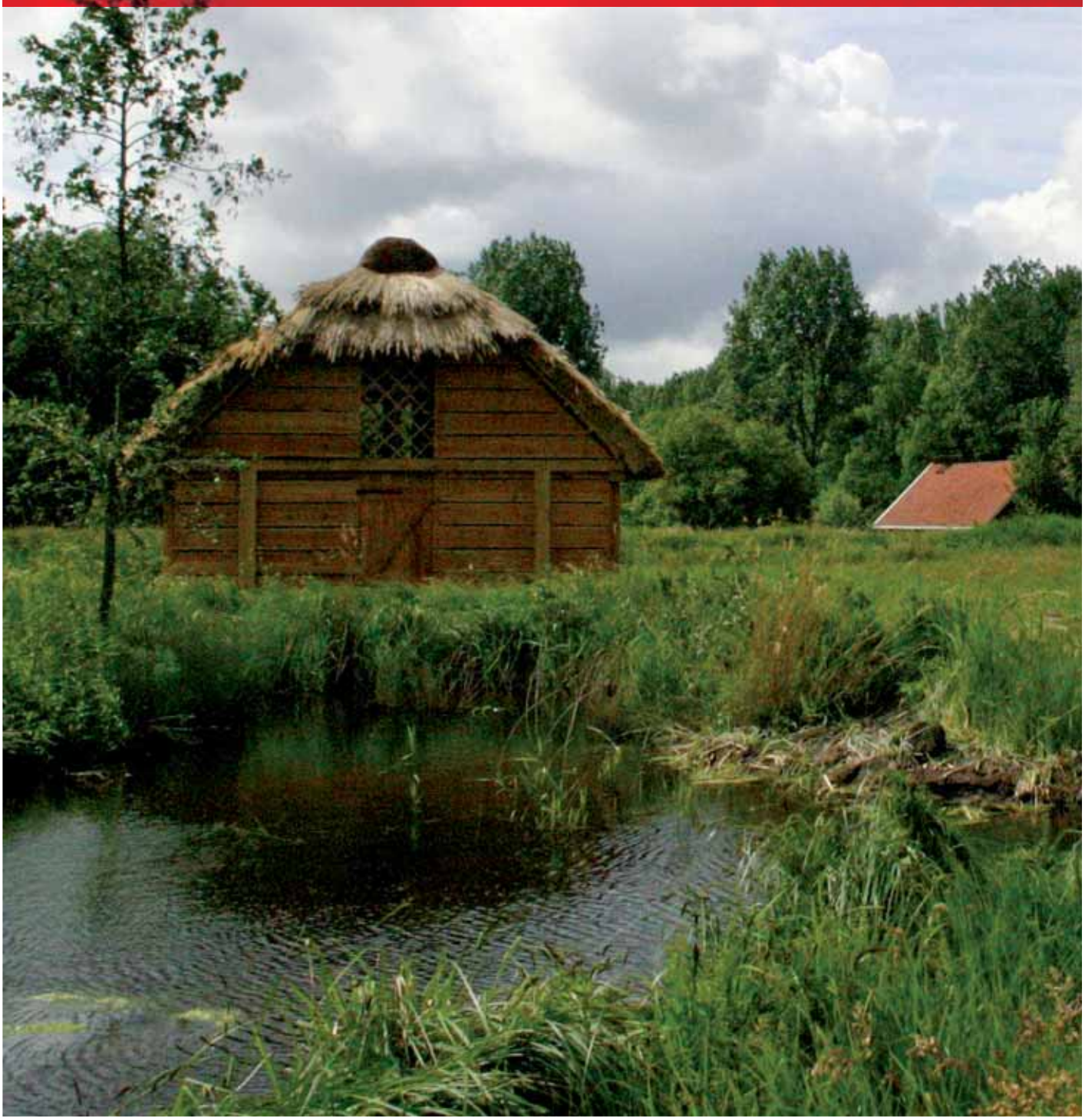
Gemeente Amstelveen

Is er nog veen in Amstelveen?

DOCENTENHANDLEIDING NME-LES GROEP 7 en 8



Inhoudsopgave

1. Inleiding 2

2. Leerdoelen en lesinhoud 3

3. Organisatie van de les 4

Bijlagen

A. Verhaal: De schat van Elsenhove 7

B. Werkbladen voor de leerlingen in de klas 9

C. Antwoorden werkbladen in de klas 15

D. Werkbladen opdrachtenpad bij de veenschuur 17

E. Antwoorden werkbladen bij de veenschuur 33

F. Instructie voor de begeleiders 35

G. Verwerking: Puzzelblad en woordzoeker 37

H. Antwoordenblad puzzelblad en woordzoeker 39

1. *Inleiding*

'Zorgvuldig bekijken ze eventuele sporen. Al snel zien ze in de modder afdrukken van grote laarzen. Zouden ze van de belastingophaler zijn? Het spoor loopt dwars door het moerasbos en komt uit op een wel heel drassig stuk land.
"Pas op Lambert, ga er niet op staan... dat is trilveen!, je zakt er door heen..." Maar het is al te laat. Lambert zakt langzaam weg in het veen.
"Theo, help me!"
"Je moet plat gaan liggen Lam, dan zak je niet verder weg."
Een eindje verder ziet Theo wat zaaghout liggen. "Houd je rustig Lam, ik haal een grote tak!"'

Dit historische verhaal is de start van een ontdekkingsreis in het Veenweidegebied rond Amstelveen. De leerlingen leren over het ontstaan van veen, het gebruik ervan en de natuur die in veengebieden te vinden is.

Doe het zelf les

'Is er nog veen in Amstelveen?' is gedeeltelijk een doe-het-zelf-les. In de klas is er één voorbereidende les over veen. Deze bestaat uit werkbladen + tips om de les beeldend te maken met behulp van beelden van internet, o.a. google-maps. Voorafgaand aan het bezoek aan de veenschuur zorgt de leerkracht voor begeleiders. Na een korte introductie van de NME-medewerker gaan de kinderen vervolgens (met een begeleider) opdrachten in het veengebied uitvoeren. Na afloop vindt een afronding plaats in de veenschuur. De kinderen krijgen de gelegenheid om vragen te stellen.

De NME-medewerker blijft voor u aanspreekpunt tijdens de lessen.
In deze handleiding geven we u informatie over de inhoud van de les en praktische aanwijzingen voor de organisatie.

2. Leerdoelen en lesinhoud

Algemeen doel

Leerlingen maken kennis met de natuur en het verleden van het veenweidegebied rond Amstelveen.

Specifieke doelen

- Leerlingen ontdekken hoe een veengebied vlakbij Amstelveen er uit ziet.
- Leerlingen kunnen uitleggen hoe veen ontstaat door verlanding.
- Leerlingen kennen de begrippen 'petgat', 'legakker' en 'trilveen'.
- Leerlingen kunnen uitleggen waarom veen vroeger belangrijk was.
- Leerlingen kunnen vijf planten en vijf dieren noemen die je langs het opdrachtenpad bij de veenschuur kunt vinden.

Doelgroep

Groep 7 en 8 van de basisschool

Samenvatting van de les

Lesactiviteit	Tijdsindicatie	Opmerkingen	Begeleiding
Verhaal voorlezen in de klas	10 minuten	U kunt de leerlingen ook zelf het verhaal laten lezen.	Leerkracht
Beelden en filmpje laten zien via digibord of Beamer	20 minuten	Digiboard of beamer noodzakelijk.	Leerkracht
Opdrachten maken	40 minuten	Kopiëren werkbladen voor in de klas.	Leerkracht
Bezoek aan de Veenschuur Per groepje is een digitale camera nodig	90 - 120 minuten	Ontvangst door NME medewerker bij de Veenschuur. Kinderen maken digitale foto's.	Leerkracht + hulpouders
Verwerking/verslag maken/ presenteren Puzzelblad en woordzoeker maken	60 minuten	Computers noodzakelijk	Leerkracht

3. Organisatie van de les

'Is er nog veen in Amstelveen?' bestaat uit een voorbereiding op school, een opdrachtenles rond de veenschuur bij Elsenhove en een verwerking op school.

Voor de voorbereiding kunt u kiezen om het digibord of beamer te gebruiken. Tips voor websites en film staan in deze handleiding.

Na de voorbereidende les op school gaat u op de afgesproken dag en tijd naar de Veenschuur vlakbij boerderij Elsenhove.
Hier wordt uw klas ontvangen door een NME medewerker. Na een korte inleiding in de veenschuur gaan de leerlingen in groepjes met een begeleider een opdrachtenpad lopen in het veengebied. Tijdens de opdrachten maken de groepjes digitale foto's die later gebruikt worden in de verslaglegging. (Wilt u zelf zorgen dat er voldoende digitale camera's aanwezig zijn; wellicht zijn de begeleiders bereid om een eigen camera mee te nemen).
Na afloop van het opdrachtenpad is er een afronding van de les in de veenschuur door een NME medewerker.

Terug op school maken de leerlingen een verslag van de buitenles. De groepjes presenteren hun verslagen. U kunt er voor kiezen om de leerlingen het verslag op powerpoint te laten maken.

Voorbereiding op school

De voorbereiding op school bestaat uit een verhaal, filmpjes en beeld op internet, en werkbladen.

1. Als inleiding van de veenles op school leest u het verhaal 'de schat van Elsenhove' voor aan uw klas, het verhaal gaat over de jongen Theo, geboren in een veenwerkersgezin. In het verhaal komen verschillende begrippen over veen aan de orde.

2. Kopieer bijlage B voor de leerlingen (werkbladen voor in de klas). U kunt er voor kiezen om deze bijlage voor ieder kind apart te kopiëren, of 1 exemplaar voor 2 of meer kinderen.

3. De veenles wint aan kracht als u de les ondersteunt door gebruik te maken van filmpjes en beeld. U kunt dit doen als u beschikt over een digibord of internetverbinding en een beamer. Als u hier geen beschikking over heeft, werk dan alleen met de werkbladen.

Bij gebruik van het digibord (facultatief)

▶ Ga naar www.google.nl. Klik links bovenaan op maps.
Type in het zoekvenster: *Amstelveen. Klik op satelliet.*

Je ziet nu een grote kaart van de omgeving van Amstelveen.

Wat zie je allemaal?
Je ziet Amsterdam en Amstelveen, ten westen van Amstelveen zie je de Haarlemmermeerpolder. Ten oosten van Amstelveen zie je vooral weilanden met sloten. Iets verder van Amstelveen zie je meren. Onder andere de Vinkeveense Plassen en de Loosdrechtste plassen. Je ziet ook het Amsterdamse Bos, de duinen, de zee en de bossen van de Utrechtse Heuvelrug.

Aan het grondgebruik kun je zien wat voor grond het is. In de Haarlemmermeerpolder vind je klei. Dat is vruchtbaar. Er is akkerbouw mogelijk. In de polders ten oosten van Amstelveen zit veen in de grond. Dat is nat en niet vruchtbaar. Er is vooral weidegrond.

Nu gaan we inzoomen op het veengebied bij de boerderij Elsenhove. Type in het zoekvenster: Bankrasweg 1, Amstelveen, en zoek. Nu zie je een detail-luchtfoto van het veentje bij de boerderij Elsenhove.

Wat zie je er allemaal?
Er is veel water. Er is moeras, er zijn bosjes. Er is grasveld.

▶ Bekijk nu een filmpje. Ga naar http://www.schooltv.nl/beeldbank/,
type in het zoekvenster: 'van moeras naar laagveen'.

Dit filmpje gaat over de geschiedenis van het laagveengebied. Eerst waren er akkers. Later zakte de grond doordat het veen uitdroogde. Toen waren er alleen weilanden. Men moest dijken bouwen om de ingeklonken grond te beschermen tegen overstroming.

▶ Hier vindt u een illustratieve afbeelding van het turfsteken in laagveengebieden:
http://www.flickr.com/photos/proudof7/2500653213/sizes/l/in/photostream/

Turf winnen in laagveengebieden ging als volgt:
- *Men groef een langgerekte sloot in het land.*
- *De sloot baggerde men uit met een baggerbeugel.*
- *De veenprut legde men op stroken tussen de sloten (de zogenaamde legakkers).*
- *Met klompen met plankjes eronder stampte men de veenprut aan.*
- *Als het droog was, stak men het veen in blokken. De turfblokken.*
- *Met een boot werd de turf vervoerd.*

Zie ter aanvulling het volgende filmpje (15 min): Amstelkids Journaal - Van turf tot polder. Hoe is Amstelveen ontstaan? - YouTube

Werkbladen

Geef de leerlingen, de werkbladen uit bijlage B.
Laat ze de teksten lezen en de werkbladen invullen.

Buitenles rond de veenschuur bij Elsenhove

Voordat u met uw klas naar de veenschuur vertrekt vertelt u de kinderen dat ze naar een veenlandschap gaan. Vertel dat dit een gebied is, waar vroeger turf gestoken werd. Voor de kinderen wordt het nu duidelijker wat het verband is tussen de les met de opdrachten in de klas en het bezoek met het opdrachtenpad rond de veenschuur.

Verdeel de groepjes onder het aantal begeleiders dat beschikbaar is die dag.
Bij voorkeur 1 begeleider bij ca. 5 á 6 kinderen. Voor de begeleiders kopieert u bijlage F.

Ontvangst bij de veenschuur

- Parkeer de fietsen op de afgesproken plek (zie brief). Of parkeer de auto's op het grote parkeerterrein.
- De NME-medewerker houdt een korte inleiding en geeft instructie over de doe-het-zelf les.
- De kinderen krijgen per groepje een of twee plankjes, werkbladen en een potlood.
- U spreekt een tijd af om weer te verzamelen voor de nabespreking in de veenschuur.

Nabespreking bij de veenschuur

- Verzamel de potloden en plankjes, en neem de werkbladen mee terug naar school.
- De NME medewerker doet de afronding van de les in de veenschuur.

Verwerking op school

Zet de digitale foto's van de camera over op een map in de centrale server van de school. U kunt ook de ICT-er vragen om hierbij te helpen.

Laat de kinderen met behulp van de foto's een presentatie maken. U kunt kiezen of ze dit in groepjes doen, of individueel. Ze kunnen een verslag maken in word, maar misschien kiest u ervoor om ze een powerpoint presentatie te laten maken.

Bespreek met de leerlingen dat ze in de presentatie de volgende aandachtspunten opnemen.

- Hoe is veen ontstaan?
- Hoe werd veen vroeger gebruikt? (denk aan het verhaal)
- Wat voor bijzondere planten vind je in het veen?
- Wat voor bijzondere dieren/vogels vind je in het veen?

Laat verschillende groepjes hun presentatie doen. Bespreek dit na op:

- Klopt de inhoud?
- Werd het interessant gebracht?
- Hebben leerlingen nog tips hoe het beter kan?

U vindt twee puzzelbladen in bijlage G. Die kunt u de leerlingen laten oplossen.

De schat van Elsenhove

“Nee pa, vandaag ga ik niet mee veen baggeren!, ik moet huiswerk maken.
Kan Jan niet helpen, hij wordt ook al sterk!”

“Dat is goed jongen, jij komt vooruit in deze wereld. Jij hebt er de hersens voor”.
Moeder sputtert een beetje. “Er moet wel turf in de kachel!” Maar vader is zeker van zijn zaak en zegt: “Marie, later wordt onze Theo notaris, dan helpt hij ons ook uit de armoe. Theo was de enige van zijn 12 broertjes en zusjes die tijd kreeg om huiswerk te maken. De anderen moesten altijd helpen in de moestuin, of als ze ouder waren, vader helpen met veen baggeren en turf steken langs de legakker.

Maar Theo is helemaal niet van plan huiswerk te maken.
Samen met zijn vriend Lambert is hij een schat op het spoor.
Geld, dat verborgen ligt in het gevaarlijke veenmoeras bij Elsenhove.

Afgelopen zondag in de kerk had hij stiekem de veenbaas afgeluisterd.
De veenbaas was druk aan het smoezen met de Graaf. Die was zondag toevallig ook in de kerk. De Graaf is de grote baas. Hij bezit alle grond tussen Amstelveen, Ouderkerk en Uithoorn.
“Hebt u het al gehoord van Tinus de belastingophaler?” vroeg de veenbaas aan de Graaf. “Ze hebben hem opgepakt. Hij heeft geld en sieraden verstopt in het veenmoeras bij Elsenhove, maar niemand weet precies waar!”.
“Wat! de schurk, dat geld behoort mij toe!
Hoe moet ik anders mijn oprijlaan verharden?” zei de graaf.
“En dan is er ook nog wat voor mij” siste de veenbaas. “Hoe moet ik die bontjas voor mijn vrouw betalen? We moeten hem maar eens stevig aan de tand voelen”.
In de tijd van Theo moest je dat ‘aan de tand voelen’ letterlijk nemen.
Dieven werden hardhandig tot een bekentenis gedwongen.

Theo kookt van woede. Daar stonden de grote bazen te praten over het geld van de arme veenwerkers. Het geld dat zijn ouders en heel veel andere mensen verdienden met het bovenhalen van het ‘bruine goud’, het veen!
De mensen verdienden er weinig aan. Alles ging naar de rijke heren.
Naar de Graaf die torenhoge belasting heft. Naar de veenbaas die elke zaterdag uitbetaalt in zijn café met z’n winkel ernaast. Het loon gaat zo meteen op aan drank.
Vader was ook al eens met een slok op in de sloot beland.

“Dat geld is van ons!”, dacht Theo. Als ik het nou ga zoeken in het moeras en ik geef het terug aan de mensen van wie het is, dan vinden ze mij een held!
Terwijl hij eigenlijk huiswerk zou moeten maken of z’n vader helpen moet, loopt Theo samen met Lambert het veld in. In de verte klinkt de spookachtige roep van de roerdomp. Theo kent de geheimzinnige rietvogel wel. Maar op deze namiddag terwijl de mistflarden boven het moeras hangen rillen de jongens even van spanning.

Zorgvuldig bekijken ze eventuele sporen... en ja, al snel zien ze in de modder afdrukken van grote laarzen. Zouden ze van de belastingophaler zijn? Het spoor loopt dwars door het moerasbos en komt uit op een wel heel drassig stuk land.
“Pas op Lambert, ga er niet op staan... dat is trilveen!, je zakt er door heen...”
Maar het is al te laat. Lambert zakt langzaam weg in het veen. “Theo, help me!”
“Je moet plat gaan liggen Lam, dan zak je niet verder weg.” Een eindje verder ziet Theo wat zaaghout liggen. “Houd je rustig Lam, ik haal een grote tak!”

Bij het zaaghout aangekomen ziet Theo een jute zak achter een oude stronk liggen. Zou het het geld zijn?

Eerst Lambert helpen.

Met een grote tak en heel veel kracht kan hij Lambert op de legakker trekken.
“Volgens mij heb ik het geld gevonden Lam..., snel kom mee.” Als Lam het woord ‘geld’ hoort, is hij alweer vergeten dat hij verkleumd is van de kou. Ze trekken de jute zak achter de stronk vandaan. Wat is dat, dat is de broche van Theo’s oma. Moeder had hem aan de belastingophaler moeten geven, omdat ze geen geld over had. Wat zal moeder daar blij mee zijn.

Met z’n tweeën trekken ze de zak met zich mee over het lange pad tussen de uitgebaggerde sloten. De zak verstoppen ze in een half ingezakt schuurtje. Het is niet zo handig om het geheim meteen te verklappen. Daar komt maar narigheid van, zegt Lambert. Theo en Lam bedenken een plan.

Als omgekeerde dieven, breken ze in bij de huizen in de buurt. En elke keer leggen ze een paar geldstukken of juwelen op tafel, voor als de bewoners wakker worden.

Niemand begrijpt wat er gebeurt. Er wordt alleen fluisterend over gesproken.
De nieuwe belastingophaler is nog een grotere graaier dan de vorige... en dan hebben we het nog niet over de Graaf en de veenbaas. Nee, het is maar beter als het geheim blijft.

En moeder? Die is vooral verbaasd dat ze die broche van haar moeder weer terugheeft. Wie doet dat toch? De Robin Hood van het veen, fluisteren de dorpsbewoners. Of zijn het toch de kaboutertjes? Ze moesten eens weten...

Werkbladen voor in de klas

Opdracht 1
Beantwoord de vragen over het verhaal

- **Wat heeft het verhaal te maken met Amstelveen?**

  _____

- **Het landschap zag er toen anders uit dan nu. Wat zijn de verschillen?**

  _____

- **Rond Amstelveen had je vroeger veengrond. Welke woorden in het verhaal hebben met veen te maken?**

  _____

- **Waarom mocht Theo door studeren van zijn vader?**

  _____

- **Waarom waren de veenboeren zo arm?**

  _____

- **Waarom was het veen gevaarlijk om op te lopen?**

  _____

Lezen

Hoe ontstaat veen?

Vroeger was er rond Amstelveen heel veel veengrond. Veengrond bestaat uit dode plantenresten. Hoe ontstaat veen eigenlijk?

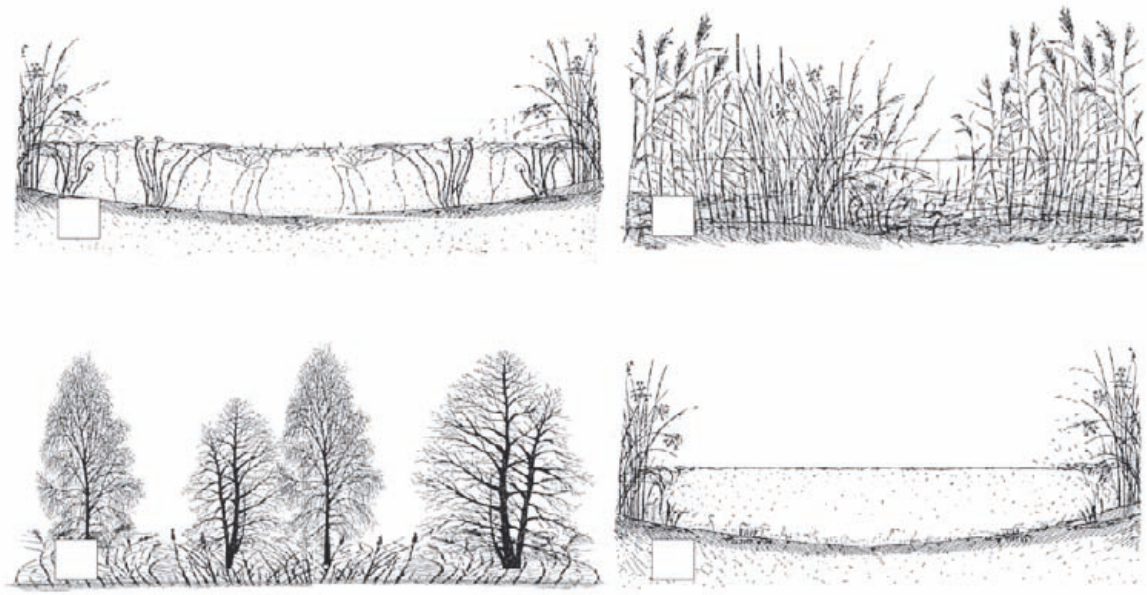
In het water groeien waterplanten. Het blad en de stengels van waterplanten gaan in de herfst dood. De dode stengels en bladeren zakken naar de bodem. Het water wordt zo elk jaar een beetje ondieper. Na een aantal jaren is het water zo ondiep geworden dat er andere planten gaan groeien. Allerlei oeverplanten, zoals lisdodde en riet, krijgen nu een kans. Het water groeit langzaam maar zeker dicht. Zo verandert water in land. Er gaan landplanten groeien. En zelfs bomen zoals wilgen, elzen en berken. Waar eerst water was groeit nu een moerasbos. We noemen dat proces: **verlanding**.

De laag grond, die uit halfvergane plantenresten is ontstaan, heet **veen**. Die laag wordt steeds dikker. Veen groeit door! Per jaar groeit een veenlaag met ongeveer 1 millimeter.

Opdracht 2
Wat is de volgorde?

Alle water verlandt op den duur. Weet jij de volgorde waarin dat gaat? Bij elke tekening past een zin. **Schrijf het nummer van die zin in het vierkantje van de juiste tekening.**

1 In deze waterplas begint de verlanding pas.
2 In deze waterplas groeien water- en oeverplanten
3 Door oeverplanten, zoals riet, groeit de plas dicht.
4 Water is land geworden.



Lezen

Veen in de kachel

Theo's familie waren veenboeren. Met het hele gezin werkte men om veen uit de sloten te baggeren. Hoe ging dat?

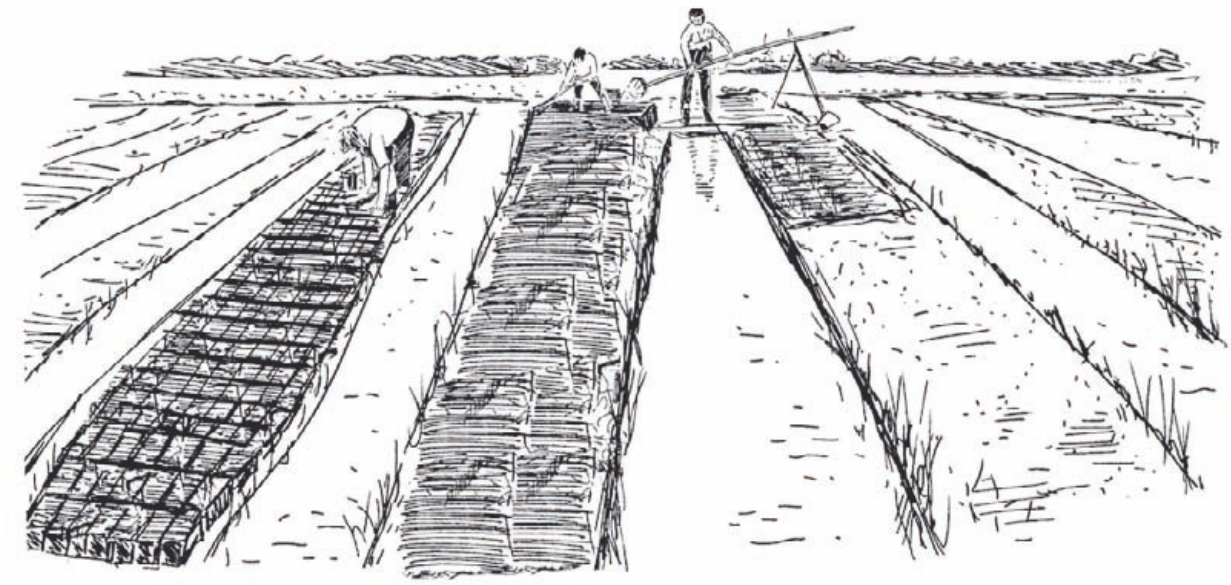
Turfstekers en baggeraars
In het begin graaft men de veengrond gewoon af. Dat heet turfsteken. Daarbij ontstaan natte gaten in de grond: **petgaten**. Al gauw zijn die petgaten zo diep dat een bootje nodig is. Vanuit het bootje gaan de baggeraars aan het werk. Ze baggeren met een grote beugel het veen van de bodem.
Een beugel is een grote schep met gaatjes. Soms gebruiken ze beugels met een net eraan vast.

Waarom had zo'n beugel gaatjes?
Ik denk omdat

De natte veengrond wordt op een droge plek gelegd. Zo'n plek heet **legakker**.
Door de zon en de wind droogt de bagger. Een droog stuk veengrond heet **turf**.

Opdracht 3
Je ziet hier een veengebied. De turfgravers zijn hard aan het werk.

Kleur het water van de petgaten blauw, de legakkers groen en de drogende turf bruin.



turftrappers
met klompen

Turftrappers
De baggeraars scheppen de veengrond in een rechthoekige bak op de legakker.
Dan gaan de turftrappers aan het werk. Met plankjes onder hun platte klompen stampen ze het water uit het veen. Daarna wordt met een soort hark met messen de platgetrapte veenbagger in langwerpige stukken verdeeld: de **turven**. Na een poosje worden de vochtige turven opgestapeld. Door de zon en de wind drogen de stukken veen.
In regenachtige tijden worden de turven naar een veenschuur gebracht. Zo'n schuur heeft grote kieren tussen de planken.

Waarom denk je dat dat zo is?
Omdat

Veenbazen
De gedroogde turven werden met schepen naar de steden vervoerd. Vanuit Amstelveen gingen de turfschippers over de Amstel naar Amsterdam. Zij zorgden ervoor dat de burgers van Amsterdam turf hadden voor de kachel.

Zelf hadden de turfstekers en de turfschippers het niet zo goed. Ze waren in dienst van een veenbaas. Die had een groot stuk veengrond in bezit. Ze werkten van 's morgens vroeg tot 's avonds laat. Het werk was zwaar en ze verdienden heel weinig geld.
Ze woonden in armoedige huisjes, waar het koud, vochtig en tochtig was.
Ook al was er turf genoeg, echt warm en droog kregen ze het binnen niet.
Daardoor was er veel ziekte en werden ze niet oud.

veenschuur

turfschip

veenhuisje

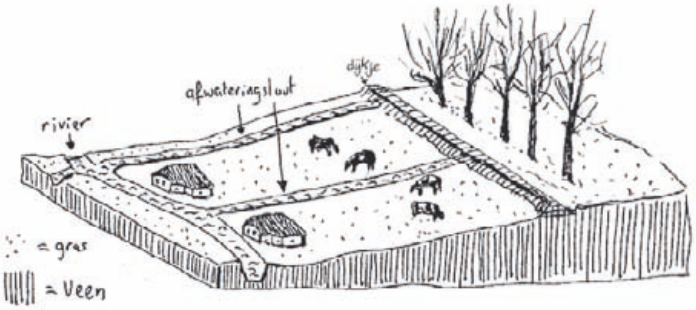
Lezen

Polders

Je hebt gelezen over het veen en de turfstekers. Nu vind je alleen polders rond Amstelveen. Als je bij de Amstel gaat kijken, zie je dat de polders lager liggen dan het water van de Amstel. Hoe kan dat toch? Vroeger lag de veengrond langs de Amstel immers hoger dan de rivier. Toen waren er geen dijken nodig. Nu is dat anders. Wat is de geschiedenis van het gebied?

Afgraven
Eerst werd het veen uitgebaggerd. In sommige veengebieden werd zoveel veen weggebaggerd, dat de legakkers te smal werden. Door storm en golfslag brokkelden ze steeds verder af. Tenslotte verdwenen ze helemaal in het water. Zo werden de petgaten grote meren. Kijk maar op de kaart bij Vinkeveen, Loosdrecht en Ankeveen. Op het kaartje hiernaast kun je de oude legakkers heel goed zien.

Droogmalen
De veenplassen van Amstelveen zijn drooggemalen. Dat ging zo. Men bouwde er een dijk omheen. Op de dijken kwamen molens. Die maalden het water weg.
Zo'n drooggevallen meer heet een droogmakerij.
In Amstelveen mochten de veenbazen niet zomaar gaan baggeren. Eerst moesten ze beloven dat ze, na het uitvenen, het gebied ook weer zouden droogmaken. Dichtbij de Amstel was het verboden om veen te baggeren. Men was veel te bang voor een dijkdoorbraak. Heb je wel eens langs de Machineweg of de Bankrasweg gefietst? Aan de ene kant van de weg zie je de hooggelegen weilanden op veengrond. Daar is nooit veen gebaggerd. Aan de andere kant van de weg is een diepe polder. Je kunt goed zien hoe diep het veen is weggebaggerd.



Inklinken
Nadat de veenplassen waren drooggemalen, ontstonden polders. Omdat de polders zo laag liggen, moet er nog steeds water uit gepompt worden. Veengrond bestaat voor 80% uit water. Als je dat water wegpompt zakt de grond naar beneden. Het inzakken van de bodem heet **inklinken**.

Ook bij Elsenhove kun je het hoogteverschil goed zien. Let daar op als je het opdrachtenpad loopt.

Opdracht 4

Je ziet hier een doorsnee van de Amstel en de poldergebieden bij Amstelveen.

Schrijf op de goede plek deze namen eronder:
Amstel
veenpolder
gemaal
dijk
drooggemalen veenplas

Antwoorden werkbladen in de klas

Opdracht 1

Beantwoord de vragen over het verhaal

- **Wat heeft het verhaal te maken met Amstelveen?**

  Rond Amstelveen lag vroeger ook veel veen. Veenwerkers werkten in het veen.

- **Het landschap zag er toen anders uit dan nu. Wat zijn de verschillen?**

  Toen was er veel moeras, tegenwoordig zijn er vooral weilanden en sloten.

- **Rond Amstelveen had je vroeger veengrond. Welke woorden in het verhaal hebben met veen te maken?**

  Veen, turf, legakker, moeras, veenbaas, bruine goud, trilveen

- **Waarom mocht Theo doorstuderen van zijn vader?**

  Omdat hij dan goed voor z'n familie kon zorgen/ omdat Theo een intelligente jongen was.

- **Waarom waren de veenboeren zo arm?**

  Omdat ze heel veel belasting moesten betalen.

- **Waarom was het veen gevaarlijk om op te lopen?**

  Je kon er doorheen zakken.

Opdracht 2

Wat is de volgorde?

De volgorde is: 2 3
4 1

2 In deze waterplas begint de verlanding pas.
3 In deze waterplas groeien water- en oeverplanten
4 Door oeverplanten, zoals riet, groeit de plas dicht.
1 Water is land geworden.

Waarom had zo'n beugel gaatjes?

Ik denk omdat zo het water er doorheen liep.

Opdracht 3

Je ziet hier een veengebied. De turfgravers zijn hard aan het werk.

Kleur het water van de petgaten blauw, de legakkers groen en de drogende turf bruin.
Spreekt voor zich.

In regenachtige tijden worden de turven naar een veenschuur gebracht. Zo'n schuur heeft grote kieren tussen de planken.

Waarom denk je dat dat zo is?
Omdat de wind het zo droog kan waaien.

Opdracht 4

Je ziet hier een doorsnee van de Amstel en de poldergebieden bij Amstelveen.

Schrijf op de goede plek deze namen eronder:
Amstel
veenpolder
gemaal
dijk
drooggemalen veenplas

dijk

drooggemalen veenplas *veenpolder* *gemaal*

Amstel *veenpolder*

Werkbladen

veenschuur

Opdracht 1

Bij de veenschuur

Pak een stuk turf. Bekijk het, ruik eraan, haal het uit elkaar. Beantwoord de vragen:

Welke kleur heeft de turf? De turf is

_____

De turf ruikt naar

_____

Als de turf van veengrond geweest is, moeten er plantenresten in zitten.

Zien jullie die ook? ☐ Nee ☐ Een paar ☐ Veel

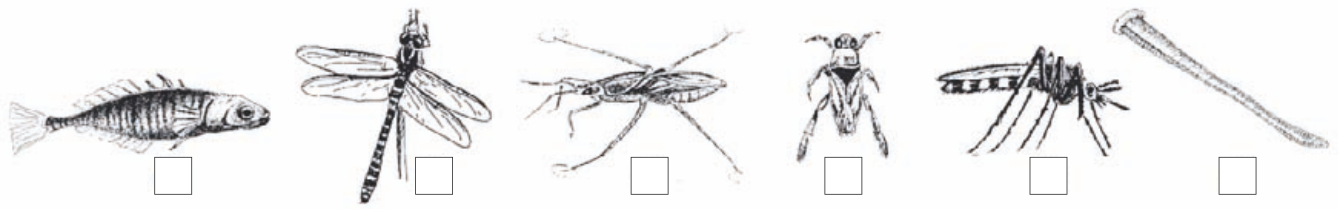
Wat valt je verder nog op aan de turf?

_____

Opdracht 2

Waterdiertjes

Ga op het bruggetje staan en kijk goed in, op en vlak boven het water. Welke diertjes zie je? Ga daarna een paar keer met het schepnetje door de sloot. Misschien ontdek je er dan nog een paar andere. Welke van deze diertjes hebben jullie gezien? **Kleur de vierkantjes**.



☐ stekelbaarsje ☐ libel ☐ schaatsenrijder ☐ bootsmannetje ☐ mug ☐ bloedzuiger

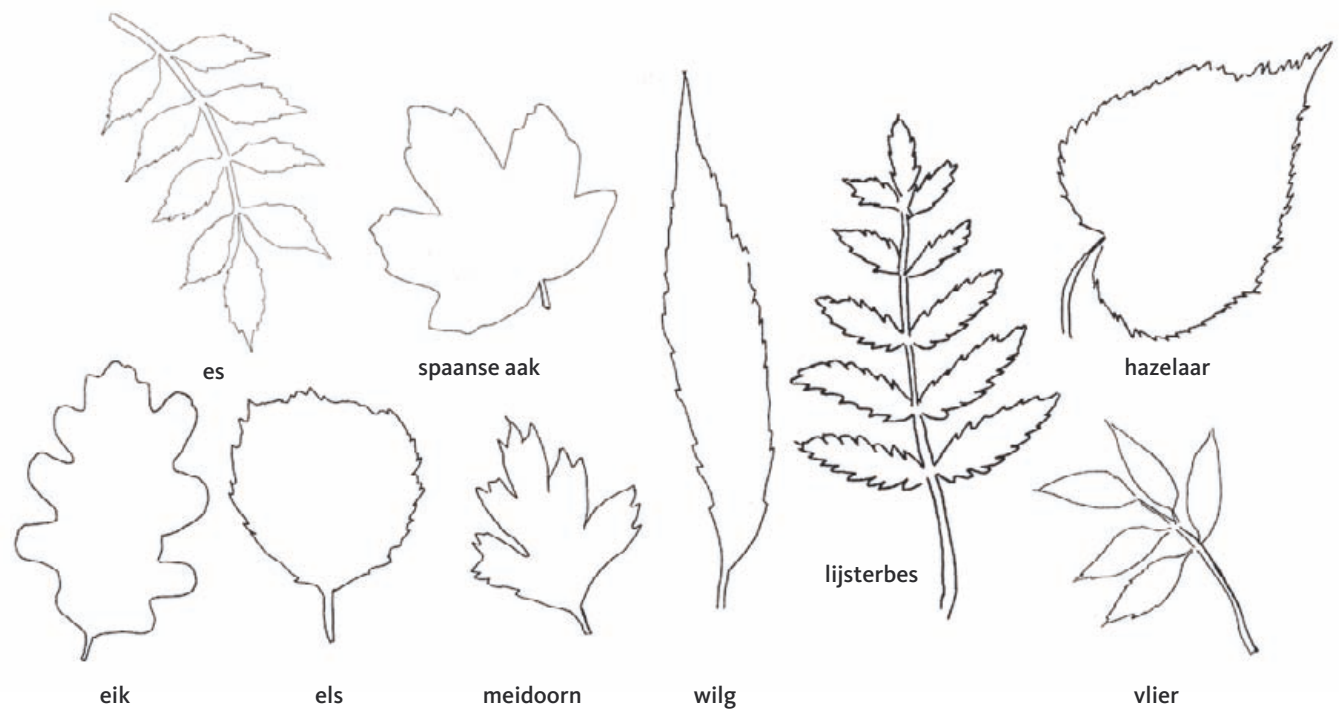
Bij het bruggetje groeit watermunt. Het blad ruikt naar pepermunt. Probeer de plant de ontdekken door van verschillende planten de blaadjes tussen je vingers fijn te wrijven.
Hebben jullie watermunt gevonden?

☐ ja ☐ nee

OPDRACHT 3

Bomen

Op deze plek zoek je uit welke soorten bomen er groeien. Bomen herken je aan hun bladeren. Kijk goed of je een van deze bladeren ziet. Heb je er een gevonden, schrijf hieronder dan een 3 in dat blad.



Opdracht 4

Andere bomen

Ook op plek 4 bekijk je de bomen. Zijn het dezelfde van daarnet? Als je een blad herkent, schrijf je er nu een 4 in. Wat valt jullie op als je de bomen van plek 3 vergelijkt met die van plek 4?

We hebben ontdekt dat

Hoe zou dat komen? Misschien omdat

Is er een boomsoort die je op beide plekken zag? Nee / ja, de

---

Opdracht 5

Tussen veen en polder

Op de brug bij de ringvaart zie je aan de ene kant een veengebied en aan de andere kant een uitgeveende polder. Je merkt dat de twee landschappen er heel anders uitzien. Ze hebben heel verschillende kenmerken. Kruis aan welke kenmerken je vindt passen bij het veengebied, en welke kenmerken passen bij het poldergebied.

Veenlandschap	Polderlandschap
☐ Hoog	☐ Hoog
☐ Water wegpompen	☐ Water wegpompen
☐ Veeteelt	☐ Veeteelt
☐ Droog	☐ Droog
☐ Natuur	☐ Natuur
☐ Nat	☐ Nat
☐ Veel soorten planten	☐ Veel soorten planten
☐ Vooral groen	☐ Vooral groen
☐ Mooi	☐ Mooi
☐ Geen veeteelt	☐ Geen veeteelt
☐ Beetje saai	☐ Beetje saai
☐ Een dijk nodig	☐ Een dijk nodig
☐ Weinig soorten planten	☐ Weinig soorten planten
☐ Cultuur	☐ Cultuur
☐ Geen dijk nodig	☐ Geen dijk nodig
☐ Laag	☐ Laag
☐ Meer kleuren	☐ Meer kleuren

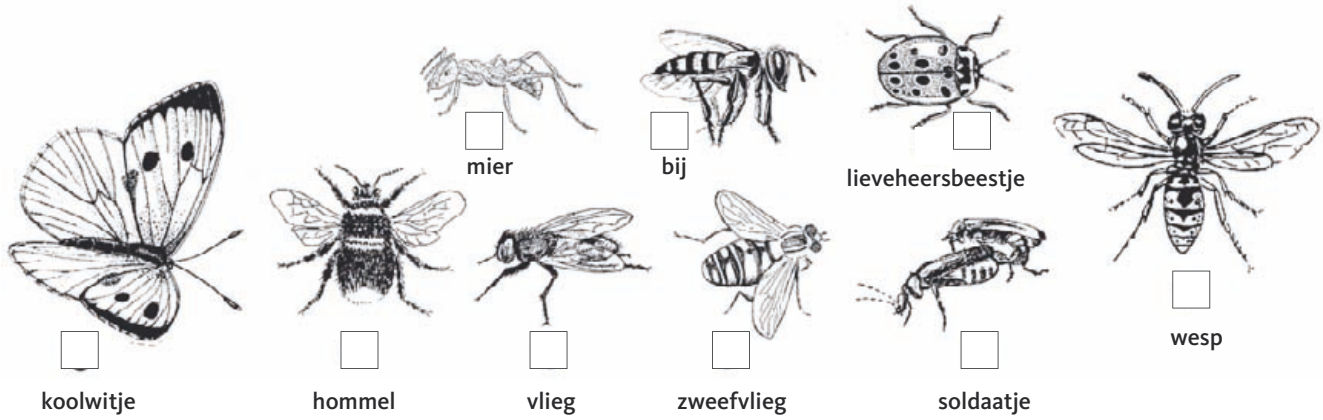
Geef nu een waardering voor het polderlandschap en het veenlandschap. Dat doe je net als voor een repetitie op school. Je geeft beide landschappen een cijfer, waar je het met je hele groep over eens bent.

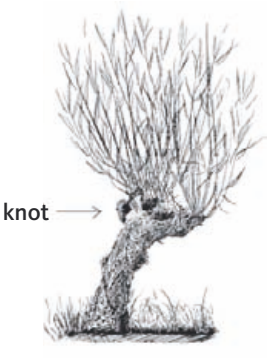
Het veen krijgt cijfer ☐ **De polder krijgt cijfer** ☐

Opdracht 6

Insecten

Je gaat insecten zoeken. Beweeg je rustig en kijk goed op de planten. **Kijk of je de hier afgebeelde insecten ziet. Zo ja, kruis dan het vierkantje aan.**





Opdracht 7

Knotwilgen

Langs dit pad staan alleen maar knotwilgen.

Wat valt je op als je langs de rijen kijkt? We zien dat

_____

In de knot van de bomen groeien allerlei planten. Soms zelfs andere boompjes! Kijk maar eens goed. Welke soorten planten zie je? Weet je de naam niet, teken dan een blaadje van die planten. Teken ook een wilgenblad.

_____

_____

TEKENVAKJES

Wilgen blad	ander blad	ander blad

Opdracht 8

Elzenbomen

Als je met je gezicht richting veenschuur gaat staan, zie je veel elzen en ook nog een andere boom. **Hoe heet die andere boom?**

_____

De bladeren van de els zijn bijna allemaal aangevreten door een kever: het elzenhaantje. **We hebben deze kever wel / niet ontdekt.**

Een andere bewoner van de els is de rups van de elzenbladroller. Deze verpopt zich in een mooie rol. Probeer ook deze te vinden. **We hebben de bladrol wel / niet gezien.**

De hoge plant die vlak voor je onder de elzen groeit, is het wilgenroosje. Daarin woont het schuimbeestje. Dit insect verstopt zich in een klodder schuim. **Kun je het schuim vinden?**

☐ ja ☐ nee

Peuter voorzichtig met een grassprietje in het schuim.
Kun je het schuimbeestje vinden?

☐ ja ☐ nee

ezelhaan

bladrollermot

schuimbeestje

Opdracht 9

Pas op, zak er niet doorheen!

Je staat nu op een typische plek voor het veen!
Spring, om de beurt, maar eens op het graslandje waar de ronde tafels staan.
Wat merk je? We voelen dat

_____

Hoe zou men dit veen noemen?
Bedenk zelf een goede naam.
We noemen het _____ veen.

Ga tussen de 2 sloten staan. De sloot rechts is goed te zien. Maar zien jullie de sloot links, bij de wilgenstruik ook? Die is bijna dicht gegroeid.
We noemen dat verlanding.
Kan dat verlanden ook met de sloot rechts gebeuren?

☐ ja ☐ nee

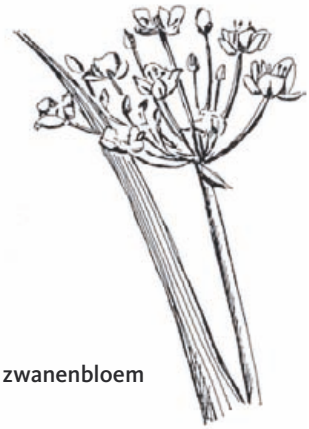
Waarom denk je dat?

_____

Vervolg opdracht 9

Ga op het pad staan, met je gezicht richting veenschuur.
Probeer de getekende planten te ontdekken. Waar groeien ze?

Schrijf eronder of ze links of rechts van jullie staan.



Is er een duidelijk verschil tussen de planten links en rechts van het pad?

☐ ja ☐ nee

Probeer dat eens te verklaren.

Opdracht 10

Moerasplanten

Op deze plek groeien moerasplanten.
Een heel bijzondere struik is de gagel, een echte veenplant.
Pluk een blaadje en wrijf het tussen je vingers fijn.
Ruik eraan. Het ruikt

---

zegge

Er groeien hier nog meer bosjes gagel. **Hoeveel zien jullie er?**
We tellen er: _____

Zie je deze plant tussen het riet groeien?
Het is een zegge. Een echte liefhebber van de vochtige veengrond.
Bekijk, en voel aan de stengel. (niet plukken!)
Welke vorm heeft deze? Omcirkel de goede tekening.

Er groeien op deze plek verschillende soorten gras. Bekijk het gras maar eens goed. Je ziet dan dat de bloemen heel erg verschillend zijn.
Probeer deze drie soorten te ontdekken. Gevonden? Kleur dan het vierkantje.

witbol

straatjesgras

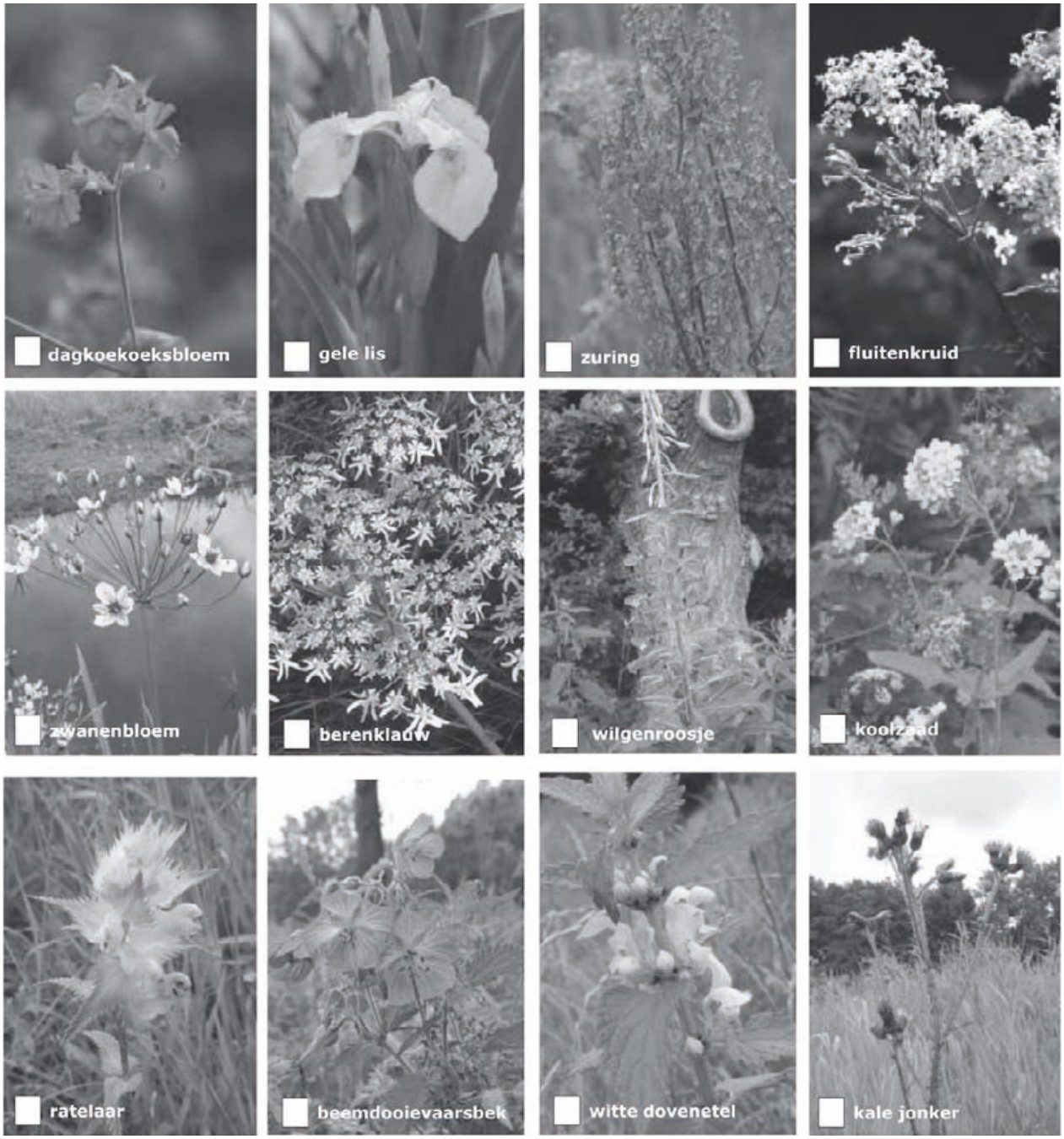
kropaar

Inventarisatieblad

Wat groeit en bloeit

Je komt heel wat planten tegen langs het veenpad. Let goed op bij de posten en tijdens het wandelen. **Als je een nieuwe plant ziet, kijk dan naar de plaatjes. Staat die er op? Kruis hem dan aan.**

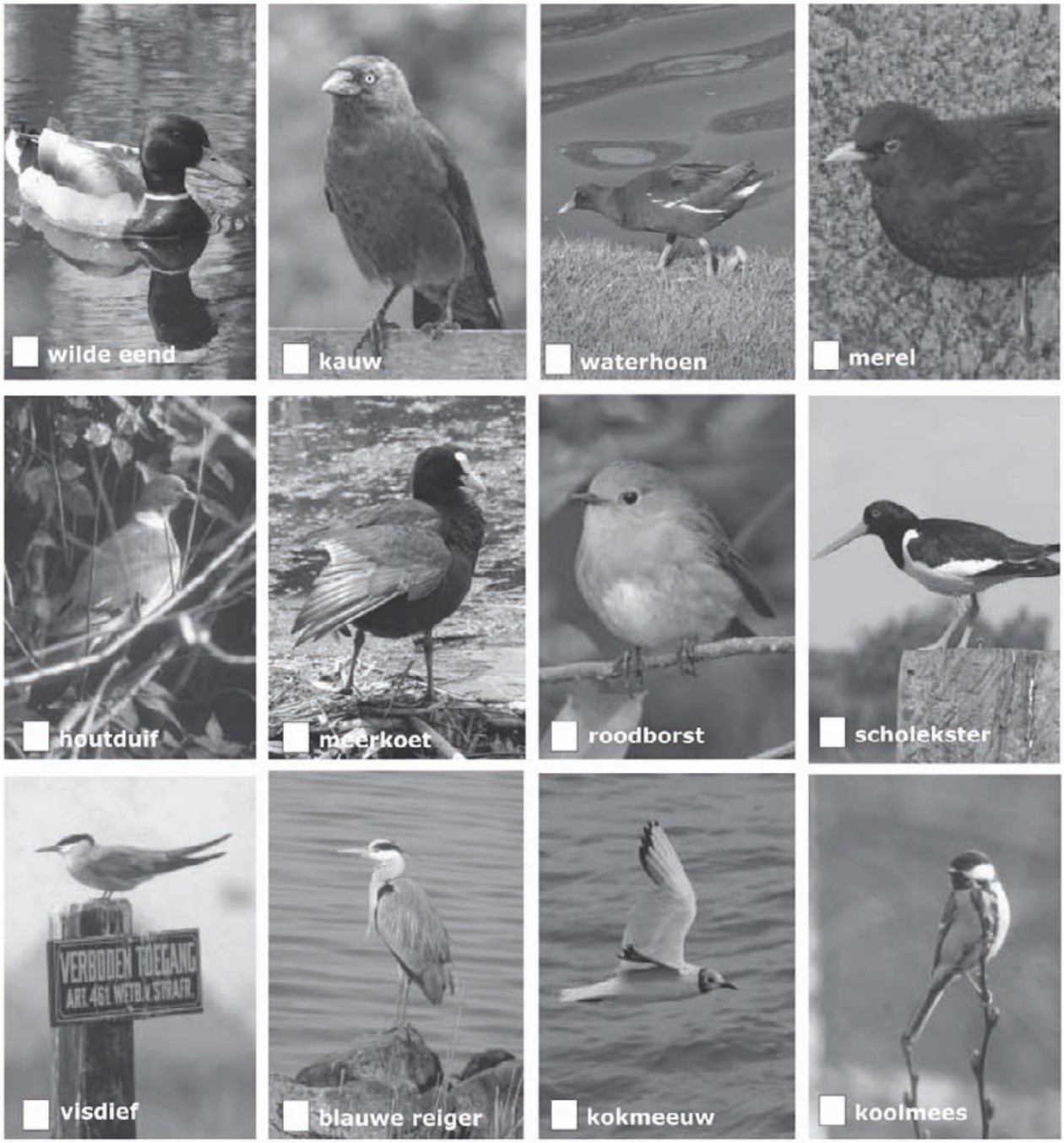
Tip: Soms kun je een plant ook goed aan het blad herkennen.



Inventarisatieblad

Zie ze vliegen!

Je komt heel wat vogels tegen langs het veenpad. Let goed op bij de posten en tijdens het wandelen. **Als je een nieuwe vogel ziet, kijk dan naar de plaatjes. Staat die er op? Kruis hem dan aan.**



Antwoorden opdrachtenpad bij de veenschuur

1 Bij de veenschuur
De antwoorden spreken voor zich – een turf is lichter dan een even groot stuk veengrond, omdat het water er uit verdwenen is!

In de turf kun je resten aantreffen van riet en zeggeplanten.

2 Opdracht spreekt voor zich. De watermunt groeit weerszijden het bruggetje.

3 Op plek 3 zijn de volgende bomen te vinden: es – wilg – els – hazelaar en lijsterbes.

4 Op plek 4 groeien de bomen van plek 3 niet! Hier zien we: meidoorn – vlier – eik - spaanse aak en haagbeuk.
Opvallend is dat op beide, dicht bij elkaar gesitueerde plekken, totaal verschillende soorten groeien! Dat komt hier in Elsenhove waarschijnlijk doordat de bomen zijn aangeplant.
Kinderen die concluderen dat er misschien andere grond ligt, geven wat ons betreft een logische verklaring! (in veen komen geregeld zandruggen boven!)
De es komt op beide plekken voor!

5 Tussen veen en polder

Bij het veen horen:
hoog – natuur – nat – veel soorten planten – mooi – geen veeteelt – geen dijk nodig – meer kleuren.

Bij de polder horen:
water wegpompen – veeteelt – droog – vooral groen - beetje saai – een dijk nodig – weinig soorten planten – cultuur – laag.

6 Opdracht spreekt voor zich.

7 Opvallend aan de knotwilgen is dat er wisselbeheer wordt toegepast.
De ene helft wordt in de even jaren geknot, de andere in oneven jaren.

De planten die tot nu toe op de knotten gevonden zijn:
mos – gras – brandnetel – vlier – robertskruid – kleefkruid – hazelaar – lijsterbes – vogelmuur en zuring.

8 Als de schuur later in het jaar niet meer te zien is: zie richtingpijl op het routekaartje!
Hier groeien veel elzen en berken.
Opdrachten spreken verder voor zich.

9 De kinderen kunnen hier ervaren dat het veen trilt: trilveen!
De sloot links bij de wilgenstruik is moeilijk te vinden.
De sloot rechts kan ook verlanden.

Rechts groeien:
kale jonker – gele lis – lisdodde (rietsigaar)

Links groeien:
zegge en bies

Planten die aan weerszijden van het pad groeien zijn mogelijk:
gras – boterbloem – berenklauw – riet – etc.

Antwoorden zijn niet absoluut! De natuur verandert steeds!

10 De geur van de gagel is heel kenmerkend.
Er zijn vanaf deze plek 4 bosjes gagel te ontdekken.
De doorsnede van de zeggenstengel is driehoekig.

Instructie voor de begeleiders

Beste ouders/begeleiders,

Fijn dat u een groepje leerlingen wilt begeleiden bij het doen van het opdrachtenpad bij de veenschuur.

Op school hebben de kinderen al veel geleerd over veen. Wat het is, hoe het ontstaat, hoe het bewerkt werd en waar het voor gebruikt werd.
Vandaag gaan de kinderen een veengebied bezoeken. Het gebied rond de veenschuur is typisch zo'n veengebied waar men vroeger turf zou steken.
Als de kinderen goed geluisterd en mee gedaan hebben kunnen ze u waarschijnlijk alles vertellen over hoe dat er vroeger aan toe ging.

Bij aankomst bij de veenschuur tegenover speelboederij Elsenhove verzamelen we en wordt de klas opgewacht door een NME Medewerker.
De klas gaat eerst naar binnen waar er een korte inleiding wordt gegeven door de NME medewerker.

Vervolgens gaat u met uw groepje het pad lopen. De leerkracht vertelt bij welke opdracht u begint. Elk groepje krijgt opdrachtbladen, zoekkaarten, een plattegrond van het gebied, een schrijfplankje en een potlood mee.
Op de plattegrond is duidelijk aangegeven waar welke opdracht gedaan moet worden.

De leerkracht heeft er voor gezorgd dat ieder groepje een digitale camera bij zich heeft. De kinderen mogen bij iedere opdracht één of meer relevante foto's maken. Deze foto's worden later gebruikt voor de presentatie.

Op de afgesproken tijd gaat u met uw groepje terug naar de veenschuur, daar zal een afronding van de les plaatsvinden.

Uw rollen als begeleider zijn verder:

- **Zorgen dat de groep goed samenwerkt.**
- **Zorgen dat elk kind aan de beurt komt bij het beantwoorden van de vragen en doen van de opdrachten.**
- **Zorgen dat de kinderen de tijd nemen voor de opdrachten.**
  De opdrachtentocht is nadrukkelijk geen wedstrijd wie het snelste klaar is.
- **Zorgen dat de kinderen met respect omgaan met de natuur;**
  - **zoveel mogelijk op de paden blijven**
  - **geen blaadjes/bloemen van bomen en struiken plukken (tenzij het bij de opdracht hoort)**

Wij wensen u en uw groepje een heel gezellige en leerzame ochtend toe!

Puzzelblad

Na de lessen op school en je bezoek aan Elsenhove weet je vast een heleboel over het laagveen. Die kennis heb je nodig om deze puzzel te maken. Soms helpen de tekeningen je daarbij. Lees de zinnen en bedenk een antwoord. Schrijf het antwoord van zin 1 in de puzzelhokjes achter 1, enz. Als je alles hebt ingevuld, lees je onder het pijltje de oplossing.

1 **Een langwerpig stuk, gedroogd veen.**

2 **Veengrond die heel erg beweegt, als je er op springt, heet** _____

3 **Zo heet het water tussen de legakkers.**

4 **Het tegenovergestelde van laagveen is** _____

5 **Met dit stuk gereedschap schept een baggeraar veenmodder.**

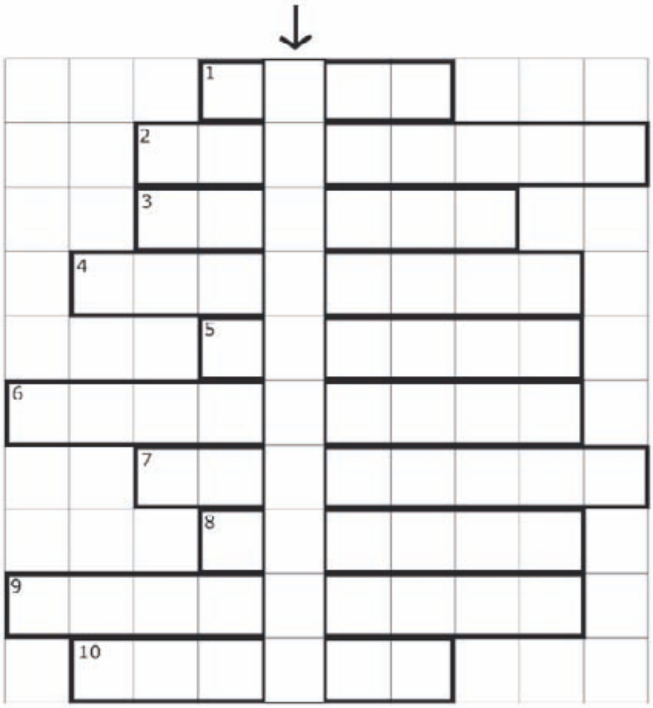
6 **Water dat om een droogmakerij heen ligt.**

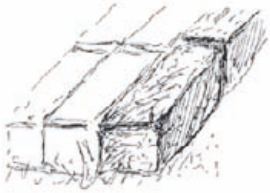
7 **Veel voorkomende watervogel in veengebieden**

8 **Via dit gebouwtje wordt het water in de ringvaart gepompt.**

9 **Naam van het laagveengebied dat je bezocht.**

10 **Een drooggemalen gebied is een** _____





Woordzoeker

In de woordzoeker zitten namen verstopt van dieren en planten, die in Elsenhove leven of in de les staan. Je kunt ze vinden van links naar rechts, of andersom. Maar ook van boven naar beneden en omgekeerd. Jammer genoeg is de maker van de puzzel de oplossing kwijtgeraakt. Hij herinnerde zich nog maar 6 namen. Kunnen jullie de andere namen vinden?
Streep een gevonden naam door in de puzzel. Schrijf de namen ook op! Dat telt straks gemakkelijk. De 6 eerste namen streep je natuurlijk ook door. Wie vindt de meeste?

b	l	o	e	d	z	u	i	g	e	r	x	q	s
h	t	b	v	i	s	d	i	e	f	v	c	n	t
o	z	e	g	g	e	l	o	b	t	i	w	a	e
u	g	g	z	l	e	r	e	m	w	h	z	a	k
t	z	c	v	e	m	l	r	e	t	t	o	h	e
d	l	b	l	l	l	e	g	e	s	e	v	n	l
u	e	i	i	s	o	g	l	r	e	i	k	e	b
i	b	e	e	s	o	a	i	k	a	u	w	z	a
f	i	s	r	u	k	g	w	o	x	q	h	l	a
b	l	a	d	r	o	l	l	e	r	k	b	e	r
r	e	d	ij	r	n	e	s	t	a	a	h	c	s

visdief _____ _____ _____

witbol _____ _____ _____

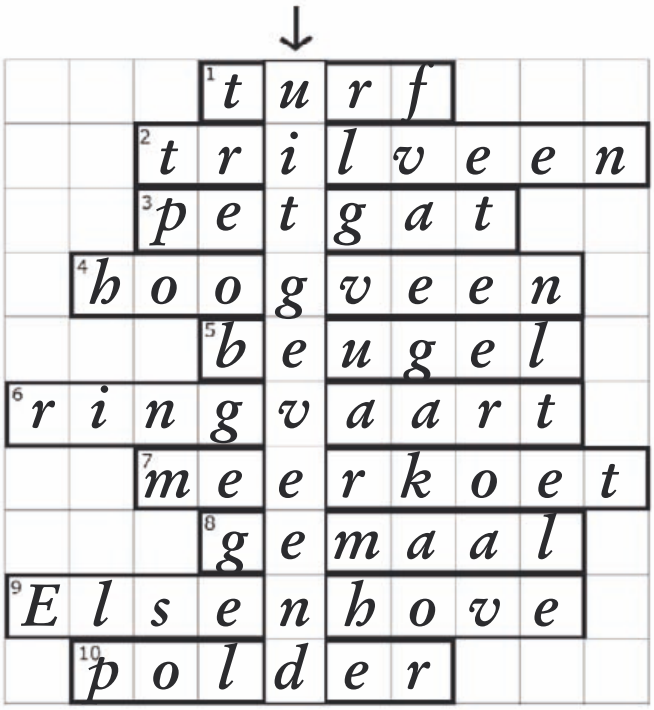
otter _____ _____ _____

vlier _____ _____ _____

houtduif _____ _____ _____

libel _____ _____ _____

Antwoordenblad puzzel



Antwoordenblad woordzoeker

b	l	o	e	d	z	u	i	g	e	r	x	q	s
h	t	b	v	i	s	d	i	e	f	v	c	n	t
o	z	e	g	g	e	l	o	b	t	i	w	a	e
u	g	g	z	l	e	r	e	m	w	h	z	a	k
t	z	c	v	e	m	l	r	e	t	t	o	h	e
d	l	b	l	l	l	e	g	e	s	e	v	n	l
u	e	i	i	s	o	g	l	r	e	i	k	e	b
i	b	e	e	s	o	a	i	k	a	u	w	z	a
f	i	s	r	u	k	g	w	o	x	q	h	l	a
b	l	a	d	r	o	l	l	e	r	k	b	e	r
r	e	d	ij	r	n	e	s	t	a	a	h	c	s

visdief	*bloedzuiger*	*gagel*	*bies*
witbol	*zegge*	*elzenhaan*	*wilg*
otter	*kauw*	*merel*	*meerkoet*
vlier	*bladroller*	*koolmees*	*egel*
houtduif	*stekelbaars*	*rus*	*els*
libel	*schaatsenrijder*	*eik*	*es*

COLOFON

Uitgave: NME Amstelveen,
Postbus 4, 1180 BA Amstelveen
Telefoon (020) 540 45 54

nme@amstelveen.nl
www.amstelveen.nl
www.natuurmilieuweb.nl

Ontwikkeling: Stichting Natuur Buiten-Gewoon

Bewerking: Bart de Koning

Vormgeving: Papyrus Diemen

Foto's en tekeningen: Henk Wester

April 2009
© NME Amstelveen