

Lesbrief bij het boek

SUNNY TWINS
GEVAAR ROND DE STEENFABRIEK

Annette van der Plas

Thema: Speuren langs de rivier
Groep 6, 7 en 8





Aan het einde van deze lesbrief is een bijlage voor leerkrachten/ouders toegevoegd, met opmerkingen bij de opdrachten en antwoord op de vragen (deze kunnen verwijderd worden). De opdrachten kunnen klassikaal besproken worden of als thuiswerkopdracht aan kinderen meegegeven. Het is niet nodig dat de kinderen het boek al gelezen hebben als ze aan de opdrachten beginnen. Wel is het aan te bevelen om het boek voor te lezen of zelf te laten lezen, omdat het thema dan pas echt bij de kinderen gaat leven.

ISBN 9789087821050 | 128 pagina's, | met leeslint | NUR 280 | Prijs € 12,99

Opdracht 1: Wiebelende schoorsteen

Als Suus en Niek uit het raam van hun kamer kijken, zien ze een oude schoorsteen staan. Hij is rond en staat een beetje scheef. Als het hard waait, wiebelt hij. Die schoorsteen hoorde bij een steenfabriek in het dorp Vuren, die in 1991 is gesloten. De meeste gebouwen zijn afgebroken, alleen de ovens staan er nog. Daarin werden miljoenen stenen gebakken.

Suus en Niek beleven in *Spanning rond de steenfabriek* een geheimzinnig avontuur rond deze oude steenfabriek.

Wist je dat Nederland en België vroeger honderden steenfabrieken kenden? Voor het bakken van stenen waren veel mensen nodig. In de zomer begonnen de fabrieksarbeiders soms al om 4.00 uur 's nachts met werken. En heel vroeger hielpen ook de kinderen mee.

- Misschien heeft er bij jou in de buurt ook een steenfabriek gestaan. Kijk eens op: [Locaties | Stichting Historie Grofkeramiek \(www.encyclopedie-grofkeramiek.nl/kaart\)](http://Locaties|StichtingHistorieGrofkeramiek(www.encyclopedie-grofkeramiek.nl/kaart).). Welke dichtstbijzijnde plaats heb je gevonden?

.....
.....
.....

- Valt het jou ook op dat steenfabrieken vooral langs rivieren stonden? Best raar, toch? Want rivieren stromen vaak over. Waarom zouden ze dan die fabrieken juist daar hebben gebouwd?

.....
.....
.....

Suus en Niek wonen vlakbij de ruïne van de steenfabriek. Als ze bij de rivier gaan wandelen, komen ze overal nog stenen tegen. Dat is ook niet zo vreemd, als je weet dat er hier 3 eeuwen lang stenen zijn gebakken. Veel mensen vinden het belangrijk dat de ovens en de schoorsteen blijven bestaan.

- Vind je het zelf ook belangrijk dat de ruïnes van steenfabrieken blijven bestaan? Waarom wel/niet?

.....
.....
.....

De steenfabriek uit *Gevaar rond de steenfabriek* nu (Heufferrein in Vuren bij de Waal)



- In de ovens van de steenfabriek overwinteren vleermuizen. Waarom zouden ze graag op deze plek overwinteren denk je?

.....

.....

.....

Steenfabriek Heuff vroeger
(Bron: HV De Heerlijkheid Vuren)



Opdracht 2: Natte voeten

- Niek vindt het maar vervelend: Al dat lawaai van de machines die werken aan het versterken van de dijk waar hij aan woont. Ook baalt hij van het kappen van mooie bomen op de dijk. Lees maar een stukje mee op pagina 117:

Niek knikt. Hij denkt aan de oordopjes die klaarliggen op zijn bureau vanwege het lawaai van de zware vrachtwagens en kranen die aan de dijkversterking werken. Niet leuk, maar misschien is het allemaal wel nodig. ‘Het Waterschap is onze dijk al aan het versterken, zodat we nooit meer natte voeten krijgen,’ zegt hij.

- Waarom vindt Niek het versterken van de dijk toch belangrijk?

.....

.....

.....

- De dijken in Nederland zijn al heel sterk. Waarom is een extra versterking nodig? Je kunt hier bijvoorbeeld meer over lezen op: Maatregelen om overstromingen te voorkomen | Rijkswaterstaat (www.rijkswaterstaat.nl)

.....

.....

.....

- Houd jij droge voeten als er een overstroming komt? Zoek het op via <https://overstroomik.nl/>

.....

.....

.....

- Zijn er ook andere manieren dan een dijkversterking om ervoor te zorgen dat we geen natte voeten krijgen?

.....

.....

.....

Opdracht 3: Het GeoFort

In *Gevaar rond de steenfabriek* gaan Suus en Niek op onderzoek uit bij het GeoFort. Het fort is een avontuurlijke plek met geheimzinnige gangen, donkere bunkers en een echte speurtuin. Alles draait er om de aarde. Zo kun je in een lift stappen die dwars door de aardbodem gaat en zien hoe Nederland eruit ziet in Minecraft. En je kunt er vinden hoe we in de toekomst droge voeten houden als er steeds meer regenwater naar Nederland stroomt.

- In *Gevaar rond de steenfabriek* bouwen Suus en Niek steenfabriek Heuff na in Geocraft. Wat kun je met Geocraft doen? Je kunt het opzoeken via: [GeoCraft | Wat is GeoCraft \(www.geocraft.nl\)](http://www.geocraft.nl)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



(Bron: Geocraft Community)

- Vind jij dat Suus en Niek de steenfabriek mooi hebben nagebouwd? Is er een gebouw dat jij zelf leuk vindt om na te maken in Geocraft? Je kunt hieronder een tekening maken van hoe dat gebouw eruit ziet.

- Suus en Niek komen er bij hun speurtocht achter dat je met coördinaten een plek kunt terugvinden. Wanneer je de oude naam van het GeoFort (Fort Nieuwe Steeg) opzoekt in Google Maps, kun je ook de coördinaten van het fort vinden. Wat zijn de coördinaten?

.....

- Het fort is onderdeel van de Hollandse Waterlinie. Weet jij waarom de Hollandse Waterlinie werd gebouwd?

.....

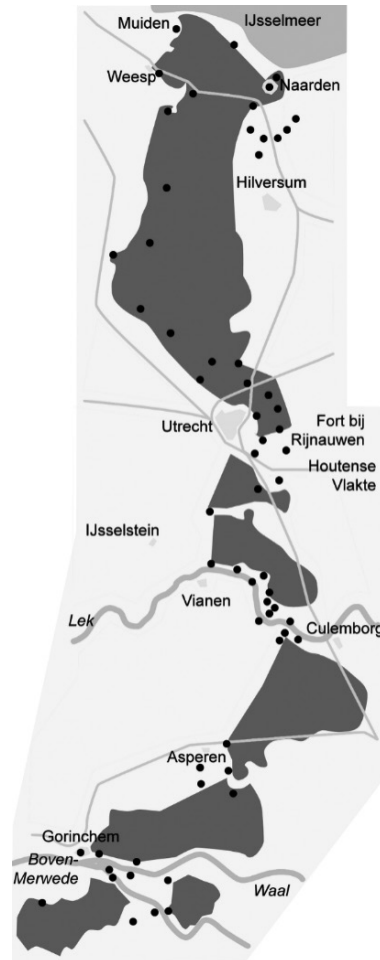
- De Waterlinie is uitgeroepen tot Unesco werelderfgoed. Dit betekent dat het extra beschermd wordt om te bewaren voor de toekomst. Weet jij wat er nog meer werelderfgoed is in Nederland? Op Werelderfgoed in Nederland | Werelderfgoed | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed kun je het vinden

.....

- Hiernaast zie je een plaatje van het gebied van de Waterlinie. Het GeoFort ligt vlakbij het plaatsje Asperen en het riviertje de Linge. Zet een kruisje op de plek waar het GeoFort ongeveer ligt. Steenfabriek Heuff en het huis van Suus en Niek liggen daar ook in de buurt, maar dan een stukje voorbij Gorinchem aan de rivier de Waal. Kijk maar eens of je de plek ongeveer kunt vinden en zet dan een kruis op die plek.

.....

Bron: Hollandse waterlinie - Search (bing.com)



Opdracht 4: Struinen langs de rivier

- Suus en Niek gaan graag op avontuur langs de rivier. Ze bouwen hutten, spelen in het zand en verstoppelen zich tussen de struiken. Ook gaan ze op zoek naar schelpen en spelen met het water. Doe jij dat ook weleens?

Ja/ Nee.

- Spelen kun je in de natuur, maar ook in speeltuinen. Vind je het belangrijk dat er plekken zijn waar kinderen in de natuur kunnen spelen? Of vind je speeltuintjes belangrijker?

.....

- Het gebied tussen een rivier en de bijbehorende dijk noemen we De Uiterwaarden. Dit gebied staat regelmatig onder water. Dat is ook nodig, omdat Nederland het afvoerputje van Europa is (zie pagina 117 van het boek). Wat zouden we met afvoerputje bedoelen?

.....

- Wat kan de rivier achterlaten in de uiterwaarden als het water zich weer terug trekt?

.....

- Waarom is het belangrijk dat we afval zo snel mogelijk weghalen uit de uiterwaarden?

.....

.....

- Kun jij de 10 verschillen vinden? Zet er een cirkel om.



- Wie zijn de natuurlijke grasmaaiers van de uiterwaarden? In "Gevaar rond de steenfabriek" komen Suus en Niek regelmatig dieren tegen die dit als taak hebben.

.....

.....

Opdracht 5: Met Geocaching een schat vinden

Suus en Niek ontdekken in "gevaar rond de steenfabriek" dat Geocaching een spel is waarmee je er lekker op uit kunt om buiten te gaan speuren naar geocaches. Wil je er meer over weten? Kijk dan bijvoorbeeld op <https://www.gezinopreis.nl/geocaching-met-kinderen>

- Wat zit er meestal in een geocache?

.....

.....

- Welke "schat" zou je zelf weleens willen verstoppen in een geocache?

.....

.....

- Wat heb je nodig om te beginnen met geocachen?

.....

.....



Opdracht 6: Speuren

Suus en Niek zijn echte speurders en hebben een eigen detectivebureau: De Sunny Twins. Ze lossen graag raadsels op. Maar dat is niet altijd makkelijk.

Ben jij ook een goede speurder en kun je alle woorden in de speurpuzzel hieronder vinden?

RIVIER - MINECRAFT- OVENS - DIJKEN - GEOFORT
AARDE - GEOCRAFT - WATER - FORT

E	Z	G	E	O	C	R	A	F	T
S	T	K	M	V	R	R	E	R	Q
E	U	H	I	M	T	I	D	D	J
T	A	E	N	Y	R	V	F	I	A
R	S	N	E	V	O	I	W	J	A
O	E	N	C	L	F	E	S	K	R
F	G	T	R	N	H	R	H	E	D
O	Q	S	A	W	O	Y	Q	N	E
E	U	P	F	W	H	R	P	K	Z
G	K	X	T	Q	Y	G	P	M	E

Voor leerkrachten/ ouders

Thema

Het boek *Gevaar rond de steenfabriek* heeft als thema **Speuren langs de rivier**. Het doel is om zo veel mogelijk kinderen te laten zien dat er veel moois te vinden is in de Uiterwaarden en dat we zuinig moeten zijn op dit gebied. Het verhaal speelt in het nu, met aandacht voor het verleden (steenfabrieken) en de toekomst (zuinig zijn op de aarde, waterbeheersing). Het is geschreven in samenwerking met het GeoFort in Herwijnen (zie: *Waar alles om de aarde draait - GeoFort*).

Er is veel aandacht voor **Minecraft** en **vloggen**, twee onderwerpen waar kinderen graag mee bezig zijn en over lezen. Ook de gevaren van vloggen komen aan de orde. Naast deze thema's besteedt het boek aandacht aan de **vrijheid die kinderen nodig hebben om zichzelf te kunnen zijn**. Kinderen die, zoals Niek, anders functioneren dan gemiddeld, kunnen zich (extra) herkennen in het verhaal.

Achtergrondinformatie bij de les: Speuren bij de rivier

De uiterwaarden bij de vele rivieren in Nederland en België hebben een belangrijke taak: Het bergen van overtollig water. Nu in de toekomst de kans op overstromingen toeneemt, komt er steeds meer aandacht voor deze functie. Via dijkversterking en rivierverbreding wordt geprobeerd overstromingen zoveel mogelijk te voorkomen. We willen immers droge voeten blijven houden. Toch is er nog veel meer te zeggen over de gebieden tussen de hoge (winter)dijk en de bedding van de rivier. Zo vinden we hier honderden (restanten) van steenfabrieken. De belangrijkste grondstof voor bakstenen is klei. In de uiterwaarden is door het water veel klei afgezet en daarom was het bij uitstek een geschikte plek voor steenfabrieken. Al vanaf de Middeleeuwen vinden we ze hier terug. De naam van de stenen herinnert vaak nog aan de plaats van herkomst (bv. Waalstenen of IJsselstenen).

Tegenwoordig bestaan er nog maar enkele steenfabrieken. Mooi is dat ze de laatste jaren een nuttige rol spelen. Dat zit zo: Het winnen van klei in de uiterwaarden zorgt voor verlaging van de uiterwaarden en daardoor krijgt de rivier meer ruimte. Vaak krijgt het afgegraven terrein een functie als natuurontwikkeling in plaats van landbouw, waardoor nieuwe soorten planten en dieren de kans krijgen zich te ontwikkelen.

De (vruchtbare) uiterwaarden zijn erg gewild als landbouwgrond, maar voor de diversiteit van de natuur is het belangrijk dat er meer natuurontwikkeling komt.

Zie voor meer informatie onder andere: www.geologievanederland.nl/landschap/landschapsvormen/uiterwaarden

Opmerkingen bij de opdrachten

Er zijn 6 opdrachten. Leerkrachten kunnen zelf inschatten of kinderen alle opdrachten maken of een deel ervan. Aan te bevelen is om het boek (of delen daarvan) voor te lezen aan de kinderen of hen zelf het boek te laten lezen. Dit kan zowel voorafgaand aan het bespreken van de lesbrief als na afloop.

Bij opdracht 1 (Wiebelende schoorsteen):

Bedoeling is dat de kinderen ontdekken dat er honderden steenfabrieken zijn geweest in het verleden. Er is er altijd wel eentje bij hen in de buurt. Overigens is de kaart op *Locaties | Stichting Historie Grofkeramiek* (encyclopedie-grofkeramiek.nl) nog niet (helemaal) compleet. Leuk is om de kinderen een foto te laten opzoeken van de steenfabriek in hun omgeving, zoals bv. hierboven rechts ('Bron: HV den Ouden Dijk', foto van rond 1920).



In de tweede helft van de 20^e eeuw is, vanwege steeds verdergaande automatisering van de productie, een groot aantal bedrijven gesloten en in verval geraakt. Vrijwel alle nog bestaande (grofkeramische) bedrijven horen nu toe aan een handvol concerns.

- Valt het jou ook op dat steenfabrieken vooral langs rivieren stonden? Best raar, toch? Want rivieren stromen vaak over. Waarom zouden ze dan die fabrieken juist daar hebben gebouwd?

Antwoord:

De belangrijkste grondstof voor bakstenen is klei. Het water zette (bij overstromingen) in de uiterwaarden veel klei af en daarom vind je de fabrieken vaak bij rivieren. Het was bovendien makkelijk om de stenen te vervoeren over het water.

- Vind je het zelf ook belangrijk dat de ruïnes van steenfabrieken blijven bestaan? Waarom wel/niet?

Antwoord:

Vertel de kinderen iets over de cultuurhistorische waarde van de steenfabrieken. Vanaf de Middeleeuwen vinden we ze al hier. Doordat de fabrieken niet meer in bedrijf zijn, verdwijnen ook de gebouwen en herinnert maar weinig aan wat hier ooit gebeurd is. Daarnaast zijn de schoorstenen vaak heel herkenbaar in het landschap en vinden veel mensen ze mooi.

- In de ovens van de steenfabriek overwinteren vleermuizen. Waarom zouden ze graag op deze plek overwinteren denk je?

Antwoord:

Vleermuizen houden van donkere gebouwen met veel spleten en verstoppiekes. Mooi is om de link te leggen naar wat het betekent als er vleermuizen overwinteren in een gebouw: Vaak is het dan niet mogelijk om het gebouw zomaar af te breken.

Bij opdracht 2 (Natte voeten):

In deze opdracht leren de kinderen dat het niet vanzelfsprekend is dat ze droge voeten houden. Overstromingen kunnen ook in de toekomst leiden tot problemen. Door klimaatverandering zijn er namelijk vaker periodes met meer regen- en smeltwater. De rivieren moeten daarom het water zo goed mogelijk kunnen vasthouden, bergen of afvoeren. Alleen het versterken en verhogen van dijken geeft onvoldoende bescherming.

- Zijn er ook andere manieren dan een dijkversterking om ervoor te zorgen dat we geen natte voeten krijgen?

Antwoord:

Jazeker. De belangrijkste is het verruimen van de rivier. Dijken worden omgelegd, zodat het water meer de ruimte krijgt en meer gebieden als waterberging kunnen functioneren. Ook kunnen we obstakels in de uiterwaarden verwijderen, zodat het water onbelemmerd kan stromen. Verlaging van de bodem (bijvoorbeeld door het afgraven van klei voor de overgebleven steenfabrieken) helpt ook. Tenslotte kunnen we overtollig water afvoeren via een andere route. Lees hier bijvoorbeeld meer over via: www.geologievanederland.nl/landschap/landschapsvormen/uiterwaarden.

Bij opdracht 3 (Het GeoFort):

Bij het GeoFort draait alles om de aarde. Het is een forteiland dat is omgevormd tot een educatieve attractie. De thema's klimaat, energie en big data staan centraal.

- In "Gevaar rond de steenfabriek" bouwen Suus en Niek steenfabriek Heuff na in Geocraft. Wat kun je met Geocraft doen? Je kunt het opzoeken via GeoCraft | Wat is GeoCraft.

Antwoord:

Op de GeoCraft server staat heel Nederland in Minecraft. De wereld is ingeladen door de computer en is daarom nog grijs. De spelers kunnen de gebouwen, wegen en bomen mooi opbouwen zodat het grijze Nederland verandert in een kleurrijk en realistisch Nederland. Ze kunnen een eigen gebouw naar keuze nabouwen.

Voor meer informatie zie:

GeoCraft | Heel Nederland in Minecraft

- Suus en Niek komen er bij hun speurtocht achter dat je met coördinaten een plek op aarde kunt terugvinden. Wanneer je de oude naam van het GeoFort (Fort Nieuwe Steeg) opzoekt in Google Maps, kun je ook de coördinaten van het fort vinden. Wat zijn de coördinaten?

Antwoord:

De coördinaten zijn: 51.867016, 5.128033

- Het fort is onderdeel van de Hollandse Waterlinie. Weet jij waarom de Hollandse Waterlinie werd gebouwd?

Antwoord:

De Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) is een belangrijke verdedigingslinie uit de Nederlandse geschiedenis. De waterlinie beschermde een groot deel van Holland en de stad Utrecht. De waterlinie is in gebruik geweest van 1870 tot 1945. Bron: Hollandse waterlinie - Search (bing.com)

Bij opdracht 4 (Struinen langs de rivier):

Vertel de kinderen waarom de uiterwaarden van groot belang zijn. Ze zijn natuurlijk nodig voor de waterberging, maar herbergen ook bijzondere natuur, zoals sloten, moerasjes en houtwallen. Daarnaast vinden we er de karakteristieke restanten van steenfabrieken. Vanwege de vruchtbare grond vinden we er veel landbouw (weide- en hooiland), alhoewel de laatste jaren wel geprobeerd wordt om deze landbouwgronden terug te geven aan de natuur.

- Het gebied tussen een rivier en de bijbehorende dijk noemen we De Uiterwaarden. Het is een bijzonder natuurerrein dat nog steeds regelmatig onder water staat. Dat is ook nodig, omdat Nederland het afvoerputje van Europa is (zie pagina 117 van het boek). Wat zouden we met afvoerputje bedoelen?

Antwoord:

Al het regenwater uit bv. Duitsland en Oostenrijk komt via de rivieren bij ons terecht. En daar krijgen we steeds meer last van, mede doordat het klimaat verandert.

- Wat kan de rivier achterlaten in de uiterwaarden als het water zich weer terug trekt?

Antwoord: Zand, klei, schelpjes, slierten, afval etc

- Kun jij de 10 verschillen vinden? Zet er een cirkel om..

Antwoord:



- Welke natuurlijke grasmaaiers houden het gras in de uiterwaarden kort? In "Gevaar rond de steenfabriek" komen Suus en Niek regelmatig dieren tegen die dit als taak hebben. En bij het bouwen van de steenfabriek in Minecraft laten ze ook andere dieren het gras kortwieken.

Antwoord:

Paarden, runderen, schapen en geiten. Zie ook: Warm welkom aan natuurlijke grasmaaiers - Engbertsdijkvenen

Bij opdracht 5 (Met Geocaching kun je een schat vinden):

Leuk om te inventariseren welke kinderen al eens een geocache gevonden hebben. Was het makkelijk om de schat te vinden?

Bij opdracht 6 (Speuren):

E	Z	G	E	O	C	R	A	F	T
S	T	K	M	V	R	R	E	R	Q
E	U	H	I	M	T	I	D	D	J
T	A	E	N	Y	R	V	F	I	A
R	S	N	E	V	O	I	W	J	A
O	E	N	C	L	F	E	S	K	R
F	G	T	R	N	H	R	H	E	D
O	Q	S	A	W	O	Y	Q	N	E
E	U	P	F	W	H	R	P	K	Z
G	K	X	T	Q	Y	G	P	M	E

P.S. U kunt de lesbrieven naar de kinderen doorsturen zonder het gedeelte Voor Leerkrachten/ ouders erbij door deze laatste pagina's te verwijderen uit de pdf.

Waar vind ik het boek?

Meer informatie over het boek is te vinden op www.annettevanderplas.nl/nieuws/.

Het boek is verkrijgbaar via alle boekhandels en via uitgeverij Buddy Books (www.buddybooks.nl).

Vind je het leuk om een gesigneerd exemplaar te ontvangen? Bestel dan bij de auteur via www.annettevanderplas.nl/contact

Je kunt het boek volgen via Facebook:

www.facebook.com/sunnytwinsactie.

Via Instagram is het boek te volgen via:

https://www.instagram.com/sunny_twins.

Voor meer informatie of een reactie kun je terecht op www.annettevanderplas.nl.