



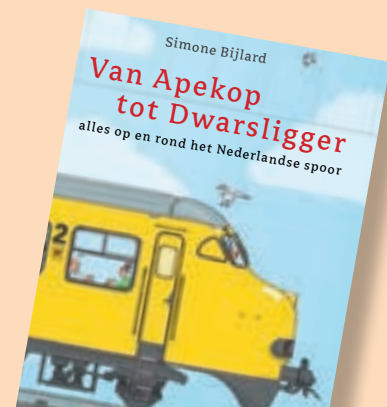
LES BRIEF

VANAF
GROEP 5

Van Apekop tot Dwarsligger

Treinfans opgelet! In dit grote kijk- en weetboek staat alles over treinen. De gedetailleerde illustraties, kaarten en dwarsdoorsnedes laten zien hoe alles op en rond het spoor werkt. Je leert hoe een machinist een trein bestuurt en hoe seinen en wissels werken. Of je ontdekt meer over treinongelukken en het aanleggen van nieuwe sporen.

Deze lesbrief bevat opdrachten waarmee leerlingen vanaf groep 5 aan de slag kunnen gaan.



Auteur en illustrator:

Simone Bijlard

ISBN: 9789045128283

Em. Querido's Uitgeverij/

Singel Uitgeverijen,

Amsterdam 2022





Ontwikkelingsgebied
Studievaardigheden en topografie

Nodig
Werkblad 'Van a naar b' (voor iedere leerling één), toegang tot een computer, tablet of smartphone met internet

Duur opdracht
20 tot 30 minuten

Individueel



1 | Waar ga jij naartoe?

Deel het werkblad uit in de klas en vraag de leerlingen om alle vragen in te vullen. Eerst bedenken ze zelf een locatie om naartoe te reizen. Ze mogen zelf uitzoeken hoe ze daar komen, via welke stations ze dan reizen, met welk treinverbinding dat kan en wat dat kost. Op het werkblad staan de vragen, waarmee ze aan de slag kunnen gaan, met daarbij ook enkele zoektips, die ze kunnen helpen.

Zijn leerlingen klaar met het verzamelen van alle informatie en het beantwoorden van de vragen? Dan mogen ze de reis die ze willen afleggen tekenen op de kaart van Nederland.

Sluit de opdracht af door nog klassikaal na te praten over hun bevindingen. Reizen leerlingen vaak met de trein? Hebben ze zaken ontdekt die ze eerder niet wisten? Welke?



Ontwikkelingsgebied
Reken- en leesvaardigheid

Nodig
Rekenblad 'Rekenen maar!' (voor iedere leerling één) en eventueel wat klad- of schrijfpapier

Duur opdracht
10 tot 15 minuten

Individueel of in duo's



2 | Rekenen maar!

Deel het rekenblad uit en laat leerlingen zelfstandig aan de slag gaan met de sommen. Komen ze er niet uit of vinden ze de sommen moeilijk? Laat leerlingen dan samenwerken in duo's of help ze op weg door de eerste vraag klassikaal te doen.

Is iedereen klaar? Neem de juiste antwoorden door met de klas.

De juiste antwoorden zijn:

Opdracht 1. Zo ver?
320 kilometer (4×80)

Opdracht 2. Wat kost het?
 $\text{€ } 53,70$ ($\text{€ } 16,50 \times 2 = 33 + \text{€ } 9,90 = \text{€ } 42,90 + 3 \times \text{€ } 2,50 = \text{€ } 7,50 + \text{€ } 3,30$)

Opdracht 3. Erin en eruit!
210 ($295 - 150 + 65$)

Opdracht 4. Stoelendans
418 ($70 + 155 + 163 + 30$)



Ontwikkelingsgebied
Creatieve vaardigheden

Nodig

Werkblad 'Trein van de toekomst'
(voor iedere leerling één)
en tekenmaterialen zoals
kleurpotloden, stiften,
wasco, ecoline,
houtschool en
fineliners

Duur opdracht
15 tot 20 minuten

Individueel



3 | Trein van de toekomst

In *Van Apekop tot Dwarsligger* schetst de auteur en illustrator een aantal toekomstscenario's over hoe treinen eruit kunnen gaan zien. Gaan ze straks met de snelheid van het geluid? Of zwevend via de hyperloop, een systeem waarin vacuümtreinen rijden?

Deel het tekenblad uit in de klas en vertel dat leerlingen zelf een trein voor de toekomst mogen uitvinden. Aan de hand van de vragen op het tekenvel worden ze aan het denken gezet. Laat de klas ter inspiratie de illustraties uit het boek zien of laat ze op internet zoeken naar afbeeldingen van treinen van de toekomst.

Zijn de leerlingen uitgedacht en getekend?

Hang de tekeningen op in de klas en laat iedere leerling kort vertellen over zijn ontwerp.



COLOFON

Deze lesbrief is een uitgave van Em. Querido's
Uitgeverij/Singel Uitgeverijen • Redactie
Firma Fluks • Vormgeving Mariska Schotman.

VAKER DIT SOORT LESMATERIAAL ONTVANGEN?

Ga naar www.naarschoolmetquerido.nl en
schrijf u in voor de onderwijsnieuwsbrief!



Van a naar b

Hoe reis je met de trein vanaf jouw huis naar je opa en oma, het pretpark of een ander deel van het land? Alle treintrajecten staan vermeld op een spoorkaart. Deze kaart laat zien welke stations met elkaar verbonden zijn. Vul de vragen in en ontdek meer over je reis!

Vraag 1

Je bent een dagje vrij en mag zelf kiezen wat je gaat doen. Je gaat er met de trein naartoe. Waar reis jij heen? Let op! Vul ook de plaatsnaam of het adres in van de plek die jij kiest.

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

Vraag 2

Welk treinstation ligt het dichtst bij jouw huis?

.....

Vraag 3

Zoek op internet naar bijzondere informatie of leuke weetjes over dit station! Schrijf ze hier op:

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

Vraag 4

Hoe ga je naar het station? (lopend, fietsend, met de bus, auto of taxi)

.....

Vraag 5

Hoelang is het reizen naar het station?

.....



Vul je huisadres en het station in op Google maps en klik aan hoe je erheen reist. De reistijd verschijnt dan onder in beeld.

Vraag 6

Welk station ligt dicht bij jouw eindbestemming?

.....

Vraag 7

Hoe vaak en waar moet je overstappen tijdens jouw treinreis?

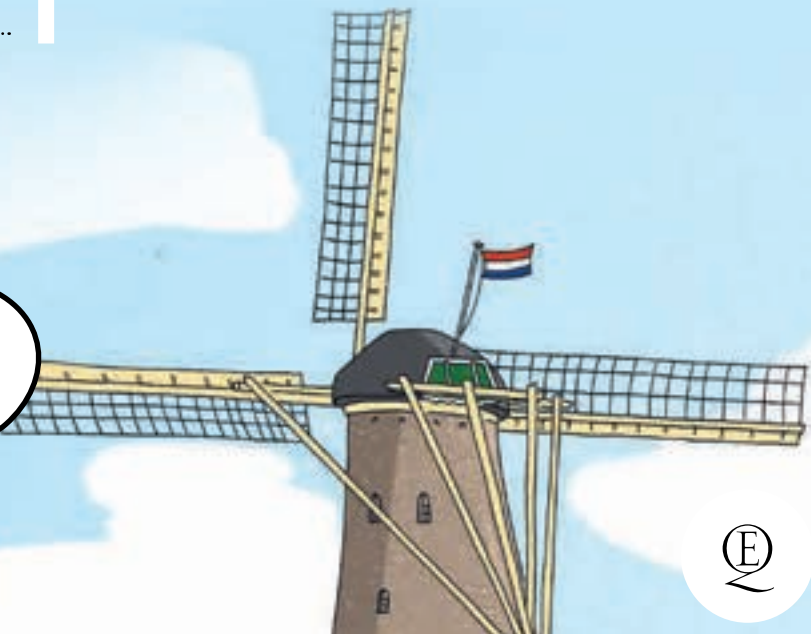
.....



Vul je begin en eindlocatie in via Ns.nl, de NS-app of Ov9292.nl.



In Van Apekop tot Dwarsligger staat bijvoorbeeld dat station Den Haag Centraal de sjoelbak wordt genoemd door treinmachinisten. De sporen eindigen in dit station, dus de treinen moeten altijd weer terug rijden voor ze verder kunnen. Het lijkt daardoor alsof de treinen door het poortje van een sjoelbak rijden.






**WERK-
BLAD**

Vraag 8

Op welke stations stopt de trein onderweg?

.....

.....

.....

.....

Vraag 9

Wat voor verbinding rijdt er op het traject? Een intercity, een intercity direct of een sprinter?

.....

Vraag 10

Weet je ook wat het verschil is tussen een intercity en een sprinter?

.....

.....



Kijk op Wikikids.nl voor het verschil tussen deze treinen.

Vraag 11

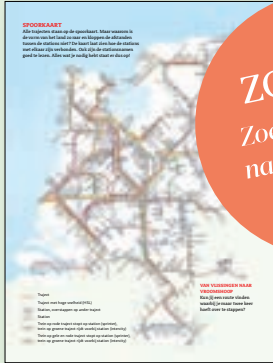
Wat kost jouw treinkaartje?

€





Teken de reis die je wilt maken!



ZOEKTIP!
Zoek op internet naar 'spoorkaart Nederland'



- 1 Zet een gekleurde stip op de plek waar je woont, op de juiste plek in de kaart van Nederland.
- 2 Zoek op waar de eindbestemming van jouw reis ligt. Zet die stip ook in de kaart.
- 3 Teken het begin- en eindstation op de juiste plek in de kaart.

TIP! Hou de spoorkaart van Nederland erbij.

- 4 Kleur of teken het traject van jouw reis van station naar station op de kaart. Hou daarmee ook rekening met de stations en plaatsen waar je langskomt.

TIP! Kijk hiervoor in een atlas of op Google maps.





Rekenen maar!

Lees de opgaven, maak de som en vul in!
Kom je er niet uit? Vraag hulp aan een klasgenoot.

Opgave 1. Zo ver?



Pieter Buren stapt in Groningen op de trein en reist helemaal naar Maastricht in Limburg. De reis duurt 4 uur en de trein rijdt gemiddeld 80 kilometer per uur. Hoeveel kilometer legt de trein af?

Dit is de som:

.....

Het juiste antwoord is:

.....

Opgave 2. Wat kost het?

Een vader, een moeder, een drieling, hun opa en de hond gaan met de trein naar het bos voor een wandeling. De vader en moeder moeten het volle tarief betalen voor een treinkaartje, opa krijgt 40% korting en de drieling reist met een railrunner-kaartje. Wat kost reizen met de trein voor deze familie? Bereken de kosten:

Dit is de som:

.....

.....

Het juiste antwoord is:

.....



PRIJS PER KAART

Kaartje vol tarief	€ 16,50
Kaartje, 40% korting	€ 9,90
Railrunner	€ 2,50
Dagkaart hond	€ 3,30



REKEN- BLAD



Opgave 3. Erin en eruit!

Als de trein het station van Eindhoven binnenrijdt, zit de trein stampvol. Er zitten wel 295 mensen in de trein. In Eindhoven stappen 150 mensen uit. De trein vertrekt 5 minuten later richting station Helmond, en in die tijd stappen nog 65 mensen in. Hoeveel mensen zitten in de trein als de trein aankomt op station Helmond?

Dit is de som:

.....
.....

Het juiste antwoord is:

.....

Opgave 4. Stoelendans

Een trein heeft verschillende plekken om te zitten. Er zijn stoelen in de eersteklas-coupé, in de tweeklas-coupé of op de klapstoelen bij de in- en uitgang voor de coupes. Per trein zijn er 70 plekken in de eersteklas-coupé, 155 zitplekken boven in de tweedeklas en 163 stoelen beneden in de tweedeklas en nog eens 30 klapstoeltjes. Hoeveel zitplekken zijn er in totaal in deze trein?



Dit is de som:

.....
.....

Het juiste antwoord is:

.....



Trein van de toekomst

Vul de vragen in. Ze helpen je op weg bij het ontwerpen van jouw trein van de toekomst.



Over jouw trein van de toekomst

Hoe snel gaat jouw trein?

.....
.....

Het systeem van mijn toekomsttrein werkt zo:

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



Wat is er zo bijzonder aan jouw trein van de toekomst?

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

Hoe noem je jouw trein?

.....
.....



Teken of beschrijf hoe jouw trein van de toekomst eruitziet!

