

Handleiding voor de leerkracht

INFR/ABEL



uitgeverij
averbode



Beste leerkrachten

Een nieuw schooljaar, een nieuwe klas vol uitdagingen! Jammer genoeg doen er zich elk jaar nog ongevallen voor langs de sporen, aan overwegen en in stations. Vaak met slachtoffers tot gevolg. Die ongevallen zijn dikwijls te wijten aan onoplettendheid, onwetendheid of onvoorzichtigheid. Jammer genoeg tellen we elk jaar ook jongeren bij deze slachtoffers.

Daarom zet Infrabel zich jaar na jaar in om jongeren te **informer**en en te **sensibiliser**en rond de **risico's aan de sporen**. En volgens ons kan die sensibilisering niet vroeg genoeg beginnen en vergeten we dus zeker de allerkleinsten niet. Ook dit schooljaar staan we bij Infrabel klaar om u maximaal te ondersteunen bij het aanbieden van die leerstof.

Misschien kende u al onze schoolkalenders, schoolkit of leerlingenboekjes? Vanaf dit schooljaar hebben we iets anders in petto: we hebben onze leerlingenboekjes grondig vernieuwd, om zo informatie over spoorveiligheid nog meer op maat van de leerlingen te kunnen aanbieden. We werken nu per graad, met telkens een bijbehorende handleiding voor de leerkracht. Op die manier willen we u een geïntegreerd pakket aanbieden.

Wilt u nog extra materiaal? Neem dan zeker een kijkje op www.infrabel.be. U kunt er onze schoolkalender en extra werkboekjes bestellen en u vindt er affiches, interessante filmpjes en themagebonden foto's.

Heeft u nog vragen? Wilt u meer informatie? Wenst u dat een medewerker van Infrabel een les komt geven? Aarzel dan niet om contact met ons op te nemen via railsecurity@infrabel.be.

We wensen u
veel lesplezier!



INHOUD

Hoe gebruikt u dit pakket?	p. 3
Instaples • Start van het project	p. 4
Les 1 • Veiligheid aan de overweg	p. 6
Les 2 • Veiligheid in het station	p. 9
Les 3 • Veiligheid langs de sporen	p. 12
Hoekenwerk	p. 14
Slotles • Campagne op school	p. 19

Dit educatieve project is een initiatief van Infrabel en werd gerealiseerd door Uitgeverij Averbode ©2021

*Concept & auteurs Elke Lambrecht & Ruben Schoonbaert
• Illustraties Atelier Design www.atelierdesign.be • Foto's Infrabel • Vormgeving Infrabel • Project Manager Liesbeth Pairoux en Annelies De Keyser • Verantwoordelijke uitgever Lucia Van Laer*

HOE GEBRUIKT U DIT PAKKET?

Dit kant-en-klare pakket over **spoorveiligheid** bestaat uit een **werkboekje** voor de leerlingen en een **handleiding** per graad, conform de huidige [eindtermen en leerplandoelen](#). We bieden ook enkele **themaposters** aan die perfect aansluiten bij de drie w.o.-georiënteerde lessen.

Per graad bouwden we een gebruiksvriendelijk pakket op met als doel campagne te voeren voor meer veiligheid op en rond het spoor. Na een korte duiding starten we met drie **basislessen**. Daarna verwerken de leerlingen de geleerde inhoud in **hoekenwerk**. Tot slot werken ze een eigen **sensibiliseringscampagne** uit.

Bij elke les bieden we via een link extra didactisch materiaal aan.

U kunt met dit pakket gewoon in de klas aan de slag gaan, maar het kan ook ingezet worden voor een klasoverschrijdend **project** rond spoorveiligheid. Wanneer de hele school op hetzelfde moment rond spoorveiligheid werkt en de leerlingen elkaars resultaten zien (van bv. de sensibiliseringscampagne), dan zal de impact van de content nog groter zijn.

Op www.infrabel.be/nl/scholen vindt u nog meer materiaal dat u kunt gebruiken in de klas. U vindt er ook de [oplossingen](#) van het werkboekje.

Lesdoelen

- Voorkennis oproepen en gebruiken om de (quiz)vragen juist te beantwoorden.
- De woordenschat omtrent spoorveiligheid correct, verzorgd en gepast gebruiken.
- Nieuwsgierig zijn en bereidheid tonen om de inhoud van het thema te ontdekken en erover te leren.

Materiaal

- werkboekje p. 2-4
- [knipblad quizkaartjes](#)

LESVERLOOP

Intro

Schotel de leerlingen een raadsel voor: *Aan hoge snelheid raas ik altijd rechtdoor. Wat ben ik?* (een trein)

Bespreek kort deze raadsels:

- *Wie kent een ander woord voor razen?* (racen, zoeven, snel voorbijkomen)
- *Heeft iemand een idee hoe snel een trein ongeveer rijdt?* (een moderne trein kan gemakkelijk 160 km/u halen)
- *Wat bedoelen we met 'altijd rechtdoor'?* (Een trein kan niet zomaar rechtsomkeer maken.)

Nadat de leerlingen het antwoord hebben geraden, polst u in een **klasgesprek** naar de woordenschat over de verschillende plaatsen rond het spoor/de trein.

Aan welke plaatsen en dingen denk je wanneer je de woorden 'trein' en 'sporen' hoort? (station, perron, spooroverweg, stationschef, conducteur ...)

Noteer zeker de drie plaatsen (spooroverweg, langs de sporen, in het station/ op het perron) op het bord. Vertel dat jullie in de komende periode een project zullen uitwerken rond spoorveiligheid op die plaatsen. Het project eindigt met een affichecampagne.

Kern

1 // Onderwijsleergesprek

Bekijk en bespreek het filmpje '[Ontdek het verhaal van Jeroom](#)' in een **onderwijsleergesprek**.

- *Wie zien we in het filmpje?* (Jeroom Slagboom)
- *Wat is er zo bijzonder aan Jeroom Slagboom?* (Zijn ene arm staat altijd horizontaal.)
- *Wat is er in het begin van het filmpje aan de hand met Jeroom Slagboom?* (Hij is verdrietig.)
- *Waarom is hij verdrietig?* (Ze negeren hem, niemand ziet hem staan, iedereen steekt hem voorbij, hij heeft de 'slagboomblues' ...)
- *Hoe raakt hij uiteindelijk verlost van de 'slagboomblues'?* (Het meisje op de fiets ziet hem wel staan, aan de overweg.)
- *Waarom is hij daar zo blij om, denk je?* (Hij heeft nu een belangrijke taak: voor de veiligheid van de mensen zorgen aan een spooroverweg.)



2 // Quiz

Om jullie kennis over spoorveiligheid te testen, spelen we een quiz. Ik stel een vraag. Houd het kaartje 'Dat mag!' omhoog als je denkt dat iets mag. Houd het kaartje 'Dat mag niet!' omhoog als je denkt dat iets niet mag.

Vraag 1 • Ik moet nog een kwartier wachten voordat de trein komt. Ik doe met mijn broer een wedstrijdje om-ter-langst-op-één-been-staan op de gele lijn aan de rand van het perron. (Dat mag niet!)

Vraag 2 • Ik heb geen zin om te wachten aan de spooroverweg. Ik gebruik snel de voetgangerstunnel om aan de andere kant te raken. (Dat mag!)

Vraag 3 • Oh jee! Binnen één minuut rijdt de trein het station binnen. Ik loop gauw over de sporen, dan ben ik sneller op het juiste perron. (Dat mag niet!)

Vraag 4 • Moet dat nu echt zolang duren? Ik steek de spoorweg over als het licht op wit springt. (Dat mag!)

Vraag 5 • De trein heeft vertraging. Gelukkig heb ik mijn bal mee om op het perron te spelen. (Dat mag niet!)

Bespreek elke situatie onmiddellijk nadat de leerlingen hun kaartjes omhoog hielden. De leerlingen duiden de juiste antwoorden aan op p. 3 van hun **werkboekje**.



Slot

Noteer in een **mindmap** aan het bord wat de leerlingen al weten over spoorveiligheid. Noteer tot slot de vragen én wat de leerlingen nog extra willen leren onder de mindmap. Bespreek dat nog even. Naarmate het project vordert, zult u vragen kunnen wegvegen en opgedane kennis aan de mindmap kunnen toevoegen.

In de volgende lessen voorzien we telkens een momentje waarin de leerlingen hun eigen mindmap op p. 4-5 van hun **werkboekje** kunnen aanvullen.



Lesdoelen

- De volgende signalisatietekens herkennen en benoemen: verkeersborden die een overweg aanduiden, Sint-Andrieskruisen, slagbomen, belsignaal.
- Gewenst en foutief gedrag aan een spoorweg bespreken.
- Op gepaste wijze reageren in gevaarlijke situaties.

Materiaal

- A3-bladen met placematindeling
- fluovestjes
- fotoblad
- spiegels
- stoepkrijt
- werkboekje p. 6-7
- touw voor kijklijnen

LESVERLOOP

Intro

Houd met de leerlingen een **onderwijsleergesprek** over een spooroverweg in de buurt.

- *Wat is een spoorweg?* (de plaats waar een spoorlijn en een weg elkaar kruisen)
- *Waarvoor dient een spooroverweg?* (om als verkeersdeelnemer met de wagen, met de fiets of te voet de sporen over te steken)
- *Waarom herken je een spooroverweg?* (slagbomen, verkeersbord, Sint-Andrieskruis ...)

Omdat een tekening soms meer zegt dan woorden, kunt u bij deze laatste vraag de leerlingen om beurt hun antwoorden op het bord laten tekenen.

- *Is de spooroverweg in de buurt een veilige spooroverweg? Waarom wel/niet?*
- *Gebeurden er al eens ongevallen? Zo ja, hoe kwam dat dan? ...*

Kern

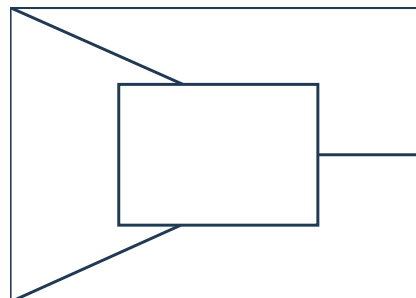
1 // Placemat

De leerlingen bekijken dit filmpje: [‘Veiligheid rond overwegen’](#).

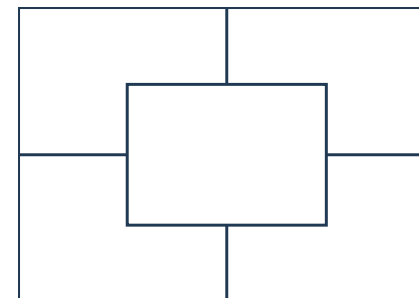
Ze lossen in groep én volgens de placematmethode de opdrachten op. Afhankelijk van de grootte van de klasgroep, verdeelt u de leerlingen in groepjes van drie à vier leerlingen.

Bezorg elke groep een A3-blad met daarop de volgende indeling (volgens het aantal leerlingen in een groepje). Elke leerling legt een **blauwe** en een **groene** balpen of stift klaar.

Voor drie leerlingen:



Voor vier leerlingen:



Noteer deze vraag op het bord (in het blauw):

Welke veiligheidssystemen zijn er aan een spooroverweg?

Geef de leerlingen even de tijd om daarover na te denken. Laat hen eerst zelfstandig notities maken in hun eigen schrijfruimte. Daarna proberen ze in groep tot één gemeenschappelijk antwoord te komen. Dat noteren ze in de rechthoek in het midden. Ze gebruiken daarvoor de **blauwe** balpen.

Overloop de antwoorden. (belsignaal, verkeerslichten met Sint-Andrieskruis, signalisatieborden en slagbomen) Hang de prenten van het [fotoblad](#) als antwoord onder de vraag.

Bekijk het filmpje een tweede keer. De leerlingen doen dezelfde oefening, maar buigen zich nu over deze vraag: *Welke gedragsregels moet je naleven aan een spooroverweg?*

Ze noteren hun antwoorden in hun eigen schrijfruimte én in de rechthoek in het midden (met groen). Laat de antwoorden klassikaal opsommen. (Je moet stoppen aan een overweg wanneer de rode lichten knipperen, het belsignaal klinkt en de slagbomen naar beneden gaan/zijn. Je mag pas oversteken wanneer het licht wit is en de slagbomen helemaal omhoog zijn.) Noteer ze ook nu weer op het bord.

Rond de oefening af met nog enkele vragen:

- *Wie maakte dit campagnefilmpje?* (Spoorbeheerder Infrabel)
- *Waarom?* (Omdat er nog steeds te veel mensen de sporen oversteken wanneer het niet mag en dat is levensgevaarlijk.)

Om dat te staven, bekijkt u samen met de leerlingen dit [spoorloopfilmpje van Wandre](#) en dit [filmpje van Nijlen](#).



2 // Outdoor Game

In de filmpjes is duidelijk te zien dat een trein sneller aan een overweg is dan gedacht (Wandre) én dat de ene trein een andere kan verstoppen (Nijlen). Dat zijn dan ook de hoofdredenen waarom je nooit een spooroverweg mag oversteken bij rood licht en wanneer de slagbomen gesloten zijn.

Ga met de leerlingen naar de speelplaats of een grote ruimte (bv. de turnzaal). Om de eigen visibiliteit en de reactiesnelheid in het verkeer te testen laat u de leerlingen enkele tik- en verstoppelletjes spelen:

Opvallend verstoppertje

Geef de helft van de leerlingen een fluovestje. Laat hen nu het klassieke verstoppertje spelen. Welke leerlingen worden het snelst gevonden: de leerlingen met of zonder fluovestje?

Verstoppertje voor ijdeltuiten

De 'zoeker(s)' gaat (gaan) op zoek naar de 'verstoppers' met behulp van een spiegel. De zoeker mag enkel achteruit stappen en gebruikt de spiegel om verstopte medeleerlingen te vinden.

De verstoppers zetten zich netjes achter de zoeker. De zoeker probeert met behulp van een spiegel te ontdekken hoeveel medeleerlingen er achter hem/haar staan. Kan hij/zij ook de namen noemen?

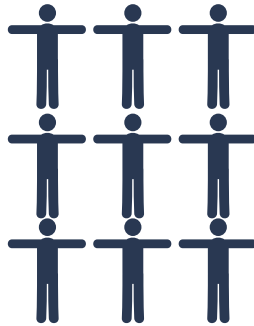
Verstoppertje met kijklijnen

Teken vooraf met krijt op de speelplaats zoveel kruisjes als er leerlingen zijn in de klas. Teken met een andere kleur tegen de muur een viertal cirkels voor de 'zoekers'. De zoekers tellen tot tien. In die tijd hebben alle andere leerlingen een kruisje opgezocht. Welke zoeker 'vindt' (ziet) de meeste leerlingen? Bespreek hoe dat komt aan de hand van kijklijnen.

Doolhof met slagbomen

Duid een tikker en een looper aan. Verdeel de rest van de klas in minimaal drie rijen achter elkaar. Die leerlingen houden hun armen open (horizontaal en opzij). Ze raken daarbij de vingertoppen van de leerling(en) naast zich.

Zo ontstaat er een soort muur waar de tikker en de looper langs kunnen lopen, maar waar ze niet doorheen mogen. Laat het tikspel starten. Roep na verloop van tijd plots 'links' of 'rechts'. Alle stilstaande leerlingen draaien een kwartslag naar links of rechts. Bij het woord 'wissel' draaien de rollen tikker/loper om: de looper wordt tikker en omgekeerd. Wissel van tikker en looper wanneer de looper is getikt.



Slot

De leerlingen nemen hun **werkboekje** erbij. Ze maken de oefeningen over de verschillende veiligheidssystemen en de bijbehorende gedragsregels.

1 // Signalisatie

Op p. 6 van het **werkboekje** staat een oefening waarbij de leerlingen de veiligheidssystemen aan een overweg moeten benoemen. Laat hen mondeling uitleggen welke functie die systemen hebben.

2 // Veilig of niet?

De leerlingen vinden in hun **werkboekje** op p.7 een aantal foto's van spooroverwegen. Ze kleuren het bolletje groen als het veilig is om de overweg over te steken. Is het niet veilig? Dan kleuren ze het bolletje rood.

Tot slot bedenken ze een passend antwoord op de overwegsituatie.

3 // Mindmap

Op p. 4-5 van het **werkboekje** staat een mindmap over spoorveiligheid. Zoals u bij de instaples al kon lezen, raden we aan om elke les af te sluiten met een klassikale aanvulling van de mindmap.

Vul de mindmap (van de instaples) aan op het bord aan en veeg de vragen weg die tijdens deze les werden beantwoord.



Lesdoelen

- Items rond veiligheid in het station herkennen (kleding spoorwerkers, lichten slagbomen, lijn op het perron, reliëftegels, pictogrammen ...).
- Elementaire verkeersregels en -borden in het station kennen en toepassen:
 - achter de lijn of reliëftegels blijven;
 - de sporen oversteken via de brug of tunnel;
 - niets oprapen van de sporen.

Materiaal

- [fotoblad](#)
- [antwoordkaart](#)
- werkboekje p. 8-10
- [werkblad](#)
- lege blikjes, rietjes, meetlat

LESVERLOOP

Intro

Verdeel de klas in acht groepjes. Geef hen even de tijd om de eerste oefening op p. 8-9 van het **werkboekje** te maken. Verbeter klassikaal.

Geef elk groepje nu een afbeelding van het [fotoblad](#). Drie groepjes hebben een afbeelding van een gevaarlijke situatie (foto 1 t.e.m. 3). De andere groepjes hebben de middelen om die situatie op te lossen (foto 4 t.e.m. 8).

Elk groepje omschrijft luidop wat er op hun afbeelding te zien is. De groepjes met de situatie beslissen nu welk hulpmiddel een oplossing kan betekenen voor hun situatie. Doe dat tot alle hulpmiddelen verdeeld zijn. Bespreek tot slot de verdeling.

De leerlingen nemen hun **werkboekje** op p. 8-9. Ze gaan op zoek naar gevaarlijke situaties die zich kunnen voordoen in en rond het station. Bespreek de juiste antwoorden mondeling.

Kern

1 // Onderzoekend leren (STEM)

Vooraf

Laat elke leerling een leeg blikje van frisdrank meebrengen en eventueel ook een rietje.

Vertel dat u vandaag een onderzoek op poten gaat zetten. Aan de hand van een heel eenvoudig proefje gaan de leerlingen een antwoord zoeken op deze vraag:

Wat gebeurt er als je door een trein wordt gegrepen?

Ze volgen daarbij de stappen van de onderzoekscirkel.

Laat de leerlingen dit [filmpje](#) zien van een doorrijdende trein die een vloedgolf veroorzaakt op het perron.

Stel enkele verkennende vragen: *Wat gebeurde er? Hoe zou dat komen?*

Laat de leerlingen een hypothese verwoorden: *'We denken dat ...'*.

FASE 1 • Vertel de leerlingen dat jullie een antwoord op die vraag zullen proberen te vinden aan de hand van een proefje. Laat de leerlingen hun **werkboekje** nemen op p. 10. Per twee bereiden ze het onderzoek voor. Ze leggen het nodige materiaal klaar en voorspellen wat er zal gebeuren.

FASE 2 • In deze fase voeren de leerlingen het onderzoek uit. Ze nemen nauwkeurig waar wat er gebeurt. Ze noteren dat in hun werkboekje.

FASE 3 • De leerlingen trekken per twee hun conclusie uit het onderzoek. Die verwoorden ze duidelijk in het werkboekje. Ze vergelijken hun conclusie met de verklaring op de [antwoordkaart](#).



FASE 4 • De leerlingen bespreken met elkaar hoe het onderzoek vlotte. Wat liep er mis? Hoe kwam dat? Wat ging wel al goed? Ze verwoorden op welke manier ze het onderzoek hebben gevoerd en wat hun resultaten zijn.

FASE 5 • Doe dat ook op klassikaal vlak: bespreek de gevolgde strategie, de conclusie, de manier van samenwerken, welke kennis en inzichten de leerlingen hebben verworven ...

Leg in deze fase ook de link naar het aanzuigeffect van een trein. (De luchtdruk tussen de trein en de persoon op het perron is lager dan de luchtdruk die in de rug van de persoon 'duwt'. Daardoor wordt de persoon als het ware naar de trein gezogen, net zoals de twee blikjes naar elkaar rolden.)

2 // Filosofisch gesprek

De leerlingen hebben tijdens het proefje ontdekt dat het van levensbelang is om achter de witte/gele lijn/de noppentegels blijven staan. Stel de volgende vraag: *Zijn er ook 'lijnen' op onze school?*

Laat de leerlingen vrij reageren en een aantal 'lijnen' op school opsommen. Vraag: *Wat hebben die lijnen gemeen met de witte/gele lijn op een perron?* (Ze vertellen ons dat we moeten stoppen, dat we ze niet mogen overschrijden, ze duiden een grens aan ...)

Dit is een ideaal uitgangspunt voor een filosofisch gesprek over 'grenzen'.

Gebruik de volgende vragen als basis:

Wat zijn grenzen? Waarom zijn er grenzen nodig? Zijn grenzen altijd nodig? Wanneer wel/niet? Wie mag er grenzen bepalen? Kun jij ook grenzen bepalen? Wat als er geen grenzen bestonden? Wat gebeurt er als je over grenzen gaat?

Belangrijk bij filosoferen is de wetenschap dat de leerkracht en de leerlingen op hetzelfde niveau staan en dat er geen 'juiste' of 'foute' antwoorden zijn. Daarom is een filosofische vraag ook altijd een open vraag.

De onderliggende vraag van het gesprek is: Wat gebeurt er als er niet geluisterd wordt, als er over grenzen wordt gegaan? Door de filosofische werkvorm

'volle maandacht' te gebruiken, leren de leerlingen met gerichte aandacht naar elkaar luisteren.



FILOSOFISCH GESPREK – VOLLE MAANDACHT

Zet vooraf de stoelen van de leerlingen verspreid over de klas per twee tegenover elkaar. Verdeel de leerlingen in twee groepen: groep A en groep B (door hen bv. een sticker op te kleven). Straks gaan ze in duo een gesprek houden rond het onderwerp 'grenzen'.

De A-groep krijgt een luisteropdracht. Het [werkblad](#) kan dienen als houvast. Alle leerlingen wandelen rustig door het lokaal. De B-groep bedenkt een antwoord op de eerste vraag: Wat zijn grenzen? Op uw teken neemt een leerling van de A-groep plaats tegenover een leerling van de B-groep. Laat de duo's nu praten.

Na drie minuten bespreekt elk duo het gesprek op basis van het werkblad: Hoe verliep het gesprek? Heeft leerling A actief geluisterd? Ze duiden dat aan op de eerste maan van het werkblad. Ze kleuren het hokje ...



helemaal, als dat goed ging



half, als de aandacht af en toe verslapte



niet, als er geen aandacht werd geschonken

Draai nu de rollen om. Zo gaat u verder tot alle vragen werden besproken.

Reflecteer samen met de leerlingen op de kleine gesprekjes:

- Wie heeft er volle maandacht gekregen?
- Hoe merkte je dat de luisteraar aandacht gaf?
- Wat maakte dat je veel zin/geen zin meer had om verder te vertellen?
- Was het moeilijk om de luistertips toe te passen?
- Op welke luistertip moet jij nog oefenen?

Pols als afsluiter van het gesprek naar de antwoorden op de verschillende vragen. Laat de leerlingen kort vertellen over hun inzichten.

Slot

1 // Hints

Duid een leerling aan die een begrip uit de les komt uitbeelden. De andere leerlingen gaan zo zitten dat ze de 'uitbeelder' goed kunnen zien en dat ze niet te dicht bij een andere leerling zitten. Om te voorkomen dat de 'raders' mogelijke antwoorden door elkaar beginnen roepen, voert u de regel in dat wie het antwoord denkt te weten rustig gaat rechtstaan. De eerste die rechtstaat geeft zijn/haar antwoord pas nadat u hem/haar heeft aangeduid.

2 // Mindmap

Op p. 4-5 van het **werkboekje** vindt u een mindmap over spoorveiligheid. Sluit ook deze les af met een klassikale aanvulling van de mindmap. Veeg beantwoorde vragen van het bord.



Lesdoelen

Gevaarlijke situaties langs het spoor lokaliseren en verklaren.

- Medeleerlingen (durven) aanspreken wanneer ze zich niet aan de regels houden.
- Elementaire verkeersregels en -borden kennen en toepassen.
- Zich aan regels en afspraken houden.

Materiaal

- [brief](#)
- werkboekje p. 11-12
- fototoestellen
- filmpje [Karrewiet 1](#) en [Karrewiet 2](#)

LESVERLOOP

Intro

1 // De uitstap plannen

Samen met de leerlingen kunt u de leeruitstap plannen, uitvoeren en evalueren. U kunt als volgt te werk gaan om de uitstap samen te plannen.

Stap 1 • Brief aan ouders

Doe met deze [brief](#) eventueel een oproep voor extra begeleiders.

Stap 2 • De route uitstippelen

Bezorg de leerlingen een kopie van de kaart van de gemeente en vraag om verschillende routes uit te stippelen naar de sporen. Ze beschrijven ze aan elkaar, volgen ze op een plan ... Laat hen de kaart in het **werkboekje** nemen op p. 11 en de bijbehorende opdracht uitvoeren. Beslis tot slot samen welke route jullie het best nemen.

Stap 3 • De verkeersregels

Bespreek voor de uitstap grondig de verkeersregels en de schoolafspraken – afhankelijk van het vervoermiddel.

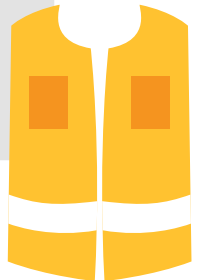
Stap 4 • Afspraken

Maak afspraken die de leerlingen ter plekke moeten naleven. Benadruk zeker dat de leerlingen zichzelf of elkaar niet in gevaar mogen brengen.



AANDACHTSPUNTEN

- Laat de leerlingen een veiligheidshesje aantrekken. Veiligheid boven alles!
- Ga vooraf kijken waar u met uw klasgroep veilig langs de overweg kunt staan.



Kern

Op leeruitstap

1 // Gevaren spotten

Laat de leerlingen tijdens de leeruitstap de omgeving goed observeren.

Stel hen de volgende vraag: *Zie of zag je ooit mensen die gevaarlijke dingen doen langs de sporen? Welke gevaarlijke dingen?* (spoorlopen, in de bovenleidingen klimmen)

Waarom vind je dat gevaarlijk? (Het is levensgevaarlijk: je kunt geëlektrocuteerd worden, je kunt aangereden worden door een trein.)

Geef de leerlingen even de tijd om in kleine groepjes foto's te maken van verschillende gevaarlijke situaties. Dat kan gaan van een paal van de bovenleiding waar je in kunt klimmen, over een brug waar je makkelijk kunt gaan aanhangen om op de sporen te komen, tot een gat in de afsluiting waar spoorlopers door kunnen kruipen. Benadruk nogmaals dat de leerlingen zichzelf of elkaar niet in gevaar mogen brengen.

2 // Pictogrammen

Bespreek de pictogrammen die langs de sporen staan. Laat de leerlingen ook daar foto's van maken als dat mogelijk is.



3 // Meetopdracht

Hoofdvraag: *Je wandelt niet op een autosnelweg. Waarom niet?* (Dat mag niet omdat er te veel auto's aan een te hoge snelheid rijden ...)

Wat zijn de verschillen tussen een rijdende auto op een snelweg en een rijdende trein? (een auto mag maximaal 120 km/u rijden, een auto kan uitwijken, een auto heeft een kleinere remafstand ...)

Wanneer een trein aan 120 km/u rijdt en een noodstop moet uitvoeren heeft hij ongeveer 700 m nodig om te stoppen.

Laat de leerlingen die stopafstand (700 m) ervaren door de afstand met de hele klas af te stappen. Gebruik daarbij een meetwiel met een omtrek van 1 m. *Hoeveel keer zal het wiel volledig ronddraaien?* (700 keer)

Slot

1 // De uitstap evalueren

Evalueer kort de uitstap. *Hoe verliep de leeruitstap? Welke gevaren hebben we gespot? Waarom doen mensen dat? Waarom is dat zo gevaarlijk?*

2 // De uitstap verwerken

Omgekeerde open stoel

De gevaren langs de sporen zijn duidelijk. Maar weten de leerlingen ook hoe ze moeten reageren wanneer ze iemand anders iets gevaarlijks zien doen?

Bekijk samen de filmpjes [Karrewiet 1](#) en [Karrewiet 2](#) en spontaan reageren. Maak nu een kring met in het midden een vrije stoel. Stel: je kunt een laatste keer met Arne of Charlotte praten. Wat zou je hen dan zeggen of vragen?

Leerlingen die iets willen zeggen of vragen, nemen om beurt plaats op de open stoel in het midden van de kring. Speel in op wat ze zeggen. Observeer ook de leerlingen die niets zeggen.

Pictogrammen

De leerlingen ontwerpen een pictogram om spoorlopen of in bovenleidingen klimmen te ontmoedigen. Doe dat aan de hand van de stappen uit de ontwerpcirkel, die ook in [les 2](#) aan bod kwamen.

Muurkrant

Tot slot van deze les verwerken de leerlingen de foto's van de uitstap, de pictogrammen ... tot een (digitale) muurkrant.

Lesdoelen

- De tips rond spoorveiligheid aan de juiste situatie linken.
- Evenwijdige, loodrechte en kruisende lijnen herkennen en aanduiden.
- De werking van een elektrische trein onderzoeken en verklaren.
- De stoomtrein en de elektrische trein met elkaar vergelijken en situeren in de tijd.
- Elementen van het spoor creatief verwerken in een tekening.
- Gevaarlijke situaties rond spoorveiligheid en hun veilige oplossingen naspelen in een schimmenspel.
- Een opdracht zelfstandig of in groep uitvoeren.
- Eigen werk kunnen evalueren.

Materiaal

- werkboekje p. 13-18
- zie [materiaallijst](#)

LESVERLOOP

In hoekenwerk gaan de leerlingen aan de slag met hun **werkboekje** waarin de opdrachtkaarten staan. Die hebben telkens dezelfde opbouw:

- naam van de hoek,
- materiaal,
- aantal leerlingen dat minimaal/maximaal in de hoek kan werken,
- opdracht,
- stappenplan,
- zelfevaluatie.

De leerlingen kunnen op hun eigen ritme en op hun eigen niveau de verschillende stappen uitvoeren en de inhoud verwerken. Voorzie het nodige materiaal per

hoek. Een materiaallijst per hoek vindt u op [p. 18](#) van deze handleiding.

De leerlingen werken volgens een doorschuifstelsel. U bepaalt zelf of ...

- ... de leerlingen na een afgesproken tijd naar de volgende hoek doorschuiven. Om aan te geven dat de tijd voorbij is, kunt u dit [belsignaal](#) laten horen.
- ... de leerlingen op hun eigen tempo de hoeken afwerken en vervolgens een nieuwe hoek laten kiezen waar nog een plaats vrij is.

Aan de hand van een overzicht op het bord kunt u bijhouden wie welke hoek al afgewerkt heeft. Per hoek vindt u evaluatietips en/of achtergrondinformatie.

Voor leerlingen die sneller klaar zijn, zijn er per hoek extra opdrachten en is er een MAG-hoek.

Bij het hoekenwerk hoort een zelfevaluatie. Per hoek duiden de leerlingen een smiley aan. Er is ook plaats om die smiley te verduidelijken. Op die manier beoordelen ze zichzelf. Op het einde van het hoekenwerk kunnen ze hun zelfevaluatie voorstellen aan hun klasgenoten.

MOET-hoeken

- HOEK 1 • de taalhoek
- HOEK 2 • de rekenhoek
- HOEK 3 • de wero-hoek: techniek & tijd
- HOEK 4 • de beeldhoek
- HOEK 5 • de dramahoek

MAG-hoek

- HOEK 6
- Maak een rap/lied over veiligheid aan het spoor.
- Maak een strip met een gevaarlijke situatie (oorzaak / gevolg).
- Maak een artikel van dit project voor de klaskrant.
- Zoek in kranten naar artikels over spoorveiligheid en maak een collage.



MATERIAAL:



2-4

veiligheidsaffiches
knipblad: Veiligheidstips
schaar en lijm
computer

Plaats de tips bij de juiste affiche

Stappenplan

- Knip de tips uit.
- Neem een tip en bespreek met de groep bij welke affiche de tip hoort.
- Leg de tip op de passende affiche.
- Herhaal de stappen voor alle andere tips.
- Overloop nog een laatste keer alle affiches en tips voordat je de tips opplakt.
- Zeker dat je juist bent? Plak dan de tips op.
- Controleer met de correctiesleutel.
- Bespreek de tips met een medeleerling. Kun jij nog andere tips bedenken?

Klaar?

- Bedenk een leuke slogan voor elke affiche.
- Kies een tip en maak er een rijmpje van.
- Maak de woordzoeker.



Evaluatie

De leerlingen verbeteren aan de hand van de correctiesleutel. Leg even uit wat ze het best doen wanneer ze een tip fout kleefden.

MATERIAAL:



1-2

werkblad
meetlat en geodriehoek
kleurpotloden of stiften
gekleurd papier
schaar en lijm



Ga in de tekening op zoek naar evenwijdige, loodrechte en kruisende lijnen

Ook al lijkt het niet zo, toch lopen treinrails altijd evenwijdig. Tussen de rails vind je de dwarsliggers. Die staan meestal loodrecht op de rails. Het Sint-Andrieskruis is dan weer een mooi voorbeeld van kruisende lijnen.

Stappenplan

- Bekijk de tekening goed.
- Overtrek op de tekening de lijnen:
 - die evenwijdig zijn met **groen**,
 - die loodrecht zijn met **blauw**,
 - die elkaar kruisen met **rood**
- Ga over de omtrek van:
 - een driehoekig voorwerp,
 - een rond voorwerp,
 - een rechthoekig voorwerp.
- Verbeter met de correctiesleutel.



Klaar?

Knip uit gekleurd papier enkele driehoeken, vierkanten, rechthoeken en cirkels van verschillende grootte. Leg ze zo dat ze een ouderwetse stoomlocomotief vormen. Plak de puzzel op een blad.



Evaluatie

De leerlingen verbeteren aan de hand van de correctiesleutel.



MATERIAAL:



1-2

koperdraad
AA-batterij
twee ronde magneten
tape
ronde buis

Maak een zelfrijdende trein



Stappenplan

- Zoek het filmpje 'Hoe maak je een zelfrijdende trein' op YouTube en bekijk het.
- Verzamel al het nodige materiaal.
- Bekijk het filmpje nog een keer.
- Begin het spiraalspoor te maken.
- Bevestig de magneten aan de batterij.
- Rijden maar!



Tip!

Probeer dit eerst zelf eens uit. Let er op dat u een buis gebruikt met een kleine diameter, zodat het magnetisch veld niet te groot wordt voor de gebruikte batterij.



Achtergrondinfo

www.wikikids.nl/Evolutie_van_de_trein#De_eerste_trein



Evaluatie

Observeer de leerlingen wanneer ze de trein maken. Controleer nadien of de trein werkt of niet. Heeft de leerling het geduld om op zoek te gaan naar de fout?

MATERIAAL:



2-4

dobbelsteen
tekenpotlood, kleurpotloden of stiften
wit tekenpapier



Maak een schilderij rond spoorveiligheid

Stappenplan

- Gooi met de dobbelsteen.
- Teken met tekenpotlood het voorwerp dat overeenkomt met het aantal ogen uit de eerste kolom.
- Doe dat nu nog eens voor de tweede en de derde kolom.
- Kleur je tekening in.



Je kunt ook meer dan drie keer gooien natuurlijk

	1	2	3
	trein	spoorweg	Sint-Andrieskruis met rode lichten
	meisje	station	Sint-Andrieskruis met wit licht
	jongen	perron	verkeersbord 'overweg met slagbomen'
	fietser	brug	verkeersbord 'overweg zonder slagbomen'
	hond	trap	slagbomen
	auto	bank	bord 'elektriciteit'



Tip!

Voorzie een plaatsje in de buurt van de muurkrant (zie slotles) om de kunstwerken op te hangen.



Evaluatie

Zit de compositie goed of is het een aaneenschakeling van losse elementen? Werd het volledige blad benut? Werden er fantasietjes aangebracht die niet in de tabel voorkomen?



MATERIAAL:



4-6

groot wit doek
lichtbron (bvb beamer)
posters Infrabel
lijst met onveilige situaties

Maak een schimmenspel over een onveilige situatie aan de overweg, in het station of langs de sporen

Stappenplan

- Kies een onveilige situatie uit de lijst.
- Maak met zelfgemaakte attributen een schimmenspel van de situatie.
- Speel een eerste keer de onveilige situatie na.
- Bedenk nu een veilige oplossing.
- Speel de situatie nog eens na, maar met de veilige oplossing.

Klaar?

- Vertel een verhaal met als thema 'spoorveiligheid'.
- Jij begint met een paar zinnen te vertellen.
- Op het moment dat jij 'en toen ...' zegt, gaat de volgende leerling verder.
- Zo probeer je met z'n allen een afgewerkt verhaal te verzinnen.



Tip!

Maak tijd om de verschillende schimmenspellen te bekijken.



Evaluatie

Besprek de spelen met elk groepje. Wat hebben ze goed gedaan? Wat ging er minder goed? Hoe kwam dat?

MATERIAAL:



2-4

kladpapier
tekenpotlood
kleurpotloden of stiften
schaar en lijm



Kies uit. Maak ...

- een 'klaar'-opdracht van een hoek die je reeds afwerkte.
- een rap of een lied over veiligheid langs het spoor.
- een stripverhaal over een gevaarlijke situatie. Geef duidelijk weer wat er fout loopt (de oorzaak) en wat er kan gebeuren (het gevolg).
- een artikel voor de klaskrant of -blog over dit project.
- een collage met krantenartikels over spoorveiligheid.
- ...



Bij de MAG-hoek staan nog extra opdrachten die de leerlingen kunnen maken. Misschien bedenken ze er nog enkele zelf!



Om af te vinken!

Materiaal hoek 1:

- ☐ [veiligheidsaffiches](#)
- ☐ [knipblad: Veiligheidstips](#)
- ☐ schaar en lijm
- ☐ [correctiesleutel](#)
- ☐ [woordzoeker](#)

Materiaal hoek 2:

- ☐ [werkblad](#)
- ☐ meetlat
- ☐ geodriehoek
- ☐ kleurpotloden of stiften
- ☐ gekleurd papier
- ☐ schaar en lijm
- ☐ [correctiesleutel](#)

Materiaal hoek 3:

- ☐ tablet
- ☐ [filmpje 'Hoe maak je een zelfrijdende trein'](#)
- ☐ koperdraad
- ☐ AA-batterij
- ☐ twee ronde magneten
- ☐ tape
- ☐ ronde buis

Materiaal hoek 4:

- ☐ een dobbelsteen
- ☐ tekenpotlood
- ☐ kleurpotloden, stiften of wasco's
- ☐ wit tekenpapier

Materiaal hoek 5:

- ☐ [kijkblad: Onveilige situaties](#)
- ☐ groot wit doek
- ☐ lichtbron (bv. beamer)
- ☐ posters Infrabel
- ☐ fototoestel

Materiaal hoek 6: /

Lesdoelen

- Het verschil tussen reclame en sensibiliseren kennen.
- Creatief denken en daarbij nieuwe paden durven bewandelen.
- Doelgericht en efficiënt handelen door taken te plannen, te verdelen ...

Materiaal

- Infrabel-posters over spoorveiligheid
- werkboekje p. 19

LESVERLOOP

Intro

Om dit project rond spoorveiligheid af te ronden, houden jullie een vloergesprek. Tijdens het **vloergesprek** moet het helemaal stil zijn. Het is wel aangewezen om op de achtergrond stille, instrumentale muziek te laten horen.

Verdeel de klas in groepjes van vier à vijf leerlingen. De groepjes nemen plaats rond een groot blad papier en een dikke stift. In het midden van het blad staat: *Wat is jou bijgebleven van dit thema?*

Elk lid van de groep neemt even de tijd om daarover na te denken.

Laat iemand met de stift schrijven wat hij kwijt wil (een idee, vraag, gedachte, opmerking ...). Vervolgens mag een volgend groepslid neerschrijven waaraan hij denkt, of reageren op wat er al geschreven staat. Zo gaat het vloergesprek verder tot iedereen geschreven heeft wat hij wilde schrijven.

Evalueer met de leerlingen: *Wat heb je tijdens het vloergesprek ervaren? Waarover ging het in het gesprek? Wie kan het eens kort vertellen? Wat onthoud je als belangrijkste punten? Wat gaan we nu doen met de geschreven opmerkingen?* Na deze evaluatie hangt u de bladen op.

Kern

1 // Affiche ontwerpen

Hang de verschillende affiches op terwijl de leerlingen terug plaatsnemen.

Vertel dat jullie het thema rond 'spoorveiligheid' afsluiten met een sensibiliseringscampagne. Leg kort uit wat dat betekent. (mensen via affiches aanzetten tot actie, nl. goed gedrag vertonen aan de spooroverweg, in het station en langs de sporen)

Wie kan een voorbeeld geven van zo'n campagne? (campagne van Child Focus, verkeerscampagnes van het DIV, anti-pestcampagne van Ketnet ...)

Waarom zijn sensibiliseringscampagnes belangrijk? (Men wil mensen aanzetten tot goed gedrag, zo gebeuren er minder ongelukken, als iedereen dat doet, wordt de wereld een aangename plek ...)

Welke actie verwachten wij van de mensen na onze campagne? (dat mensen zich aan de regels houden aan de sporen, in het station, aan de spooroverweg)

Zo'n sensibiliseringscampagne kun je op verschillende manieren en via allerlei kanalen voeren. Welke? (via tv, radio, in tijdschriften en folders, affiches, internet ...)

Een affiche bestaat uit verschillende delen. Die delen moeten ervoor zorgen dat een affiche veel wordt bekeken. Bekijk de affiches op het bord. Wat valt jou onmiddellijk op? (catchy slogan, opvallende foto, veel kleur ...)


De leerlingen nemen hun **werkboekje** op p. 19. Daarin maken ze per twee een voorontwerp van de affiche. Ze bespreken welke afbeelding ze willen gebruiken en ze bedenken een opvallende titel/slogan.

Slot

Stuur de leerlingen erop uit om de affiches op goed zichtbare plaatsen op te hangen in de school(omgeving). Ze kunnen de affiches ook thuis voor het raam of aan de voordeur ophangen. Op die manier praten ze ook thuis na over spoorveiligheid.



Stuur je foto's van de campagne naar railsecurity@infrabel.be en ontvang een leuke attentie.



Infrabel zet zich jaar na jaar in om jongeren te informeren en te sensibiliseren rond de risico's aan de sporen. Daarom werkte Uitgeverij Averbode in opdracht van Infrabel per graad een lessenpakket met bijbehorend werkboekje uit.

Meer info: www.infrabel.be en www.uitgeverijaverbode.be



INFR/ABEL



uitgeverij
averbode

