

# RETOURTJE MET

## Docentenhandleiding - 1



**Doelgroep:**

Leerlingen van klas 1 en 2 van zowel vmbo als havo/vwo.

**Doelstelling:**

Leerlingen maken kennis met de geschiedenis van het spoor door zichzelf rond te leiden door de 4 werelden van het Spoorwegmuseum.

**Opzet:**

Het programma 'Retourtje met' bevat een voorbereiding op school, een bezoek aan het Spoorwegmuseum en een verwerking op school. Van onze website zijn kosteloos werkvellen voor de voorbereiding en opdrachtvellen voor in het museum te downloaden. Alle werk- en opdrachtvellen worden op verschillende niveaus aangeboden, te weten klas 1 en 2 van vmbo en van havo/vwo. Uiteraard staat het u vrij om uw eigen pakket samen te stellen en verschillende niveaus met elkaar combineren. Als docent kunt u immers het best zelf beoordelen welke opdrachten het beste bij uw leerlingen aansluiten.

**Reserveren:**

Een bezoek aan het Spoorwegmuseum moet minimaal twee weken van te voren worden gereserveerd bij de afdeling reserveringen, telefoon 030-2306242.

**Groepsgrootte:**

De maximale groepsgrootte is 30 leerlingen.

**Begeleiding:**

Het bezoek wordt begeleid door de eigen docenten. Het museum stelt 1 begeleider op de 10 leerlingen verplicht.

**Duur museumbezoek:** Maximaal 2 uur.



**Dat moet je beléven!**

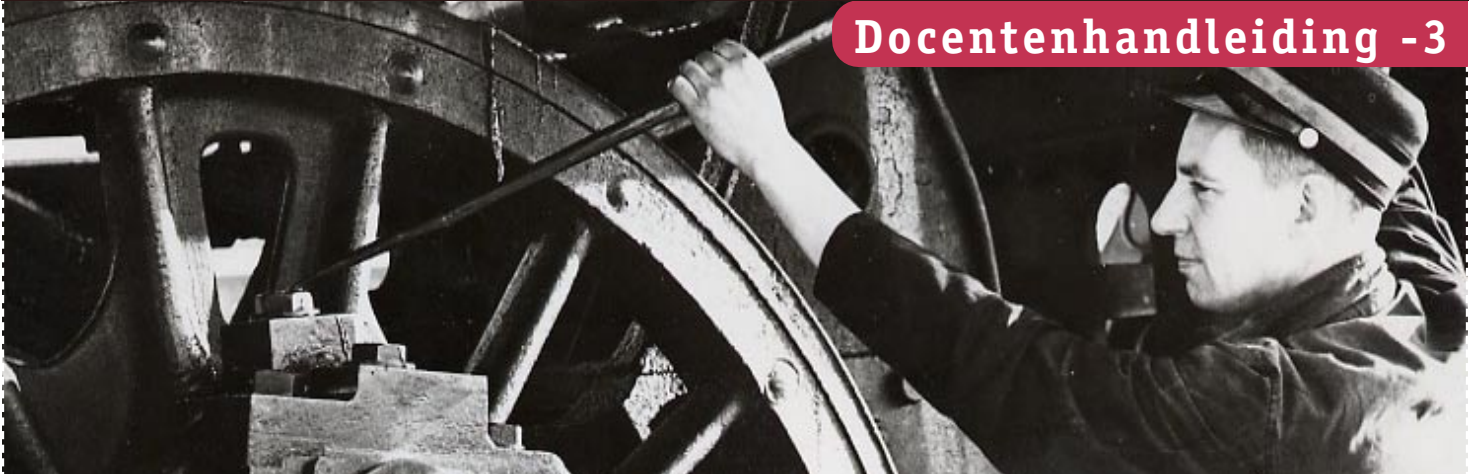


### VOORBEREIDING VAN HET BEZOEK

Met behulp van een aantal werkvellen kunt u de leerlingen voorbereiden op een museumbezoek. Uiteraard hangt de mate van voorbereiding nauw samen met de tijd die u te besteden hebt. Voor een prettig verloop van het museumbezoek raden wij in elk geval aan de spelregels goed met uw leerlingen en medebegeleiders door te nemen.

#### Spelregels:

- Docenten zijn te allen tijde verantwoordelijk voor het gedrag van hun leerlingen;
- Het is de bedoeling dat docenten en begeleiders een actieve rol spelen bij het begeleiden van hun groep;
- De collectie rollend materieel is van grote cultuurhistorische waarde. Uiteraard is het niet toegestaan op het materieel te klimmen, het te bekladden of te bekrassen;
- Met door het museum beschikbaar gestelde materialen als de audiotour dient zorgvuldig te worden omgegaan;
- Voor het gehele gebouw geldt een rookverbod;
- Leerlingen mogen alleen onder begeleiding van een docent of begeleider de werelden van het museum in;
- In de drie afgesloten werelden van het museum mag niet gegeten en gedronken worden;
- Uiteraard is het niet de bedoeling dat leerlingen de theatervoorstelling verstoren. Tijdens de theatervoorstelling vragen wij u en uw leerlingen mobiele telefoons uit te zetten;
- Voor de veiligheid van u en uw leerlingen is het tijdens het ritje in de 'ride' in wereld 3 van het grootste belang dat de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen worden opgevolgd. De veiligheidsgordels mogen niet losgemaakt worden, handen en benen blijven binnen boord en het is ten strengste verboden uit het karretje te stappen;
- Leerlingen of groepen die zich niet aan de spelregels houden, kunnen het verzoek krijgen het museum te verlaten.



### TOELICHTING BIJ WERKVEL 1: HET SPOORWEGMUSEUM

**Doel:** zelfstandig informatie verzamelen over het Spoorwegmuseum.

Leerlingen bereiden zich in kleine groepjes voor op het Spoorwegmuseum door de website van het museum eens goed te bekijken. Daarna geven ze antwoord op een aantal praktische vragen als 'wat verwacht je er te zien' en 'welke tentoonstellingen zijn er op dit moment'. Daarnaast kunnen ze een folder, poster of collage over het museum maken.

### TOELICHTING BIJ DE WERKVELLEN 2A T/M D: VOLG HET SPOOR TERUG...

**Doel:** kennismaken met de spoorweggeschiedenis.

Om de leerlingen voor te bereiden op het bezoek aan het Spoorwegmuseum is het handig dat zij zich alvast verdiepen in de geschiedenis van de spoorwegen. Op de website van het spoorwegmuseum is onder 'Leuk en leerzaam' een scriptiepakket over de spoorweggeschiedenis te vinden. Laat enkele de leerlingen het scriptiepakket uitprinten en een aantal keer kopiëren (1 kopie per groepje). Print ook de vier werkvelen bij 'Volg het spoor terug...' uit. Deel de klas in groepjes in en laat elk groepje een werkvel kiezen: de eerste treinen, de werking van een stoomlocomotief, beroepen aan het spoor en moderne treinen. Elk werkvel bevat een weetje en enkele vragen en opdrachten.

### TOELICHTING BIJ WERKVEL 3: MAAK EEN VIDEOVERSLAG

**Doel:** een kort videoverslag van het bezoek aan het Spoorwegmuseum maken.

Mocht u uw leerlingen geen schriftelijke opdrachten willen geven, dan is het misschien een idee om hen een videoverslag van hun bezoek te laten maken. Een goede voorbereiding is het halve werk. Laat de leerlingen van te voren goed bedenken wat voor soort verslag het moet worden. Willen ze een beeld geven van het hele museum? Willen ze alleen aandacht besteden aan stoomlocomotieven of juist aan elektrische treinen? Willen ze tijdens het bezoek een aantal medeleerlingen interviewen en om hun mening over het museum vragen? Laat de leerlingen hun ideeën uitwerken en vastleggen in een filmscript.



### MUSEUMBEZOEK – STEL UW EIGEN PROGRAMMA SAMEN

De praktijk wijst uit dat leerlingen meer opsteken van het museumbezoek als ze met gerichte opdrachten aan de slag gaan. Om die reden heeft het Spoorwegmuseum een aantal opdrachtvellen op twee niveaus ontwikkeld. De opdrachtvellen **A** zijn in principe samengesteld voor leerlingen van VMBO, de opdrachtvellen **B** zijn voor leerlingen van HAVO/VWO. U kunt zelf het beste beoordelen welke opdrachten u het meest vindt aansluiten bij uw leerlingen. Natuurlijk kunt u naar eigen inzicht verschillende niveaus combineren. Ook treft u een aantal lege opdrachtvellen aan, waarin u uw eigen informatie en vragen kwijt kunt. Door de door u uitgekozen werkvellen te kopiëren en uit te printen, stelt u uw eigen pakket samen. Voor een soepel verloop van het bezoek is het verstandig de klas in twee of drie groepen in te delen, afhankelijk van de grootte van de groep en het aantal begeleiders. Laat elke groep met een ander opdrachtvel beginnen. Zo lopen de leerlingen elkaar niet in de weg. Spreek met elkaar af dat de leerlingen steeds bij hun eigen groep en bij hun begeleider blijven. Natuurlijk kunnen ze binnen hun groep in nog kleinere groepjes of tweetallen de opdrachten maken.

### Verwerking

U kunt het bezoek aan het Spoorwegmuseum verwerken met een aantal van onze suggesties, die uw leerlingen op school kunnen uitvoeren.

Wij wensen u en uw leerlingen een inspirerend en leerzaam bezoek aan het Spoorwegmuseum toe!

#### colofon:

tekst/concept:

Spoorwegmuseum

vormgeving:

Sabine van Erkel - Firma Brandwacht



### Werkvel 1

- Het Spoorwegmuseum noemt zichzelf 'een cultuurattractie.' Dat wil zeggen; het is een museum met een aantal attracties.
- Wereld 1, de grote ontdekking, gaat over het begin van het stoomtijdperk. Wereld 2, Droomreizen, gaat over het luxe reizen met de Oriënt-Express. In Wereld 3, Stalen monsters, komt de verzameling van een opa en zijn kleinzoon tot leven in een spannende rit langs, onder en boven oude locomotieven en treinen. In Wereld 4, De werkplaats, staan diverse locomotieven en rijtuigen uit de collectie opgesteld. Hier bevinden zich de winkel, het restaurant, de open depots en de modellenzolder. Verder zijn er ieder jaar tijdelijke tentoonstellingen over wisselende onderwerpen.
- Er zijn regelmatig verschillende evenementen in het Spoorwegmuseum.
- Het Spoorwegmuseum ligt in Utrecht. Je kunt het prima bereiken per spoor, want er gaat elk uur een speciale trein vanaf Station Utrecht Centraal naar het museum toe.
- In de laatste vragen wordt naar de mening en invulling van de leerlingen zelf gevraagd.

### Werkvel 2a

- De eerste vier locomotieven van Nederland heetten 'De Arend', 'De Leeuw', 'De Snelheid' en 'De Hoop.'
- Op 20 september 1839 maakten de Arend en de Snelheid hun allereerste officiële rit.
- Een locomotief heeft zelf geen rijtuigen, maar trekt rijtuigen voort. Een locomotief met daaraan gekoppeld een aantal rijtuigen of wagons noemt men een trein.
- De eerste treinen reden tussen Haarlem en Amsterdam.
- De tegenstanders van de treinen waren bang dat de mensen ziek zouden worden van een ritje in de trein en dat de koeien er zure melk door zouden geven.
- Bijvoorbeeld: de eerste treinen werden getrokken door stoomlocomotieven, terwijl de treinen tegenwoordig op elektriciteit rijden. De eerste treinen reden maar 30 kilometer per uur, tegenwoordig rijden ze maximaal 140 kilometer per uur. De eerste rijtuigen hadden houten banken, nog geen verlichting, geen verwarming. Tegenwoordig is het heel wat luxer in de trein.

### Werkvel 2b

6. De stoker schept de kolen in de vuurkist
3. De warmte van het vuur gaat door de vlampijpen in de ketel naar de rookkast.
1. Het water in de ketel kookt.
8. De stoom verzamelt zich op het hoogste punt van de locomotief, in de dom.
5. De stoom wordt naar de stoommachine geleid.
4. De stoom wordt afwisselend voor en achter de zuiger gebracht.
6. De heen en weer gaande beweging van de zuiger wordt overgebracht op de wielen.
2. De locomotief rijdt.

### Werkvel 2c

- Uit onze tijd kennen we de machinist, de conducteur, de lokettist, de medewerker bij de verkeersleiding etc.
- Vroeger bestonden stokers, remmers, overwegwachteressen, kruiers. Deze beroepen zijn allemaal verdwenen.
- Bij de laatste vraag wordt naar de mening van de leerlingen gevraagd. Maar het werk was met name zwaar voor de stoker, die continu kolen op het vuur moest scheppen om het vuur voldoende warm te houden. Bovendien werkten stoker en machinist in de open lucht.

### Werkvel 2d

- Tegenwoordig reizen we in Sprinters, Koplopers, Dubbeldekkers, intercity's, Buffels, etc.
- De meeste treinen rijden op elektriciteit.
- Bij deze vraag wordt naar de mening van de leerlingen gevraagd.
- De grootste trein van NS is een dubbeldekker met de lengte van 320 meter met 1200 zitplaatsen, zie [Ontdekns.nl](http://Ontdekns.nl), onder voortgezet onderwijs, feitjes en weetjes.

### Opdrachtvel 1a

#### Vraag 1, kijk en vergelijk

1. Een oud station heeft een wachtkamer 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse, een modern station niet.
2. Een oud station heeft lage loketten, tegenwoordig zijn de loketten hoger omdat de mensen ook wat groter zijn.
3. Een oud station heeft wandschilderingen, een modern station niet

#### Vraag 2, sfeer proeven

Hier wordt naar de mening van de leerlingen gevraagd.

### Opdrachtvel 1b

#### Vraag 1, kijk en vergelijk

1. Een oud station heeft een wachtkamer 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse, een modern station niet.
2. Een oud station heeft lage loketten, tegenwoordig zijn de loketten hoger omdat de mensen ook wat groter zijn.
3. Een oud station heeft wandschilderingen, een modern station niet (of het moet graffiti zijn)

#### Vraag 2, even wachten

Wachtkamer 1<sup>e</sup> / 2<sup>e</sup> klasse voor deftige/rijke reizigers

Wachtkamer 3<sup>e</sup> klasse voor mensen die minder geld hadden voor een luxe zitplaats

Koninklijke Wachtkamer, voor de koningin

#### Vraag 3, doodgewoon rijtuig

Dit rijtuig is ingericht voor koningin Juliana.

#### Vraag 4, als je haar maar goed zit

In de lades zit knip- en scheergerei van de vaste klanten.

### Opdrachtvel 2a

#### Vraag 1, de grote ontdekking

Wereld 1 gaat over de ontdekking van stoom als energiebron.

#### Vraag 2, de Arend

De Arend reed op steenkolen, op stoom.

1. De rijtuigen hebben houten banken
2. De rijtuigen zijn heel laag
3. De rijtuigen hebben geen ramen

### Opdrachtvel 2b

#### Vraag 1, John Wie?

John Middlemiss was machinist.

Hij is zo belangrijk omdat hij de allereerste machinist van Nederland was.

#### Vraag 2, De Arend

In 1839 reed de Arend voor het eerst.

Deze stoomloc is echter gebouwd in 1939, dus honderd jaar daarna.

Deze stoomloc is niet de oorspronkelijke Arend, maar een replica, een nagebouwde stoomlocomotief.

#### Vraag 3, De eerste rijtuigen

1. De rijtuigen hebben houten banken
2. De rijtuigen zijn heel laag
3. De rijtuigen hebben geen ramen

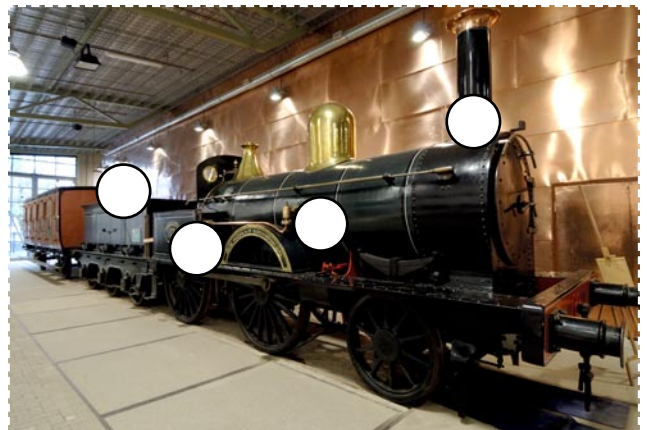
#### Vraag 4, Geschilderde trein

De man met de vlag was een wachter die met de kleur van zijn vlag aan kon geven of de machinist al dan niet veilig door kon rijden.

### Opdrachtvel 3a

#### Vraag 1, schuilen als het regent

De stoker en machinist staan achter de plaat met de twee gaten, de zogenaamde brilplaat. Ze staan in de open lucht en kunnen niet schuilen als het regent.



#### Vraag 2, Koekblik?

Hier wordt naar de mening van de leerlingen gevraagd.

### Opdrachtvel 3b

#### Vraag 1, stoomloc met bril

SS betekent Staatsspoorwegen. De SS 13 werd in 1864 gebouwd.

De Brilplaat diende om de stoker en machinist te beschermen tegen regen en wind (wat natuurlijk niet voldoende was, maar in die tijd hechtte de spoorwegmaatschappijen nog helemaal niet aan goede arbeidsomstandigheden voor het personeel.)



### Vraag 2, Het Koekblik?

1. Het interieur is van hout
2. Elk coupeetje heeft een eigen deur
3. Er is heel weinig plek voor bagage
4. verder het rijtuig kleine raampjes, geen lampen, geen comfort

### Opdrachtvel 4a

#### Vraag 1, deftig op reis

1. Aan de pluche bekleding
2. de mooie lampjes
3. de deftig gedekte tafels

#### Vraag 2, van dik hout?

Alle antwoorden zijn waar.

#### Vraag 3, ver weg

De NCS reisde tussen Utrecht, Zeist en Baarn

Dit rijtuig van de Oriënt Express reisde tussen Wenen, Budapest en Bucuresti.

### Opdrachtvel 4b

#### Vraag 1, luxe reizen

1. Aan de pluche bekleding
2. de mooie lampjes
3. de deftig gedekte tafels

De NCS reed tussen Zeist, Utrecht en Baarn en was bedoeld voor tweede klas reizigers.

#### Vraag 2, Prachttrein

De lijn tussen Amsterdam en Bergen werd op 1 oktober 1899 geopend.

Een eerste ontbijt kostte 75 cent.

De rit tussen Amsterdam en Bergen duurde van 8.33 uur tot 1.59 uur, dus 4 uur en 26 minuten.

#### Vraag 3, verre reizen

Het rijtuig is een restauratierijtuig en reed tussen Wenen, Budapest en Bucuresti.

### Opdrachtvel 5a

#### Vraag 1, verzameling

Veel antwoorden zijn goed: oude treinkaartjes, modeltreinen, foto's, boekjes, uniformen, petten etc.

#### Vraag 2, stalen monsters

Hier wordt naar de beleving van de leerlingen gevraagd.

### Opdrachtvel 5b

#### Vraag 1, verzameling

Veel antwoorden zijn goed: oude treinkaartjes, modeltreinen, foto's, boekjes, uniformen, petten etc.

#### Vraag 2, stalen monsters

Hier wordt naar de beleving van de leerlingen gevraagd.

### Opdrachtvel 6a

#### Vraag 1, hoe werkt een stoomlocomotief

De stoker en machinist staan in het machinistenhuis

De ketel is het enorme cilindervormige ding voorop de locomotief en de schoorsteen zit helemaal vooraan bovenop de ketel.

### Opdrachtenvel 6b

#### Vraag 1, oud en nieuw

Hierbij gaat het om de treinen die de leerlingen zelf kiezen.

#### Vraag 2, open depots

Kleur: koperkleurig

Materiaal: koper

Bijzondere kenmerken: een langwerpig voorwerp met onderin een kastje met een klok, en bovenin een aantal namen van steden.

Geschatte ouderdom: de precieze datum staat er op: 15 oktober 1890.

Gebruik: dit is een 'nadenk vraag'. Deze zogeheten 'horlogekaart' van de Nederlandsche Rhijn Spoorwegmaatschappij bestaat uit een tijdstafel van een dienstregeling en een uurwerk. De machinist op een stoomlocomotief kreeg deze horlogekaart op zijn dienst mee om de juiste vertrek- en aankomsttijden aan te houden.