



NS spreekbeurt - Lees hier alles over NS

Wat doen wij eigenlijk bij NS? En waarom?

Hier vertellen we je graag iets over wat wij doen. Treinen rijden? Ja. Reizigers vervoeren? Zeker. Maar wist je dat wij ook OV-fietsen repareren, broodjes smeren en piano's op stations neerzetten? Van onze reisinformatie-app tot het repareren van stalen wielen, van winkels tot nieuwe stations, van het weren van ongere lieden tot het helpen van een klein meisje dat haar moeder kwijt is. Wij doen het allemaal.

Dit is zo'n beetje wát we doen. Maar waaróm doen we dat?

Omdat we het leuk vinden om mensen te helpen met hun reis, natuurlijk. Omdat we het fijn vinden dat mensen naar hun werk of school kunnen, dat ze naar het theater kunnen of kunnen winkelen, dat ze de verjaardag van hun nichtje kunnen vieren, of op bezoek bij hun zieke oma. Kortom, dat mensen elkaar kunnen ontmoeten. Bij NS zeggen we dat we het belangrijk vinden dat Nederland "in beweging blijft". Dit wordt steeds lastiger, omdat Nederland een klein land is met heel veel mensen, die vaak tegelijk op pad gaan. Dus is het druk in de trein en druk op de weg. Je staat vast zelf ook weleens in de file. Dus denken we daarom ook na over het vervoer van de toekomst. Waar gaan de mensen wonen over vijf, tien of over dertig jaar? Waar willen ze naartoe reizen? En hoe? Zo weten we waar we bijvoorbeeld nieuwe sporen moeten aanleggen of nieuwe stations moeten bouwen, maar ook waar nieuwe bussen, metro's en fietspaden nodig zijn. Dat is niet alleen goed voor de mensen die ergens naartoe willen reizen, maar ook voor het milieu. Wist je dat een trein hetzelfde aantal mensen vervoert als 1000 auto's? En dat je met één trein zes vliegtuigen kunt vervangen? Als je je realiseert dat treinen op schone windenergie rijden, en auto's en vliegtuigen vaak nog op vervuilende benzine en kerosine, snap je dat reizen per trein goed is voor het milieu.

Treinen in soorten en maten

Laten we beginnen met de trein zelf. Een trein in Nederland is meestal geel met blauw. Maar als je goed kijkt, zijn er veel verschillen te zien. De Sprinter bijvoorbeeld, is geel, blauw en wit. En al die andere geelblauwe treinen verschillen ook van elkaar. Bovendien rijden er nog andere treinen rond, in veel verschillende kleuren. Dat komt omdat er meerdere bedrijven zijn die treinen rijden. De meeste zijn geelblauw omdat die van NS zijn. Maar je hebt ook rode, groene en blauwe. Als je erop let kun je veel verschillende treinen zien. Welke treinen waar rijden hangt af van waarvoor ze bedoeld zijn. Op korte stukjes op routes waar veel mensen in en uitstappen rijden onze Sprinters. Die lijken een beetje op metro's: genoeg ruimte om te staan, brede deuren om in- en uit te stappen en treinstellen die snel kunnen optrekken en stoppen. Op lange routes met weinig stops wil je juist dat mensen lekker kunnen zitten en uitrusten, die treinen zijn comfortabeler. En dan zijn er ook nog treinen waar mensen helemaal niet in kunnen: goederentreinen.

Wat is een trein eigenlijk?

Een trein bestaat normaal gesproken uit meerdere treinstellen, die weer uit meerdere rijtuigen of wagons -'bakken' zeggen we bij NS- bestaan. Soms worden de rijtuigen getrokken of geduwd door een locomotief. Het begon allemaal met de stoomtrein. Door via kolen water te verhitten ontstond

stoom, en door de druk daarvan om te zetten in energie konden wielen aangedreven worden. Tegenwoordig werkt het mechanisme in grote lijnen nog hetzelfde, alleen draaien de wielen nu op elektriciteit. Hoe hard een trein kan rijden hangt van het type af. In China en Japan rijden treinen soms wel harder dan 500 km/uur. En wie weet gaan ze in de toekomst nog harder! Over het normale spoor rijden treinen gemiddeld 130 km/uur, ongeveer even snel als een auto op een snelweg. Omdat treinen zwaar zijn duurt het even voordat ze stilstaan; de remweg kan wel 750 meter lang zijn. De trein is het veiligste vervoermiddel dat er is. Dat komt vooral door de uitgebreide veiligheidsmaatregelen. Treinen moeten op een bepaalde afstand van elkaar rijden en net als op de weg wordt dit geregeld door stoplichten. Geen nood: rijdt een trein door rood, dan stopt deze vanzelf. Een machinist kan ook op zijn beeldscherm zien hoe ver zijn trein van andere treinen verwijderd is. De machinist moet regelmatig een knop indrukken tijdens het rijden en doet hij dat niet (omdat hij in slaap valt bijvoorbeeld), dan stopt de trein automatisch.

Meeste spoor ter wereld

Treinen rijden, net als trams en metro's, altijd op een spoor. We hebben zo'n 7146 spoorkilometers in Nederland. Als je die allemaal achter elkaar legt krijg je een hele lange rails tot aan China! Een klein land als Nederland heeft omgerekend het meeste spoor van heel de wereld. Vroeger bepaalde NS ook waar het nieuwe spoor kwam en wie eroverheen mocht rijden, maar nu doet ProRail dat. Wil je weten hoe spoor wordt aangelegd of wat er voor nodig is om het te onderhouden, dan kun je hiervoor bij ProRail terecht: www.prorail.nl. Zij weten er echt alles van. Bijna alle treinen rijden op elektriciteit. Die krijgen ze van de kabels boven het spoor: de bovenleiding. De stroom voor de treinen komt van windmolens: treinen zijn dus 100% duurzaam. En als de kabels nou een keer kapot gaan? Geen zorgen: dan hebben we altijd nog een paar treinen achter de hand die zonder stroom kunnen rijden. Intussen worden die kabels dan door ProRail gerepareerd.

De dienstregeling: een hele puzzel

Omdat we zo'n klein land zijn, met veel mensen en veel spoor, hebben we ook het drukste spoor ter wereld. Elk jaar reizen mensen bij elkaar opgeteld meer dan 17 miljard kilometer per trein. Daarvan kun je een paar keer van de aarde naar Pluto heen en weer! Om al die mensen te vervoeren moeten we dus heel veel treinen rijden, tussen heel veel stations. En op veel van die stations willen veel mensen ook weer overstappen en dan willen ze natuurlijk niet te lang op de volgende trein wachten. Hoe laat een trein vertrekt en vanaf welk perron staat allemaal in de dienstregeling. Het maken van zo'n dienstregeling is een hele puzzel.

Elk jaar vernieuwt NS de dienstregeling. Soms gaat het om kleine aanpassingen; een minuutje eerder of later vertrekken of aankomen. Maar soms is het best ingrijpend. Dan gaan we bijvoorbeeld van twee treinen per uur naar vier (of soms zelfs naar zes!), komt er een extra internationale trein bij, of stoppen we op een nieuw station. Alle wijzigingen in de dienstregeling doen we na intensief overleg met allerlei partijen, want we vinden het belangrijk dat iedereen het ermee eens is. De reizigersvereniging, gemeenten, provincies, ministeries, maar bijvoorbeeld ook de fietsersbond.

Treinen houden niet van winter

Soms passen we de dienstregeling een dag van tevoren aan; als we weten dat het slecht weer wordt bijvoorbeeld. Want sneeuw, storm en vrieskou zijn geen vrienden van treinen en wissels. Omdat we het belangrijk vinden dat er treinen blijven rijden zetten we minder treinen in. Dat klinkt misschien

gek, maar hoe meer treinen, hoe meer treinen er last van hebben als er eentje onderweg kapot gaat. Dat aanpassen is heel ingewikkeld, om alle treinen en mensen voor een dag anders te laten rijden. Maar we hebben er inmiddels zo veel ervaring in dat iedereen weet wat hij moet doen. Natuurlijk testen we alle (nieuwe) treinen ook goed, ook omdat we dan zo goed mogelijk voorbereid zijn op de winter. En op de herfst! Als er blaadjes op de rails vallen, wordt het extra glad en kunnen de wielen gaan slijten. Hier hebben we ook trucjes voor, zoals bijvoorbeeld het spuiten van een soort pindakaas op de rails, zodat de wielen meer grip hebben op de rails.

Over de grens

NS rijdt niet alleen in Nederland, maar ook over de grenzen. Je kunt, bijvoorbeeld over de hogesnelheidslijn, naar Brussel en Parijs, en sinds kort zelfs naar Londen, in minder dan vier uur. Het is nog milieuvriendelijker ook. We rijden ook treinen naar Duitsland en van daaruit verder. Zo romantisch als met de Oriënt Express is het misschien niet meer, maar treinreizen in het buitenland is nog steeds een belevenis! (de slaaptrein naar de wintersport in Oostenrijk weleens geprobeerd?) NS rijdt ook treinen in het buitenland, maar niet in het geelblauw. Daar heten we Abellio. We rijden bijvoorbeeld in Londen en Liverpool in Engeland, in Duitsland en in Schotland. Wist je dat we ook over de beroemde spoorbrug naar Zweinstein rijden? We noemen dat bij NS "het Harry Potterlijntje".

Een kaartje kopen

Om met de trein te reizen had je vroeger een kaartje nodig, tegenwoordig reis je met een pasje: de OV-chipkaart. Voor je instapt houd je je pasje voor de scanner. Dan heet inchecken. Als je weer uitstapt, moet je weer uitchecken. Niet alleen betaal je daarmee voor de treinreis, je hebt 'm ook nodig om op grotere stations langs de poortjes te komen. Die poortjes zijn er om makkelijk 'automatisch' te betalen, maar ook voor de veiligheid van reizigers. Mensen die niets op een station te zoeken hebben komen er mooi niet in! Er zijn verschillende vormen van reizen mogelijk met een OV-chipkaart. Dit noemen we een abonnement. Het is bijvoorbeeld goedkoper als je reist als het niet zo druk is, of in de weekenden. Als je jonger dan 11 jaar bent reis je gratis, maar heb je wel zo'n pasje nodig om mee te kunnen reizen. In de trein kun je in verschillende coupés zitten. Een abonnement voor de Eerste Klas is duurder dan de Tweede Klas, maar dan heb je wel meer ruimte. Er is ook een stiltecoupé waar je niet mag praten. Is dat iets voor kinderen denk je?

Naar het station

Je reis begint niet op het station, maar thuis. Op je mobiel of computer kun je zien hoe laat de trein vertrekt die je wilt nemen. En bijvoorbeeld ook of die vertraagd is. Je kunt ook zien waar je moet overstappen en waar het druk is in de trein. Wil je met de fiets komen, dan zie je hoeveel OV-fietsen er beschikbaar zijn. OV-fietsen zijn een soort huurfietsen, die je met je OV-chipkaart makkelijk kunt huren. Handig, want dan hoeft je niet steeds zelf je fiets in de trein mee te nemen. Stations zijn de laatste jaren enorm opgeknapt. Je kent misschien wel de nieuwe stations van Rotterdam, Utrecht, Amsterdam, Eindhoven, Arnhem, Breda. Mooie grote gebouwen met lekker veel winkels om tijdens het wachten iets te kopen. Zo kunnen mensen bijvoorbeeld een hapje eten, boodschappen doen, een cadeau kopen en soms zelfs kleren shoppen. Vroeger vond je op veel stations ook een kapperszaak. In het Spoorwegmuseum is nog zo'n ouderwetse stationskapper te zien.

We houden het graag veilig

Ook op de treinen en de stations willen we dat het veilig is, voor onze reizigers en onze medewerkers. We hebben een cameracentrum waar veiligheidsmedewerkers dag en nacht in de gaten houden of alles wel goed gaat: de Veiligheidscentrale noemen we dat. Via camera's in het hele land kunnen ze op de grootste stations en zelfs in een aantal treinen rondkijken. De Veiligheidscentrale houdt het overzicht en kan contact leggen met de veiligheidsmedewerkers op de stations en de politie als dat nodig is. NS heeft veel aandacht voor agressie tegen medewerkers; helaas komt dit nog veel te vaak voor. Op de veiligheidscentrale zitten dag en nacht mensen om reizigers te helpen. Ze kunnen zien of er iets misgaat en ze geven antwoord als iemand contact opneemt via een servicezuil. Ook kunnen mensen met een handicap -die bijvoorbeeld in een rolstoel zitten- via deze centrale een treinreis regelen. Zij krijgen dan hulp op het station.

Onze mensen op de treinen en stations

Jullie kennen natuurlijk allemaal de conducteurs op de treinen of de servicemedewerkers op de stations. Af en toe zie je vast ook een machinist. Maar ook achter de schermen werken er veel mensen op het spoor. De monteurs, die ervoor zorgen dat de treinen goed onderhouden worden en de treinen repareren als ze kapot gaan. De planners, die ervoor zorgen dat er genoeg treinen, de omroepers en alle andere mensen die zorgen dat de juiste reisinformatie bij de reizigers terecht komt. En bijvoorbeeld alle mensen op de stations, die zorgen voor een broodje of een kopje koffie. Alles bij elkaar werken er zo'n 26.000 mensen bij NS, daarmee staan we in de top-10 van grootste bedrijven van Nederland.

Wie je daarin niet ziet, is een van de belangrijkste: de machinist. Die mochten we namelijk niet filmen in de trein, want een machinist moet goed opletten. Hij of zij brengt iedereen veilig naar het volgende station. Als machinist moet je goed opletten: je moet natuurlijk op tijd remmen en versnellen, je moet de seinen (stoplichten) in de gaten houden, en je moet goed weten wat je moet doen als het net even iets anders loopt dan de bedoeling is. Een machinist belt vaak vanuit de trein met de verkeersleiding. Die vertelt hem bijvoorbeeld op welk spoor hij op een station aankomt of wat hij aan opgelopen vertraging kan doen. We zeggen nu 'hij', maar wist je dat er bij NS ook veel vrouwelijke machinisten werken?

Hoe oud is het spoor?

Het spoor in Nederland is erg oud. De eerste trein reed in 1837, van Haarlem naar Amsterdam. De eerste auto werd pas 50 jaar later gebouwd! De Arend heette de eerste stoomlocomotief, in het Spoorwegmuseum in Utrecht kun je nog een nagebouwd exemplaar vinden. Hij reed op kolen. Een ritje met deze trein was een hele belevenis: het snelste vervoermiddel op dat moment was de trekschuit. Niet zo gek dus dat de eerste reizigers bang waren dat ze duizelig zouden worden van de snelheid. Sommigen dachten zelfs dat koeien langs het spoor van schrik zure melk zouden geven! Na die eerste trein werd overal in het land steeds meer spoor gelegd, er werden stations gebouwd en de treinen werden steeds moderner. Van stoom ging het naar diesel en naar elektriciteit. Treinen werden ook steeds sneller. In het begin waren er meerdere spoorbedrijfjes, tot NS in 1938 werd opgericht. Meer over de geschiedenis van het spoor in Nederland lees je op [de website van het spoorwegmuseum](#). Zij weten immers alles van geschiedenis!

De toekomst

Hoe oud het spoor ook is en hoe weinig er veranderd lijkt te zijn, alles wordt steeds moderner. Nog niet zo lang geleden kwam er één keer per uur een trein, nu al is dat tussen Eindhoven en Amsterdam zes keer per uur! En dat je nu vertrektijden in een app kunt opzoeken, hadden we twintig jaar geleden ook niet kunnen voorspellen. Heb je wel eens van de Hyperloop gehoord? Dan schiet er een trein pijlsnel door een tunnel onder de grond. Die wordt op dit moment getest. Maar misschien vliegen we straks wel in privédrone's door de lucht. Of stuur je lekker je hologram naar school. Wat denk jij? En wat denkt je klas? Hoe dan ook, bij NS houden we de toekomst goed in de gaten!