

Op stoom

De stoommachine en de stoomtrein

De stoommachine bracht de machines in de fabrieken in beweging en stopte nooit. Voor de stoommachines waren steenkool en ijzererts nodig. Met de uitvinding van de stoomlocomotief konden die snel en goedkoop naar de fabrieken worden gebracht.

Hier wordt een vuur gemaakt van hout of steenkool. En dat vuur dat verwarmt het water wat in de ketel er omheen zit. Daar ontstaat stoom en die stoom die wil eruit –net zoals in een fluitketel- en dat gaat dan via die witten buizen daar. En vervolgens gaat het dan hier de stoommachine in.

Wat daar in die machine gebeurt kan ik mooi laten zien aan de hand van dit schaalmodel. Dit buisje hier stelt even die witte buis voor waardoor die stoom dus naar binnen wordt gedrukt. En die stoom die gaat dan via dit kanaaltje en drukt dan hier -deze zuiger zoals je dat noemt- naar voren. Nou je ziet dan gaat dit kanaaltje dicht en deze open en dan gaat de stoom vervolgens via deze kant tegen deze zuiger aan drukken en die gaat dan die kant op en zo gaat die zuiger voordurend heen en weer. En daar door wordt deze staaf in beweging gebracht. Zie, die zie je hier in het groot ook gaan. En die staaf die zorgt er op zijn beurt weer voor dat het wiel gaat draaien.

De stoommachine deed voortaan het zware werk en stopte nooit. Hij moest wel ontzettend stevig zijn, want in die ketel werd het bloedheet en bloedheet. Daarom was alles aan zo'n apparaat gemaakt van ijzer en van staal. Want ja zo'n ding zou maar ontploffen. Zoals deze. Moet je kijken hij is echt volledig ingedeukt en toen hij ontplofte schoot hij driehonderd meter de lucht in.

Toch was de stoommachine een groot succes. Steeds meer fabrieksbazen wilden zo'n hypermodern apparaat in hun fabriek hebben. Er werden veel nieuwe machines gemaakt en daarvoor was ijzer nodig en om ze te kunnen laten draaien had je steenkool nodig uit de mijnen. Alle fabrieken die met stoommachines werken worden in de buurt van mijnen gebouwd. Dan hoef je niet zo'n eind te sjouwen met de grondstoffen. Maar ja... ook verder van de mijnen worden fabrieken gebouwd.

De kolen en het ijzer moeten daar heen worden gebracht. Bijvoorbeeld over het water. Met schepen kun je een heel eind komen en je kunt er een hoop mee vervoeren. Maar je kunt er niet overal mee komen en per schip gaat het niet erg snel. Het wordt geprobeerd met paardentrams. Maar ook dat is geen groot succes. Er moet toch iets zijn dat sterker is en sneller...Wat nou als we eens wielen zetten onder zo'n stoommachine bedacht toen iemand. Dan kunnen we daarmee wagons trekken. En dat was helemaal geen gek idee.

De eerste stoomlocomotieven die reden 20 kilometer per uur. Een hele vooruitgang in die tijd. Toch waren veel mensen er ook een beetje bang voor. Zo'n groot ijzeren monster dat met veel lawaai over de rails denderden. Dat kon niet goed gaan. Want stel je voor dat hij van de rails liep, of erger nog: ontplofte. Maar de meeste mensen die waren enthousiast. De stoommachine kon wel 30 wagons tegelijk trekken. In het begin werd hij vooral ingezet voor het bevoorraden van fabrieken.