

Onderhoud en levensduur van het materieel.

§ 37. Het onderhoud.

Het rollend materieel wordt op regelmatige tijden aan een algeheele revisie onderworpen. Men wacht daarmede niet, tot er defecten of storingen optreden. Na een bepaalde periode wordt het voor onderhoud uit den dienst genomen. Hiervoor bestaan voorschriften.

De perioden zijn vastgesteld naar ervaring, en zoo gekozen, dat de slijtage geen ontoelaatbare afmetingen aanneemt.

De mate van slijtage der verschillende onderdeelen, waarbij vernieuwing of herstelling noodig is, is eveneens voor alle onderdeelen nauwkeurig vastgelegd.

De indeeling in perioden vindt voor de krachtvoertuigen en motor-treinstellen plaats naar het aantal afgelegde kilometers. Het overige rollend materieel wordt na een bepaalden tijd in revisie gegeven. De revisie-termijnen zijn niet voor alle voertuigen gelijk.

Zoo is deze slechts 4 maanden bij het reizigersmaterieel voor internationaal verkeer; voor het overige reizigersmaterieel komen revisie-termijnen van 1 tot 1½ jaar voor. Voor het goederenmaterieel is de revisie-termijn 3 jaar.

Het onderhoud, waarover we spraken en waarbij de voertuigen geheel of gedeeltelijk worden gedemonteerd, vindt plaats in de Centrale Werkplaatsen te Tilburg, Haarlem en Amersfoort en de Wagenwerkplaats te Blerick.

In de Centrale Werkplaats te Tilburg worden de locomotieven hersteld, in die te Haarlem de rijtuigen, het electriche materieel, het dieselmaterieel en de locomotoren, in die te Amersfoort hoofdzakelijk wagens en in Blerick uitsluitend wagens.

De Centrale Werkplaats te Utrecht vormt het centrale bedrijf voor de herstelling van onderdeelen welke bij alle soorten van materieel voorkomen, als buffers, schroefkoppelingen, lucht- en stoomslangen, remapparaten, enz.

De revisie van het materieel wordt nog onderverdeeld in graden van belangrijkheid.

Zoo onderscheiden we bijv. bij locomotieven:

kleine herstelling,
drijfverwisseling,
grootte herstelling.

Deze werkzaamheden geschieden in een centrale werkplaats.

Bij elke grootte herstelling wordt nagegaan of ketelonderzoek moet plaats vinden. Dit onderzoek vindt regelmatig met tusschenpoozen van een wettelijk voorgeschreven aantal jaren plaats.

Het onderzoek van stoomketels in het algemeen geschiedt van regee-

ringszijde en wordt uitgevoerd door een Ingenieur van het Stoomwezen.

Betreffende het onderzoek van de locomotiefketels der N.S. is in de wet bepaald, dat dit niet geschiedt door het Stoomwezen, maar door de Nederlandsche Spoorwegen zelf.

De voertuigen, d.w.z. de rijtuigen en wagens, ondergaan periodiek de volgende herstelwerkzaamheden:

kleine herstelling,
lichting of revisie,
grootte herstelling,
schilderen.

De lichtingen of revisies worden nog weer onderscheiden in gewone en groote revisie. Uiterlijk na 2 gewone revisies moet een groote revisie volgen.

Na een gewone revisie wordt op het voertuig, en indien aanwezig, ook op de draaistellen, een witte stip geschilderd. Na de volgende een tweede stip, na de derde, dus groote revisie, een vierkant. Een voertuig voorzien van 2 stippen en een vierkant, heeft dus het laatst een groote revisie ondergaan.

Tusschen gewone en groote revisie bestaat een verschil in het aantal onderdeelen, dat hierbij losgenomen, gecontroleerd en zoo noodig vervangen moet worden.

Bij groote herstelling, welke tevens in de plaats treedt van een groote revisie, wordt het voertuig vrijwel geheel gedemonteerd. Zoo wordt bij een rijtuig de geheele binnenbetimmering uitgenomen en alle onderdeelen worden bij deze gelegenheid gecontroleerd.

De datum van de laatste revisie van een spoorwegvoertuig is steeds op het voertuig geschilderd met vermelding van de centrale werkplaats in welke deze geschiedde.

Behalve de revisie in de Centrale Werkplaatsen vindt ook nog onderhoud plaats in de tractiewerkplaatsen.

In deze werkplaatsen worden kleine herstellingen verricht en wordt het dagelijksche of wekelijksche onderhoud verzorgd. Hier krijgt de locomotief zijn „koude dag”, waarbij o.a. de ketel „gewasschen” wordt, hier staat de dieseltrein en de electricische trein af en toe een dag, soms korter, soms langer, stil om nagezien te worden, waarbij dan remblokken verwisseld en allerlei kleine gebreken hersteld worden.

§ 38. De levensduur van het rollend materieel.

Spoorwegvoertuigen kunnen zeer oud worden.

De oudste locomotief, welke thans nog bij de Nederlandsche Spoorwegen in bedrijf is, werd in dienst gesteld in 1871.

De levensduur is door het uitgebreide en vervolmaakte systeem van herstellingen, vrijwel onbepaald. Het afkeuren geschiedt, wanneer bij grooten ouderdom de kosten van herstelling zoo groot worden, dat ze niet meer in een juiste verhouding staan tot de balanswaarde.

Hetzelfde geldt tot op zekere hoogte ook voor het overige materieel.

Rijtuigen met een houten bak worden afgekeurd, wanneer bij een groote herstelling de kosten voor deze herstelling een bepaalde waarde over-

schrijden. Het oudste houten spoorwegrijtuig, dat in Nederland nog dienst doet, is gebouwd in het jaar 1893.

Voor het uitbreken van den oorlog werd het houten materieel in een zeer snel tempo vervangen door stalen materieel.

Slechts 15 jaar geleden bestond het reizigersmaterieel nog geheel uit houten materieel, de eerste proeftrein van het electrisch materieel buiten beschouwing gelaten. En in deze 15 jaar is, zooals we reeds opmerkten, reeds bijna de helft vervangen door stalen materieel.

Over den levensduur van het stalen materieel is nog niets te vertellen, aangezien bij dit materieel voorloopig van afkeuring wegens ouderdom nog geen sprake is.

Het reizigersmaterieel veroudert echter vrij spoedig door de toenemende vraag van het publiek naar grooter comfort.

Er is de laatste jaren op dit gebied veel veranderd.

Bij den bouw van automobielen en vliegtuigen is het tempo, waarmede de nieuwe modellen elkaar opvolgen, sneller dan bij spoorwegmaterieel. Dit houdt verband met den levensduur van deze verkeersapparaten, welke slechts een fractie is van die van het rollende spoorwegmaterieel.

De vraag naar grootere snelheid heeft op de vervanging van het materieel eveneens een grooten invloed.

Het is dan ook te verwachten, dat, al zullen de Spoorwegen niet ieder jaar met een nieuw model rijtuig verschijnen, toch binnen afzienbaren tijd het rijtuigpark van de Nederlandsche Spoorwegen vrijwel uitsluitend zal bestaan uit modern materieel.

Welke ontwikkeling het proces van vernieuwing nog zal doormaken en hoe lang het zal duren eer het moderne stroomlijnmaterieel weer als verouderd zal worden beschouwd, is moeilijk te voorspellen. De techniek staat echter niet stil.

De oudste goederenwagens der N.S., welke thans nog in gebruik zijn, werden gebouwd in 1864. Bij de afkeuring is de toestand van het trekwerk vaak een maatstaf voor de beoordeeling.

Bij het goederenmaterieel spelen de voor het reizigersmaterieel geldende factoren een minder groote rol. Een oude houten kolenwagen is even geschikt voor het vervoer van kolen als een nieuwe stalen wagen. Wel is te verwachten, dat de snelheid van de goederentreinen, welke de laatste jaren reeds grooter is geworden, nog zal toenemen. Zeer veel goederenmaterieel is echter geschikt voor een snelheid van 80 km/h.

De omstandigheid, dat de gesloten goederenwagens voor een deel geschikt moeten zijn voor het vervoer in de steeds sneller rijdende reizigers-treinen, heeft invloed op de constructie van de moderne gesloten wagens.

Verder biedt, bij een wellicht toelaatbare verhooging van den maximum asdruk, een verbetering van het loopwerk en een verzwaring van de geheele constructie der voertuigen nog vele mogelijkheden. Hierdoor zal het misschien mogelijk zijn, het draagvermogen van den goederenwagen te vergrooten, hetwelk een belangrijke verbetering zou beteekenen van de economie van het spoorwegbedrijf als bedrijf voor massatransport. Een dergelijke ingrijpende wijziging zou ongetwijfeld den levensduur van het thans bestaande goederenmaterieel bekorten.