De 1300-en van de NS

Op 31 december 1949 werd door de NS bij Alsthom de bestelling geplaatst voor tien elektrische locomotieven serie 1300, bedoeld voor de zwaarste goederentreinen in ons land. Nog tijdens de bouw van de eerste serie werden er nog eens zes van deze zware zesassers besteld. Zij waren bijna een halve eeuw voor allerlei treinen te zien. Rond de eeuwwisseling was de serie niet meer nodig en werden de meeste locs gesloopt. Maar liefst vier machines zouden uiteindelijk behouden blijven, een kwart van de serie…

Martijn de Vries
Emiel de Block

De 1100 krijgt een grote broer

Dat de keuze op deze imposante Franse trekkrachten viel, was allerminst de bedoeling van NS. Na de oorlog werd er voortvarend gewerkt aan de wederopbouw van Europa en ons land en aan zo snel mogelijke vervanging van de stoomtractie. De elektrificatie werd voortvarend uitgevoerd en de eerste elektrische locomotieven verschenen: de van de Britse LNER in bruikleen afgestane 6000 en vanaf 1949 de tien locomotieven serie 1000-1010. Er waren meer trekkrachten nodig en met behulp van het Amerikaanse *Economic Recovery Program* (in ons land bekend als Marshall-hulp) was het mogelijk om renteloze leningen te verkrijgen en compensatieorders te plaatsen in de Verenigde Staten om de economieën te versterken. De Nederlandse overheid maakte hiervan gebruik en de NS werd opgedragen om bestellingen te plaatsen in de VS.
Aanvankelijk wilde men 75 zesassige locomotieven serie 1200 bestellen bij het consortium Baldwin-Westinghouse/Werkspoor-Heemaf, maar door slimme handelspolitiek van de Franse regering werd dit nog voor de besteldatum van oktober 1949 teruggebracht tot 25 stuks. De Fransen bestelden in dezelfde tijd namelijk binnenvaartschepen in Nederland en dat leidde ertoe dat het Franse Alsthom in beeld kwam. In 1948 kreeg de materieelbouwer te Belfort zo een compenserende order voor de bouw van in totaal 50 vierassige locomotieven serie 1100. Groot voordeel was dat ze snel geleverd konden worden; de 1101 was er al in 1950. Bovendien had Alsthom zojuist twee prototypes van een grotere variant afgeleverd aan de Franse spoorwegmaatschappij SNCF: de zesassige CC-7001 en 7002. De NS had wel oren naar deze machines en bestelde eind 1949 tien stuks, bedoeld voor de zware goederentreinen. Voorgeschreven werd dat de locomotieven een dienstsnelheid van 135 km/h moesten kunnen halen, met een kortstondig maximum van 150 km/h. Bij 1350 Volt en 80 km/h moest 12.900 kg trekkracht uitgeoefend kunnen worden aan de wielomtrek, en met zes assen en een gewicht van rond de 110 ton zou de aslast 18,5 ton bedragen.
De stuurtafel en cabine-apparatuur moest identiek zijn aan die in de 1100, de vierassige kleinere broer van de 1300. Voor veel andere onderdelen, waaronder de tractiemotoren, zou eveneens dezelfde uitvoering gebruikt worden als in de 1100, met als bijkomend voordeel dat de tekeningen voor deze onderdelen reeds goedgekeurd waren.
Het vermogen van de machines werd vastgesteld op ruim 2800 kW. In combinatie met zes assen en een andere tandwieloverbrenging dan gebruikt bij de 1100, maakte dit de locomotief bij uitstek geschikt voor het trekken van zware treinen. De aanschafprijs per loc was 785.000 *Florijnen*.

Begin mei 1952 werd de 1301, in fraaie turquoise kleur, afgeleverd in Nederland. Bij proefritten werd met een 25 wagens tellende olietrein (1617 ton) een snelheid van 60 km/h bereikt in 4 minuten en 40 seconden. Tijdens deze rit werd een piekvermogen van 3400 kW gemeten. De 1147, ook net afgeleverd op dat moment, deed 6 minuten en 25 seconden over dezelfde proef. Na een serie proefritten, onder andere met Blokkendoosrijtuigen, werd op 28 mei 1952 werd de 1301 officieel in dienst gesteld, juist een maand voor de eerste loc van de SNCF-vervolgserie, de CC-7101!

Reeds op 19 juni 1953 verongelukte de 1303 te Weesp door in volle vaart achterop een stilstaande stoptrein te rijden. De locomotief was niet meer te herstellen en al op 28 juli werd ter vervanging bij Alsthom de 1311 besteld. Bij de bouw van de 1311 is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van

onderdelen van de 1303 die nog gered konden worden. Op 8 februari 1954 werd de 1311 in dienst gesteld. De loc kende diverse technische verbeteringen ten opzichte van de eerste tien, aangebracht op basis van inmiddels opgedane ervaringen met zowel de Franse CC-7100 als de Nederlandse 1300-en. Deze verbeteringen zouden ook toegepast worden op de op 2 oktober 1954 bestelde uitbreiding met vijf machines, de 1312 – 1316, afgeleverd vanaf april 1956. Op 16 juli 1956 kwam de 1316 als laatste 1300 in dienst.

Zustermachines

De SNCF bestelde na de twee prototypes CC-7001 en 7002 een vervolgserie van 71 machines, de CC7101-71. De bekendste van deze serie is ongetwijfeld de CC-7107, tot voor kort samen met de BB-9004 houder van het wereldsnelheidsrecord voor locomotieven, met 331 km/h. Dit record heeft ruim 50 jaar stand gehouden, van 28 maart 1955 tot 2 september 2006, toen een *Taurus* van Siemens in Zuid-Duitsland 357 km/h klokte.

Behalve in Frankrijk heeft Alsthom ook aan andere landen locomotieven geleverd die afgeleid zijn van de CC 7100. Aan de Spaanse spoorwegmaatschappij RENFE zijn 80 locs geleverd voor 3000 Volt, onder de nummers 7601-7680, later serie 276. Waren de Spaanse machines breedspoorlocomotieven, het ontwerp was flexibel genoeg om er ook een smalspoorvariant van te kunnen maken. Voor de Algerijnse spoorwegen werden eind jaren ’50 acht van deze machines gebouwd. Aan Marokko werden er zeven geleverd, net als de 1300 van NS normaalsporig, maar voor 3000 Volt.
Er is zelfs een variant ontwikkeld voor 25kV/50Hz wisselspanning, uitgerust met gelijkrichters. Vanaf 1959 werden 50 van zulke machines geleverd aan de spoorwegmaatschappij van de toenmalige Sovjet-Unie. Ze waren bestand tegen extreme temperaturen en met bijna 4500 kW vermogen een stuk krachtiger dan de 1300. Van dit type zijn er ook 25 geleverd aan de Chinese spoorwegen.
Tot slot is er exact één tweespanningslocomotief gebouwd, de SNCF CC-6052, geschikt voor 1500 Volt gelijkstroom en 25kV/50Hz wisselspanning.

De techniek van de 1300 in detail

De locomotiefbak is als een zelfdragende kokerconstructie uitgevoerd met grote mechanische stijfheid. Het frame bestaat uit twee langsbalken, waartussen zes dwarsbalken gelast zijn; op vier daarvan zijn uitsparingen aangebracht voor de draaitappen waarmee de bak op de beide draaistellen rust. Deze draaitappen of *pivots*, twee in lengterichting per draaistel, zijn aan beide zijden (in de dwarsbalk van de bak en op een van de twee dwarsbalken van het draaistel) in rubber gevat. Zij hebben een zodanige zijdelingse speling dat de draaistellen bogen kunnen doorlopen. Om slingeringen van de bak en oneffenheden in het spoor te dempen, worden de pivots in de verticale stand gedrukt door een *middenstelinrichting.* Deze bestaat uit twee verende stangen die een pivot verbinden met de onderkant van het bakframe.
Deze wijze van hoofdoplegging was nieuw bij NS en aanbevolen door Alsthom en de SNCF, die hiermee gunstige resultaten met de prototypen CC-7001 en 7002 hadden geboekt ten aanzien van een rustige gang van de locomotief, ook bij hogere snelheden. Bij NS was dat zeker niet het geval; een onrustige loop zou de 1100-en en 1300-en hun hele leven teisteren, zoals we later zullen zien. Behalve de vier hoofdopleggingen kent de 1300 ook een glijdende zijoplegging van de bak op de draaistellen door middel van glijdplaten op acht schroefveren. Het draaistelframe rust door middel van blad- en schroefveren en rubber blokken op de wielaspotten. In tegenstelling tot de 1100 zijn de draaistellen onderling niet gekoppeld en is het stoot- en trekwerk niet aan de draaistellen, maar aan de bakeinden gemonteerd. Daardoor worden de trekkrachten geheel overgebracht via de vier pivots.

De indeling van de apparatenruimte komt wel overeen met de 1100: twee gangen ter weerszijde van een centrale apparatenruimte, waarvan het hoogspanningsgedeelte en compressorruimte met rolluiken zijn vergrendeld. Openen kan slechts met speciale sleutels in een vergrendeldoos in een der gangen en deze vergrendeldoos kan op zijn beurt pas ontgrendeld worden als de

stroomafnemers neergelaten zijn, de stuurstroomkruk uit de cabine in deze doos zit en diverse aardings- en ontluchtingsprocedures zijn uitgevoerd.

De hoogspanning wordt gebruikt voor het voeden van de elektrische installatie, de treinverwarming en de compressoren, ventilatoren en tractiemotoren. Opmerkelijk is dat de cabineverwarming ook uit hoogspanningselementen bestaat; in totaal kan 4800 Watt in beide cabines bij de 1301-1311 geleverd worden en 5250 Watt bij de 1312-1316; de machinist kán het bijna niet koud krijgen! De snelschakelaar direct na de stroomafnemers schakelt bij 4000 Ampère overstroom of kortsluiting direct de gehele hoogspanning af. De beide ventilatorgroepen bestaande uit een motor en vier ventilatoren leveren koellucht voor de tractiemotoren en de voorschakelweerstanden op het dak. De lucht wordt ingeblazen (moet dat niet: aangezogen zijn?) via roosters in de zijwanden en verlaat na koeling de loc via het dak.

Het doorgaande pneumatische *Westinghouse* eenleidingremsysteem wordt van lucht voorzien door twee twee-traps zuigercompressoren fabrikaat Westinghouse. Naast een normale Knorr-remkraan voor de doorgaande treinleiding beschikt elke cabine over twee rangeerremkranen, waarmee alleen de remmen van de locomotief aanslaan. Bovendien is er in cabine 1 een handwiel met ketting voor de handrem, waarmee alle wielen van het draaistel eronder bediend worden. Met de reminstallatie kan bij snelheden boven de 60 km/h een grotere remkracht ontwikkeld worden (de zogenoemde hogedrukrem).

De indeling van de cabines was bij de bouw identiek aan de 1100-en. Behalve een hoofdstuurstand aan de rechterzijde is links een hulpstuurstand ingericht, van waaruit gerangeerd kan worden. De machinist zat aanvankelijk vrij krap ,,opgesloten” tussen de stoel en de voorkant van de stuurtafel, maar kreeg bij latere constructiewijzigingen een ergonomisch gezien betere en vooral iets ruimere werkplek.

De tractie-installatie

Naast iedere as zit een tractiemotor, in totaal dus zes stuks. Ze zijn gefabriceerd door Alsthom en kunnen bij een spanning van 675 Volt 475 kW vermogen leveren bij 2300 toeren per minuut. Ze zijn geheel afgeveerd, wat ze alleen met de serie 1000, 1100 en de TEE-dieseltreinstellen gemeen hebben; van al het overige NS-materieel zijn de motoren in tramophanging bevestigd. Het voordeel is de lage (stoot)belasting tussen wiel en spoorstaaf door het lagere onafgeveerde wielstelgewicht, het nadeel is de gecompliceerde aandrijving van de wielas: er is een steeds veranderende afstand tussen tractiemotor en wielas. Op de motoras zit een tandwiel, dat in een tandkrans grijpt. Deze krans is vast onderdeel van een holle as, die over de wielas is geschoven en ten opzichte daarvan een bepaalde speling heeft. Om het koppel van deze as over te brengen op de beide wielen, zit tussen beide onderdelen en de wielen een stelsel van vier koppelstangen verbonden aan een zogenoemd *brilstuk* met rubberen blokken, zogenoemde *silentblocs*.

De elektrische installatie is volkomen identiek aan die in de 1100-locs, met dien verstande dat de 1300 zes tractiemotoren heeft en de 1100 vier. Dit heeft als voordeel dat onderdelen en technische kennis met betrekking tot onderhoud en storingen uitwisselbaar zijn.
Elektrisch gezien zijn de motoren ingedeeld in vier motorgroepen, waarbij de motoren 1 en 2 alsmede 5 en 6 altijd gekoppeld zijn en motor 3 en 4 afzonderlijk geschakeld zijn.

De snelheidsregeling vindt plaats door deze groepen op een bepaalde manier te verbinden met behulp van relais, weerstanden en zwakveldregeling. Dit schakelen geschiedt handmatig door het draaien aan een handwiel, de hoofdcontroller, op de stuurtafel. Daardoor worden drie elektropneumatisch bediende nokkenwalsen rondgedraaid, die 18 trappen in serieschakeling hebben, 12 in de tussenschakeling serie-parallel en 10 trappen in de eindstand parallel.

Bij het aanzetten in de serie-stand worden alle zes motoren in één stroomkring achter elkaar geschakeld (in serie), zodat elke motor op maximaal 1500 / 6 = 250 Volt draait. Een belangrijke

eigenschap van een motor in serie is het grote koppel tijdens het op toeren komen. Voorschakelweerstanden zorgen daarbij voor begrenzing van de stroom door een deel ervan om te zetten in warmte.
Het opschakelen naar een volgende stand kan bij een stroom van zo'n 1100 Ampère. Daarbij wordt steeds de weerstand een trap verminderd totdat in stand 18 alle weerstand is afgeschakeld. Daarmee is de eindstand ,,serie" is bereikt en ontvangen de motoren de maximale spanning van 250V.

In de daaropvolgende twaalf serie-parallelstanden staan twee groepen van drie motoren parallel aan elkaar geschakeld, waardoor maximaal 500 Volt per motor beschikbaar is. Daarbij staan binnen een groep de drie motoren weer in serie geschakeld. Ook hier worden de voorschakelweerstanden trapsgewijs afgeschakeld, totdat bij stand 30 de eindstand ,,serie-parallel" bereikt is.

Om de snelheid van de locomotief verder te verhogen, kunnen tot slot drie groepen van elk twee motoren naast elkaar geschakeld staan, de parallelstanden 31-40, waarbij opnieuw de weerstanden afgeschakeld worden. Hierbij staan per groep de twee motoren achter elkaar geschakeld, zodat zij maximaal de halve bovenleidingspanning ontvangen (ongeveer 750 Volt).

Het is niet toegestaan lang met voorgeschakelde weerstanden te rijden, gezien het grote energieverlies en kans op oververhitting. Het is dus zaak zoveel mogelijk in één van de drie eindstanden te rijden.
Om in de eindstanden de draaisnelheid van de motoren en daarmee de treinsnelheid nog iets op te voeren en verliesvrij te rijden, kan in totaal 14 trappen *veldverzwakking* toegepast worden door te draaien aan de zwakveldcontroller. Hierbij wordt een kleine weerstand parallel aan de motorwikkelingen geschakeld. Deze rij standen wordt economisch of verliesvrij genoemd omdat de grotere voorschakelweerstanden niet benut worden. Door het grote aantal economische rijstanden en het gedeeltelijk overlappen van de karakteristieken van de serie-parallel en parallelstanden is een zeer soepel treinbedrijf mogelijk.

Revisieschema

Om het rollend materieel in goede technische staat te houden en het noodzakelijke onderhoud te plegen, is een strak onderhouds- en revisieschema van kracht. Voor de 1300 betekende dat voor klein onderhoud (remcontrole, smeren, technische controle) een maandelijks bezoek aan de lijnwerkplaats Maastricht na zo'n 15.000 km.
Na ongeveer drie jaar en 550.000 tot 600.000 km op de teller erbij is het tijd voor een H2-revisie of ,,kleine revisie" in de hoofdwerkplaats Tilburg; de draaistellen van de locs worden gereviseerd, alsmede de remapparatuur, stroomafnemers en roterende apparaten. Ook wordt het casco geconserveerd.
Na nog eens drie jaar of 1,2 miljoen kilometer volgt opnieuw een H2-beurt en vervolgens nog een H2 (bij 1,65-1,8 miljoen km) en na 12-13 jaar en zo'n 2,2-2,4 miljoen km is het tijd voor een H3- of H4, een ,,grote revisie". Daarbij verblijft de machine enkele maanden in de hoofdwerkplaats voor dezelfde behandeling als een H2-beurt plus revisie van alle overige elektrische apparatuur. Indien nodig wordt de bekabeling en bedrading vernieuwd, bekend als H4. Indien van toepassing wordt tussentijds ook H1-herstellingen gegeven: herstel van schades, defecten en aanbrengen van constructiewijzigingen.
In de eerste jaren werden overigens de revisietermijnen voor H2 vastgesteld op 400.000 km en elke derde H2 werd een H3-beurt. In het midden van de jaren zestig werden de termijnen verlengd tot 500.000 km door verbeterde constructie van de locs en ervaringen met eerdere revisies, terwijl vanaf mei 1968 de H3 niet meer als derde, maar vierde revisie werd uitgevoerd. Ook werd toen de termijn verlengd naar 600.000 km, zodat pas na ruim 12 jaar en maximaal 2,4 miljoen kilometer een grote revisie volgde.

Huisstijlen

De eerste elf 1300-en, dus ook laatkomer 1311, werden in de fraaie turquoise huisstijl afgeleverd die ook werd toegepast op de nieuwe 1100-en en 1200-en, alsmede op de sneltreinrijtuigen plan D die zij trokken. Kort na de aflevering van de voorhoede van deze drie series werd echter besloten een geheel nieuw kleurenschema toe te passen. Goede kleurenfoto's van turquoise materieel zijn dan ook schaars.

Materieel bedoeld voor sneltreinen kreeg een donkerblauwe kleur, het stoptreinmaterieel bleef groen van kleur, maar duidelijk lichter dan voorheen. Er werd in de kleuren zelfs onderscheid gemaakt naar tractiesoort daar de dieseltreinstellen wijnrood werden geschilderd. Het goederenmaterieel, (diesel-)locomotieven incluis, werd bruin. Rangeerlocomotieven tenslotte werden in het donkergroen gestoken.
Hoewel ontworpen als goederenlocomotieven, kregen de 1300-en, net als de 1100-en en 1200-en, de blauwe sneltreinkleuren aangemeten. De 1301-1311 in de jaren 1954 – 1956, de rest werd in 1956 direct in het blauw afgeleverd (zie tabel).

Aan het eind van de zestiger jaren begon NS met de invoering van de geel-grijze huisstijl, die nog steeds terug te vinden is op een aantal diesellocomotieven serie 6400. Ook de 1300-en ontkwamen niet aan dit kleurenschema: in de periode 1972 – 1978 werden alle machines geel-grijs, behalve de 1307 en 1310, die deze huisstijl overgeslagen hebben.

Levensduurverlenging

Begin jaren tachtig, enkele jaren voor het bereiken van de leeftijd van zo'n dertig jaar en de derde grote revisie van de vijftien machines, stond men voor een keus. Was het zinvol de machines nog eenmaal een hoofdrevisie te geven of moesten binnenkort nieuwe elektrische trekkrachten aangeschaft worden? Van een aantal locs was het casco op verschillende plaatsen in slechte staat (vloeren, buitendeuren en zelfs de hoofddraagbalken) of de bekabeling slecht, of beide. Ook zou de serie wel eens aan de eisen van de tijd aangepast kunnen worden.
De ervaringen die de toenmalige Dienst van Materieel en Werkplaatsen (Mw) tussen 1978 en 1983 met de levensduurverlenging van de serie 1200 had opgedaan, waren positief. De 25 machines konden weer zo'n 12 jaar extra meegaan tot uiterlijk 1996. Er werd druk gerekend aan een kosten-baten analyse en uiteindelijk werd een voorstel aan de Hoofddirectie gepresenteerd voor grondige renovatie en het aanpassen aan de huidige eisen. Daarmee zouden de 1300-en nog één revisieschema mee kunnen (zo'n 12,5 jaar) tot de periode 1996-1999, waarna zowel de 1200 als 1300 aansluitend vervangen konden worden door nieuwe trekkrachten.
De Hoofddirectie en Ondernemingsraad van NS keurden eind 1981 de levensduurverlenging goed. Doorslaggevend argument bij het besluit was dat aanschaf van extra locs serie 1600 ongeveer 4 miljoen gulden meer zou kosten (en 15% duurder zou zijn op jaarkostenbasis). Wel stelde de OR als voorwaarde dat in de cabines het geluidsniveau omlaag zou worden gebracht tot onder de 80 dB(A). In de praktijk werd deze waarde namelijk veelvuldig overschreden, met alle klachten van dien; metingen door het CTO gaven soms 85 dB(A) aan. Wilde het projectteam dat de levensduurverlenging begeleidde er zeker van zijn dat het doorging, dan moest allereerst het geluidsniveau worden verminderd.
Vanaf april 1982 werd daartoe de 1305, die toevallig voor H2-revisie in Tilburg verbleef, na uitgebreide research voorzien van allerlei geluidsisolerende middelen, vooral rond de cabine. Naast diverse kleine aanpassingen werd het plafond, zijwanden en gangwanden bekleed met glaswol in geperforeerde stalen platen en werd de vloer voorzien van rubber matten en daarop het linoleum. Er kwamen vier nieuwe dikke tussendeuren, voorzien van steenwolvulling terwijl in de machineruimte de compressoren op trillingsdempers werden geplaatst en absorberende bekleding werd aangebracht . Een eerste meting begin augustus leidde tot vreugde: een equivalent geluidsniveau van 78 a 79 dB(A) bij een snelheid van 130 km/h.
Toch werd een tweede locomotief voorzien van een afgeslankt en veel goedkoper pakket maatregelen; de behandeling in de 1305 was omvangrijk gebleken en vooral veel duurder dan begroot. Besloten werd om in februari 1983 in de 1302 de machineruimte niet te isoleren, de

wijzigingen rond de compressoren weg te laten maar wel de kieren rond de compressorluiken te dichten. Metingen gaven daarna aan dat ook dan de geluidsbelasting in de cabine niet boven de 80 dB(A) kwam. Daarmee was bewezen dat aan de voorwaarden voor levensduurverlening was voldaan en kon op 20 juni 1983 het definitieve fiat voor het uitgewerkte voorstel verkregen worden. Inclusief geluidsisolatie kwam het totaalbedrag voor de levensduurverlenging van de serie 1300 uit op ruim 19,6 miljoen gulden.

De werkzaamheden bestaan uit drie delen: renovatie en levensduurverlengende acties, inbouw van ATB fase III-apparatuur en een reeks wijzigingen op ergonomisch en veiligheidsgebied. Na binnenkomst in Tilburg volgt een uitgebreide H3 revisie, aangeduid als H3R: bakrevisie, elektrische apparatenrevisie, vervanging hoogspanningsbekabeling en bij de locs 1301-1310 vervanging van de laagspanningbekabeling met katoenen isolatie (“Marinekabels”) door kabels met rubber-neopreenisolatie.
Naast deze normale revisiewerken wordt een aantal maatregelen genomen om de serie nog 13 jaar mee te laten gaan: de draaistellen en draagpotten worden extra behandeld en het casco ondergaat een uitgebreide behandeling. Daarbij wordt het plaatwerk vernieuwd, de afneembare dakluiken hersteld, worden delen van de stel- en langsbalken van het onderframe vervangen, aslmede de cabinebuitendeuren en luchtleidingen. Omdat in vier jaar tijd alle vijftien stuks behandeld moesten zijn, gerekend met een doorlooptijd van zo’n 23 weken maanden per machine, werd bij de meeste locs al bij een van de H2-binnenkomsten begonnen met renovatie. Volgens het revisieschema zou de beurt gegeven worden bij een H3-binnenkomst, wat alleen bij de 1301, 1309 en 1310 lukte. Na de levensduurverlenging kon dan nog drie maal een H2-revisie volgen en dan terzijdestelling.

Naast revisie werd uitgebreid aandacht besteed aan de verbetering van de werkomstandigheden van de machinist. Zo werd de cabine aan de eisen van de tijd aangepast door het aanbrengen van zonwerende front- en zijruiten met verwarming, cabineventilatie, nieuwe cabine- en gangverlichting en het pakket geluidsreducerende maatregelen uit de 1302. Daarnaast werd een nis in de achterwand van de cabine aangebracht, zodat de Bremsheystoel meer naar achter gezet kon worden en zelfs lange machinisten geen last meer hadden van klemmende knieën tegen de stuurtafel. De stuurtafel werd van een moderner uiterlijk voorzien door een nieuw, beter af te lezen meterpaneel en een nieuwe rangeerremkraan. Naast deze ergonomische verbeteringen werden contructiewijzigingen aangebracht ter verbetering van de bedrijfszekerheid en veiligheid, zoals een verbeterde batterijlading doordat er elektrische randapparatuur als ruitverwarming, extra frontsein, cabine- en gangverlichting bij was gekomen en grotere bouten om de compressor vast te zetten. Bij oploopstoten braken de bevestigingsbouten soms af. Door het monteren van een pneumatisch stuurstroomcontact, dat de 1300 als enige loc nog ontbeerde, werd voorkomen dat met een te lage treinleidingdruk vertrokken kon worden en ervoor gezorgd dat de tractie uitgeschakeld wordt als er geremd wordt. Een automatische waterafscheider in de luchtleidingen en olieaftap bij de compressor moest het onderhoud vergemakkelijken.

In eerste instantie wilde men het uiterlijk van de machines niet wijzigen, maar een aantal constructiewijzigingen konden niet in het huidige model ingepast worden. Het aanzicht van de lokfronten is daarom drastisch veranderd door het aanbrengen van een horizontale lampenbalk, waarin twee frontseinen en twee sluitseinen gemonteerd werden. In het midden zit nu de typhoon, verstopt achter een rooster. Het derde frontsein werd in een forse lamphouder onder de ruit gemonteerd, terwijl de oude sluitseinen op de hoeken aan de bovenzijde van de ruit intact gelaten werden. Voorts werden op uiterlijk gebied bij de 1306, 1307 en 1310 de stroomafnemers vervangen door een ,,kraaienpoot”, een eenbeenstroomafnemer type Faiveley AM30. Op die wijze zat men ruimer in de dubbelbeenspantografen type G5, die nu gebruikt werden om de andere exemplaren bij de serie’s 1100 en 1300 aan de gang te houden.

De meest in het oog springende uiterlijke verandering was echter de kleurstelling. De locs wisselden voor de tweede of derde maal van kleur: geheel geel met grijze raampartijen en grijze onderranden. Om de grote gele vlakken van de zijwanden te breken, was een enorm NS-vignet aangebracht. Vermeldenswaard is dat dit kleurenschema oorspronkelijk voor de serie 1600 bedoeld was; alleen

het feit dat vanwege de grote zijwandroosters dit ontwerp ongeschikt was voor de 1600, deed dit in een bureaulade belanden, tot het op de veel oudere 1300-en wel geschikt bleek.

Aardig te vermelden is dat men nooit overwogen heeft een botsneus te monteren zoals bij de 1100-en wel is gebeurd, ondanks dezelfde situatie: bescherming van de machinist bij frontale botsingen. De locs kregen tijdens de renovatie de centrale ATB-kasten fase III ingebouwd. Het bleek rendabel deze ondanks de hoge aanschafprijzen nog in te bouwen; de gebruikstijd van de kasten bleek exact overeen te komen met de afschrijvingstermijn ervan. De 1300 had al kasten fase II, maar vanwege de slechte onderdelenpositie ervan kon men niet garanderen dat ze nog 12 jaar dienst konden doen.

Als eerste werd in januari 1984 de blauwe1307 binnengenomen voor de levensduurverlenging. De loc werd in augustus afgeleverd in de nieuwe huisstijl. Als laatste werd de 1313 gerenoveerd en verliet in oktober 1987 de hoofdwerkplaats. Daarmee konden de vijftien aan de tijd aangepaste trekkrachten weer hun werk bedrijfszeker doen. Geen nieuwe locs, wel drastisch verbeterd, behalve... de onrustige loop bij hogere snelheden, een kwaal die de machine de gehele levensduur bleef teisteren en waarvoor nooit een afdoende oplossing is gevonden.

De constante factor: onrustige loop

Reeds spoedig na de indienststelling van de locomotieven serie 1100 en 1300 klaagden machinisten over het (verticaal) dansen en (horizontaal) slingeren van de bak bij snelheden boven de 100 km/h. De 1100 is ten opzichte van de 1300 daarbij extra in het nadeel omdat deze korter is en het stoot- en trekwerk aan de kopbalken van de (gekoppelde) draaistellen bevestigd is in plaats van aan het casco. Bovendien is de loc als BB 8100 ontworpen voor de SNCF-goederendienst en derhalve niet geschikt voor snelheden boven de 100 km/h; NS wenste de 1100 echter wel in te zetten in het reizigersverkeer. De Franse serie CC 7100 echter was ontworpen voor een dienstsnelheid van 140 km/h.
Na uitvoerig onderzoek door de TH te Delft worden een aantal modificaties voorgesteld, die zowel bij de 1100 als 1300 werden aangebracht. Zo werd de oplegging van de bak op het draaistel gewijzigd van een pendelophanging met bladveer (1100) of schroefveer (1300) door een schuifstempel geplaatst op de draagveer van het draaistel. Het schuifstempel glijdt over de bak door een speciaal aangebrachte mangaanstalen draagplaat. Er is nu zowel zijdelingse speling als speling in langsrichting mogelijk; als nadeel van deze wijziging wordt een smeringsprobleem genoemd. Daarvoor werd in de navolgende jaren een oplossing gevonden door toepassing van zelfsmerende kunststoffen. Tevens houdt men de speling van de rubberen conussen waarin de pivots rusten in de gaten.
We zien echter dat tegen het einde van de zestiger jaren de problemen weer de kop opsteken en in 1969 besluit het toenmalige Mw dat er wederom uitgebreid onderzoek zal plaatsvinden naar de slechte loopeigenschappen bij hogere snelheden. Daarbij wordt zowel de technische toestand van de locs als die van het spoor op bepaalde trajecten betrokken; gebleken was namelijk tijdens meetritten dat de locs op een aantal trajecten onrustiger reden. Dit deed zich met name voor op spoor op betonnen dwarsliggers en steeds bij locs die zo'n twee maanden na revisie dienst deden. Daarbij ontstonden dwarsbewegingen van de bak met een frequentie van ongeveer een slingering per seconde, die soms in zeer hevige dwarsbewegingen ontaardden.
Er werd besloten loc 1313 als proefkonijn te gebruiken en telkens een verandering aan te brengen waarna weer werd proefgereden. Daarbij was naar voren gekomen dat een vergroting van de wrijving tussen bak en draaistellen gunstig werkte. Vervolgens werd de onderzochte verbetering met de Franse spoorwegen en Alsthom besproken en in december 1969 ook toegepast op de 1315. NS wilde voor juni 1970 alle machines behandeld hebben, omdat dan de ambitieuze dienstregeling ,,Spoorslag '70" ingevoerd werd en het bedrijf al het beschikbare materieel wilde inzetten.
De wijzigingen bestonden uit het terugbrengen van de voorspanning van zes van de acht middenstelstangen van 900 tot 500 kg en het vervangen van een middenstelstang per draaistel door een hydraulische KONI-schokdemper. Bovendien werd het axiaalspel van de aspotmetalen vergroot en werden er Fluon-glijdplaten tussen bak en draaistel aangebracht.
Bij de serie 1100 werd met extra wijzigingen en onderhoudsinspanningen in 1978 de situatie enigszins onder controle gekregen en verminderdede onvrede over de onrustige loop; bij de 1300

daarentegen bleven machinisten klachten uiten over de loopeigenschappen. Zelfs na de levensduurverlenging in 1987, waarbij alle betrokken componenten werden nagekeken of vernieuwd, steekt dit probleem weer de kop op. Bij de behandeling van het eindrapport in maart 1988 van de renovatie overweegt men “de machines slechts in de goederendienst in te zetten, ondanks maatregelen in de onderhoudssfeer”. Typerend is dat de problemen zich toespitsen op bepaalde locs, ook als die bij renovatie langer in de werkplaats verblijven voor opsporing van de oorzaken. NS besluit echter uiteindelijk het probleem zo te laten. Met een voortdurende onderhoudsinspanning moeten de spelingen binnen nauwe grenzen blijven en het regelmatig vernieuwen van rubbercomponenten moet zorgen dat de situatie niet verergert. Zo blijven de 1300-en ook in hun nadagen licht gehandicapt...

Inzet

De 1301 kwam na de nodige proefritten op 28 mei 1952 in dienst. Met ingang van 30 juni werd een omloop met drie diensten van kracht, waarin de 1301 bij gebrek aan soortgenoten aanvankelijk solo reed plus twee locs 1200. Door het grote vermogen werden ze in eerste instantie slechts voor het zware goederenverkeer gebruikt, zoals de olietreinen van Schoonebeek naar de Botlek, die ze reden tussen Almelo en IJsselmonde en terug. Jarenlang kregen de 1300-en deze treinen in het takenpakket, totdat de Drentse olievelden begin jaren negentig opraakten en het vervoer stopte. Daarnaast bestond de eerste omloop uit onder andere kolentreinen van Susteren naar IJsselmonde en enkele stukgoederen- en buurtgoederentreinen van en naar Maastricht om de lijnwerkplaats te bereiken.
Met eerste winterdienst per oktober 1952 werd het aantal diensten meteen vergroot tot vijf, gevolgd door nog eens drie per januari 1953. Met het indienst stellen van de 1309 en 1310 kwam per februari reserve beschikbaar voor deze acht diensten. ‘sNachts reden de locs in de goederendienst, overdag was een aantal machines actief in de reizigersdienst. Zij reden treinen als D191 en D717 tussen Hoek van Holland en Utrecht, retour als D172/D192 en sneltreinen tussen Amsterdam, Enschede en Maastricht en zelfs de internationale treinen Amsterdam - Parijs. In de jaren zestig behoorden de *Rheingold* en de *Nord West Express* ook tot hun takenpakket.
In de winterdienst 1969/1970 werd de omloop gesplitst in twee gedeelten van zes diensten: één uitsluitend voor goederentreinen, waarin 1300-en reden die een onrustige loop hadden en een ander deel voor zowel reizigers- als goederentreinen waarin locs reden die zonder problemen harder dan 100 km/h konden rijden. In het kader van de dienstuitbreiding "Spoorslag '70" moesten alle locomotieven efficiënter ingezet worden. Dit betekende een verhoging van het aantal kilometers op jaarbasis voor de 1300 met zo'n 25% (tot 213.000 kilometer bijvoorbeeld in 1971). Zij verschenen veelvuldig in de reizigersdienst; vooral in de treinserie 8/900 tussen Zandvoort aan Zee en Maastricht/Heerlen waren ze kind aan huis.
In de zomerdienst 1975 waren zes diensten opgesteld in de A-serie van de omloop, waarin de traditioneel sterkste locomotieven van NS dienst deden en vier in de C-serie. Daarin ook voor het eerst de 2400 ton zware ertstreinen vanuit Amsterdam Westhaven via Hilversum naar Emmerich, die voorheen door vier diesellocomotieven serie 2200 getrokken werden. Ook de zwaardere kalk- en staaltreinentreinen naar en van de Hoogovens werden de serie toevertrouwd en vanaf 1974 de huckepacktreinen Rotterdam - Emmerich (- Keulen).
Vanaf begin 1981 stroomden de sterkere locs serie 1600 in, een ontwerp naar de Franse serie BB 7200. In het najaar van 1982 werden deze nieuwelingen toegelaten op de grensbaanvakken naar Emmerich en Bad Bentheim, waardoor zij de erts- en staaltreinen op die baanvakken konden overnemen van de 1300-en. In de zomerdienst 1983 daalde het aantal diensten daarom tot negen en tijdens de levensduurverlenging tussen 1984 en 1987 zelfs tot zeven. Vanaf september 1986 namen daarentegen de 1300-en de 4000 ton zware ertstreinen Maasvlakte - Venlo (- Dillingen) over van de 1600. Daarbij kregen ze assistentie van twee 2200-en, die tijdens het aanzetten tractie leverden en zo de vijftig wagens tot een snelheid van 80 km/h hielpen brengen. Was de trein op die snelheid, dan stopte de machinist op de 2200-en met tractie geven. De 1300-en reden deze treinen ,,in dubbeltractie” tot mei 1988, toen onder invloed van de concurrentie met de binnenvaart het treingewicht toenam tot 4800 ton. Het erts werd vervoerd in zesassige zelflossers met automatische koppeling met als tractie een 1600 met twee 2200-en.

De zomerdienst van 1988 bevatte twee omlopen met elk vijf diensten voor de 1300. In de C-serie werden de traditionele goederentreinen gereden, zoals zoutvervoer Hengelo - Kijfhoek (- Botlek), de olie- en kalktreinen en afvaltreinen naar de VAM te Wijster, de bietentreinen Nuth/Roermond -- Roosendaal tijdens de bietencampagne en de E-serie omvatte onder andere de autoslaaptreinen Den Bosch - Venlo/Maastricht. Tussen januari 1989 en december 1991 werden de 4800-tonstreinen weer overgenomen van de 1600, die in de reizigersdienst hard nodig was. Na die datum (welke?) reden ze in de C-serie weer onder andere tussen Hoofddorp en Enschede en Den Haag - Venlo met getrokken reizigerstreinen. Vanaf begin jaren negentig verdwenen de machines langzamerhand uit de reizigersdienst (wordt vervolgd).

De 1300-en van NS

DEEL 2

De serie 1300 na 1994

Tot begin juni 1997 zijn alle vijftien 1300-en na 45 jaar nog steeds officieel in dienst. Daarna volgt een periode die gekenmerkt wordt door onduidelijke statussen, een schimmige toekomst, bijbaantjes en verkoopplannen die wel en niet door gaan.

In de laatste jaren dat de serie volledig in dienst is worden opvallend veel diensten van 1600-en overgenomen. Ook de series 1100 en 1200 kunnen nog niet gemist worden door het hoge aantal schadegevallen bij de serie 1600. Onderhoud en schadeherstel vinden dan ook volop plaats aan de 1300-en. Er worden zelfs nog twee revisies uitgevoerd in 1995, in de zomer aan de 1304 en in het najaar aan de 1312.
Daarnaast is het de 1308 is die opvallend vaak de hoofdwerkplaats in Tilburg bezoekt. Naast de nodige defecten zijn twee ongevallen aanleiding voor de 1308 om naar Tilburg te komen: een aanrijding met een rangeerdeel te Amsterdam Westhavens op 7 juni 1995 en met soortgenoot 1309 op 3 februari 1997.

Het enige andere ernstige schadegeval dat op te tekenen valt in de nadagen van de serie is een wonderlijke ervaring die de 1315 op 2 april 1996 in Maastricht had. Op het werkplaatsterrein was een radioloc-bestuurder aan het rangeren met een op afstand bedienbare 600. De beste man stond echter naar de verkeerde 600 te kijken, en terwijl hij zich afvroeg waarom zijn loc niet reed, kwam achter hem de 693 in beweging. Het *Bakkie* hobbelde de werkplaatsloods in en reed daar de 1315 aan. Deze stond echter op noodtrucks en viel daar door de klap vanaf. De schade aan de loc was aanzienlijk en de 1315 moest met 30 km/h naar Tilburg vervoerd worden. Op 1 mei werd de loc binnengenomen voor herstel én aansluitend revisie, om op 15 oktober weer op de baan te komen.

De “revisie” van de 1315 was een zogenoemde *Sterbeurt*, goed voor 300.000 km. In april dat jaar was namelijk besloten om de 1302 en 1315, evenals een aantal 1100-en en 1200-en, een dergelijke beurt te geven. De 1302 kwam daartoe op 15 april in de hoofdwerkplaats binnen, om deze op 12 juni weer te verlaten.

Het begin van de tombola

Het materieeloverzicht van 1 januari 1997 is het laatste dat alle vijftien 1300-en in actieve dienst laat zien. In april wordt een *Vervangingsplan* opgesteld voor de series 1100 en 1200, maar de 1300-en komen in dit plan niet voor. Desondanks krijgen in mei zeven locomotieven de status “terzijde”, waaronder – geheel onverwacht – de 1308, 1313 en 1316.
Op 2 juni is het de 1308 die als eerste aan de kant gaat wanneer de loc met sluiting binnenkomt, kort daarop gevolgd door de bij de aanrijding met de 1308 beschadigde (maar ondertussen al wel herstelde) 1309. De 1316 gaat eind juni terzijde, terwijl de 1313 nog een tijdje mag blijven rijden ter vervanging van de 1309. Dit is het begin van een over enkele jaren uitgesmeerde tombola van terzijdestellingen, herindienststellingen, verhuizingen en overnames.

Eind 1997 komt de 1302 binnen met een warmloper. In diens plaats wordt op 6 november de 1309 opnieuw in dienst gesteld. De schade aan de 1302 blijkt echter mee te vallen, waardoor de loc na drie weken eveneens weer de baan op wordt gestuurd. Dit resulteert er in dat op 1 januari 1998 alleen de 1308 en 1316 terzijde staan.
Ondertussen zijn de herstellingen aan de 1100-en en 1200-en gestaakt, en ook de serie 1300 komt nu voor in een in januari gepresenteerd buitendienststellingsplan. Dit voorziet in het aan de kant zetten van alle drie de series met ingang van de winterdienst 1998/99.

Het is de 1313 die op 30 januari 1998 als eerste aan de kant gaat, maar vreemd genoeg wordt de terzijde staande 1308 als vervanger in opnieuw dienst gesteld. Lang zou de come-back van deze ongeluksloc niet duren: een spontane ontsporing op 13 maart te Amsterdam zorgt ervoor dat de machine al na anderhalve maand weer in Tilburg staat.

In Maastricht staat inmiddels de 1314, die in de tussentijd terzijde is gesteld in plaats van de 1309. Deze was immers de baan op gestuurd ter vervanging van de 1302, die achteraf niet vervangen had hoeven worden… Hiermee komt het aantal terzijde gestelde locomotieven op vier: 1308, 1313, 1314 en 1316. De tombola komt daarna even tot rust.

Ondanks de hoge defectenstand wordt de rest van de serie gewoon rijdend gehouden. Er zijn echter zelden voldoende loc's beschikbaar voor het aantal diensten dat voor de serie 1300 in de omloop is opgenomen. Dit aantal wordt in mei teruggebracht naar tien en in juli naar acht.

De boedelscheiding

In augustus 1998 wordt besloten dat alle vijftien 1300-en bij de aanstaande boedelscheiding tussen NS Reizigers en NS Cargo zullen overgaan naar de goederenvervoerder. Het plan is ze op te knappen of te reviseren, met behulp van onderdelen, voornamelijk tractiemotoren, uit 1100-en. De inzet voor reizigerstreinen, inclusief ledig materieel, is op papier dan al beëindigd.

Hoewel per 4 januari 1999 de locomotieven officieel eigendom zijn van NS Cargo, moet in mei geconstateerd worden dat er geen enkele 1300 in de goederendienst te vinden is. Met ingang van 30 mei moet de scheiding definitief worden en de slechte materieelpositie bij de elektrische locomotieven zorgt ervoor dat ze zo veel mogelijk in de reizigersdienst worden ingezet, zolang het nog kan. Na 30 mei is de scheiding inderdaad een feit en zijn er geen diensten meer ingedeeld voor de 1300-en. Ze mogen officieel alleen nog invallen voor 1600-en van NS Cargo.

De boedelscheiding brengt de terzijdestelling van de serie weer op gang. Nadat op 10 maart de 1315 al terzijde was gesteld met versleten wielbanden, volgen er in de drie weken na 30 mei nog vier machines. Op 2 juni gaat de 1311 aan de kant met een defect tandwiel, twee dagen later gevolgd door de 1301 te Maastricht en nog eens vijf dagen daarna komt de 1307 eveneens de werkplaats Maastricht binnen. Ook de 1309 gaat in Zuid-Limburg (opnieuw) aan de kant, op 18 juni. De 1302 staat hier dan al sinds februari, defect, maar niet officieel terzijde.
Eind juni zijn er hierdoor opeens nog maar vijf 1300-en in de actieve dienst: de 1304, 1305, 1306, 1310 en 1312. De rest staat terzijde of defect in Tilburg of Maastricht. Er is sprake van het reviseren en ontasbesten van vier machines, maar onduidelijk is welke en wanneer.

Stalling in Amsterdam

De terzijde gestelde 1100-en en 1300-en worden gebombardeerd tot *middellange termijn reserve*. Ze worden niet gesloopt maar op deze wijze uit de handen gehouden van concurrerende (goederen)vervoerders. Dit om een herhaling van de gang van zaken rond de 1200-en en ACTS te voorkomen, waarbij ACTS enkele machines letterlijk voor de poort van sloper HKS wegkaapte…

Omdat het nogal vol wordt bij de werkplaatsen in Tilburg en Maastricht, wordt deze reserve gestald op de Amsterdamse Watergraafsmeer. Dit levert gedurende de maand juli een hele reeks van overbrengingsritten op van Maastricht en Tilburg, via de Westhavens, naar de Watergraafsmeer. Ook enkele 1100-en figureren hierin. De 1306 mag als laatste rit soortgenoot 1308 naar Amsterdam brengen, om vervolgens aldaar zelf ook terzijde gesteld te worden. Midden in de verhuizing wordt de 1305 te Maastricht buiten dienst gesteld, om op 23 juli als laatste op de Watergraafsmeer aan te komen, samen met de 1311 en 1310.

Als het stof is neergedaald, blijkt dat er in augustus 1999 toch nog vier 1300-en in dienst zijn. De 1304 en 1312 hebben gezelschap gekregen van de 1302 (hersteld te Maastricht) en de 1315 (hersteld te Tilburg), ter vervanging van de 1305 en 1306. De machines die nu nog rijden zijn de vier

die in 1995 en 1996 nog een revisie hebben gekregen, en daarmee de enige van de serie die een asbestbehandeling hebben ondergaan.
De 1309 en 1314 zijn als *plukloc* achtergebleven in Maastricht en de rest, negen stuks, staat in Amsterdam. De 1309 zou nog wel naar Amsterdam komen, maar pas in januari 2000. Op de Watergraafsmeer heeft de 1305 ondertussen een bijbaantje gevonden en doet dienst als energieleverancier voor opgestelde internationale treinen.

Op 20 november van dat jaar vindt in de Amsterdamse Westhavens de presentatie plaats van het boek *Locomotieven NS-serie 1300* van de hand van Henk Bouman. Hierbij zijn de van de Watergraafsmeer afkomstige 1301, 1305, 1306, 1307, 1308 en 1310 aanwezig, alsmede de dienstvaardige 1315. De 1306 blijft na de presentatie achter voor een ander bijbaantje: instructie aan machinisten.

In maart 2000 ontstaan er geruchten dat er 1300-en verhuurd gaan worden aan NS Reizigers. Tegelijkertijd wordt de 1312 aangewezen als museumloc voor het Spoorwegmuseum.

Het einde van de laatste vier

De hoge onderhoudskosten en geringe bekendheid bij machinisten beginnen de laatste vier actieve 1300-en langzaamaan op te breken. NS Cargo is inmiddels overgegaan in Railion en wil van de machines af. NSR is ondertussen op zoek naar rijtuigen in het buitenland en zal voor deze rijtuigen ook trekkrachten nodig hebben. Railion zegt geen 1600-en te kunnen verhuren en probeert zo de dure, te reviseren en beperkt inzetbare 1300-en aan NSR te slijten.

In mei wordt besloten dat de laatste vier locs buiten dienst gaan wanneer zij hun onderhoudstermijn bereiken of defect raken. Reeds binnen een maand is dat geschied, want op 28 mei 2000 wordt de 1302 als laatste 1300 te Maastricht buiten dienst gesteld. De andere drie staan daar eveneens.

Gedurende de zomer is het stil rond de serie 1300, totdat in oktober bekend wordt dat alle vijftien 1300-en plus de 1634 - 1637 worden overgenomen door NS Reizigers. De werkplaats Tilburg krijgt daarbij zelfs opdracht tot revisie van tien 1300-en.

Kort daarop start wederom een periode vol overbrengingsritten, dit keer om alle machines weer terug te halen naar Tilburg. Tussen 12 oktober en 21 november worden tien locs overgebracht vanuit Amsterdam en vijf vanuit Maastricht. Ook de 1306 wordt uit de Westhaven geplukt, waar de loc inmiddels al een jaar staat voor instructie. Op 1 januari 2001 staan ze alle vijftien nog onbehandeld in Tilburg.

Terug bij NS Reizigers

Het zal wel een raadsel blijven wat NSR bewogen heeft de 1300-en te kopen. Het Revisiebedrijf Tilburg kan de locs alleen reviseren tegen hoge kosten en een lange doorlooptijd, waarbij zelfs betwijfeld wordt of zijn voor hogere snelheden nog op een aanvaardbaar niveau gebracht kunnen worden. Kennelijk zag NSR de bui enigszins hangen, want er wordt op 4 januari een Europese uitvraag gedaan voor maximaal 24 locomotieven voor reizigersvervoer. Ondanks de vooruitzichten dat er in de nabije toekomst veel locomotieven nodig zullen zijn door de verwachte groei van het reizigersvervoer, blijven de 1300-en aan de kant staan. Er wordt gesproken van hooguit de revisie van de ontasbeste 1302, 1304, 1312 en 1315, in geval van uiterste nood. De aanschaf van de vijftien 1300-en lijkt daarmee uit te draaien op een enorme miskoop.

In juli 2001 worden de 1300-en opnieuw verhuisd, dit keer naar Roosendaal. De 1301, 1305-1307, 1309-1311 en 1313 (acht stuks) worden gestald in de historische locomotiefloods aldaar. Als kort daarop tien 1600-en worden overgenomen van Railion, in het kader van de Europese aanbesteding, is het lot van de serie 1300 definitief bezegeld.

Hoewel? In augustus blijkt dat de 1302 in stilte in revisie is genomen door de werkplaats Tilburg. NSR heeft tweedehands rijtuigen weten te verwerven in Duitsland, in dienst te stellen als rijtuigen ICK. Voor de 1302 lijkt een rol weggelegd te zijn als trekkracht voor proefritten of instructie. Dit wordt bevestigd wanneer in november 2001 de vier ontasbeste machines worden aangewezen om te dienen als leverancier van lucht en hoogspanning bij de instructie op ICK rijtuigen. De andere drie locs worden hiertoe in Tilburg in orde gemaakt.

Medio november worden ook de 1314 en 1316 naar Roosendaal gebracht, zodat alleen de 1308 te Tilburg achterblijft. De twee locs moesten te Roosendaal noodgedwongen buiten blijven staan, omdat de toegangssporen naar de loods opgebroken waren voor vervanging. Overigens zijn ook na het gereedkomen van dit werk de locs niet binnengezet.

De 1300-en en ICK

Gedurende ongeveer vijf maanden zijn de vier 1300-en op diverse plaatsen in het land te vinden met elk één rijtuig ICK ten behoeve van instructie aan het personeel. Daarbij worden Rotterdam, Venlo, Den Haag, Eindhoven, Amsterdam, Utrecht en Haarlem aangedaan. Van alle overbrengingsritten werd alleen de eerste rit door een 1300 op eigen kracht gedaan: de 1302 bracht de 1315 naar Rotterdam om vervolgens zelf naar Den Haag te gaan.

Op 1 april wordt de instructie op ICK beëindigd en worden de 1304, 1312 en 1315 verzameld in Tilburg. De 1302 staat dan in Rotterdam en weet het verblijf aldaar te rekken door op 16 maart zijn ICK te verruilen voor een Df (fietsenrijtuig) waarin EHBO-instructie gegeven wordt. Ondertussen wordt de 1304 naar Roosendaal gebracht terwijl de 1312 en 1315 samen als 222 ton wegende ballast dienen bij proefritten met 6400-en van Railion vanuit de werkplaats Tilburg.

1302 wordt museumloc, de rest te koop

In april 2002 wordt de 1302 aangewezen als museumlocomotief voor het Spoorwegmuseum, in plaats van de in 2000 daarvoor aangewezen 1312. Het is een buitenkansje voor het museum omdat de 1302 net gereviseerd is, maar nauwelijks gereden heeft. De overige 1300-en staan te koop. De 1312 en 1315 worden overgebracht naar Roosendaal, waar er dan dertien staan. Opnieuw blijft de 1308, inmiddels op bokken geplaatst, alleen achter in Tilburg.

Na het beëindigen van de EHBO-instructie te Rotterdam komt de 1302 op 6 juni naar Tilburg voor enkele werkzaamheden in voorbereiding op de overdracht aan het Spoorwegmuseum. Deze overdracht vindt plaats op 26 juli, waarbij de 1302 naar Utrecht wordt gebracht door de eveneens tot museumloc bestempelde 1202.

Voor de 1302 is dit de start van een bloeiende oude dag vol overbrengingsritten met museummaterieel en andere speciale treinen, waaronder een *Diner*-trein van Groningen naar Utrecht op 21 november, samen met de 1202 en de 1501.

Ondertussen toont de Branchevereniging van Spoorvervoerders (BVS) in juli 2002 belangstelling voor de 1300-en uit naam van één van haar leden. Omtrent deze belangstelling blijft het vervolgens lang stil. Ruim een jaar later, in oktober 2003, biedt NSR twaalf 1300-en te koop aan BVS. De locs die hier niet inbegrepen zijn, zijn de 1301, 1302 en 1308. Van de 1301 wordt gezegd dat deze mogelijk een museale bestemming wacht, waarbij gedacht moet worden aan de Werkgroep 1501. Echter, nadat NSR in november nog extra bedenktijd verleent aan BVS, komt de branchevereniging in december 2003 met de bekendmaking geen gebruik te willen maken van het aanbod.

De laatste stuiptrekkingen

In afwachting van eventuele verkoop is er weinig activiteit waar te nemen rond de machines zelf. Alleen de 1315 wordt op 24 februari 2003 uit de Roosendaalse loods gehaald. Deze loc wacht een weinig eervolle toepassing als niet-rijvaardig oefenobject in het koppelen en ontkoppelen voor

machinisten. In deze hoedanigheid doet de loc eerst Eindhoven aan, om na twee maanden weer terug te keren naar Tilburg. Na vier maanden stilstand aldaar wordt de loc begin september samen met twee rijtuigen Plan W te Amersfoort gestationeerd voor koppelinstructie. Later zou dit drietal ook nog te Hengelo en Amsterdam Watergraafsmeer geplaatst worden.

Pechloc 1308 heeft de twijfelachtige eer om de eerste 1300 te zijn die gesloopt wordt, sinds de verongelukte 1303 in 1953. Een halve eeuw na zijn voorganger, op 7 augustus 2003, wordt de bak van de locomotief per dieplader naar HKS Metals te Amsterdam overgebracht, enkele dagen later is de 1308 gesloopt.

In het najaar wordt de 1304 uit de mottenballen gehaald en op 8 oktober overgebracht van Roosendaal via Tilburg naar Maastricht. Daar dient de loc als stroomleverancier voor opgestelde rijtuigen, gedurende de verbouwing van de werkplaats.

Ook het Spoorwegmuseum wordt verbouwd, gedurende welke periode de 1302 wordt gestald te Arnhem Berg, samen met de 1202 en DE3 114. Vanuit Arnhem rijdt de loc nog steeds speciale ritten, waaronder op 13 december 2003 de laatste *EuroCity* met treinnummer 3, voordat deze vervangen wordt door een ICE. Ook houdt de loc zich bezig met overbrengingsritten van uiteenlopend materieel van het NSM en is de 1302 te gast op open dagen, waaronder in Roosendaal…

Kennelijk bevalt het het Spoorwegmuseum goed om een dienstvaardige 1300 als “loopjongen” ter beschikking te hebben, want in mei 2004 neemt het museum de 1312 over van NSR als reserve voor de 1302. De loc wordt door de 1302 en dieselloc 2215 opgehaald uit de loods in Roosendaal, waarbij de 2215 dient om de 1312 uit de loods te halen. De nieuwe aanwinst wordt via Arnhem naar de loods in Blerick overgebracht, waar de 2215 wederom het rangeerwerk voor zijn rekening neemt.

Sloop

Ruim vier jaar na de officiële terzijdestelling van de laatste 1300 wordt de knoop doorgehakt en worden tien in Roosendaal staande 1300-en verkocht voor sloop. Ook de voor de Werkgroep 1501 bestemde 1301 is daar bij. Ter vervanging wordt in oktober 2004 de 1315 geschonken aan de werkgroep.

Als eerste worden begin juni de 1314 en 1316 naar HKS Metals in de Amsterdamse Westhavens overgebracht. Daarna gebeurt er enige tijd niets, totdat in augustus bekend wordt dat de opdracht om de overige acht machines naar Amsterdam te brengen gegund wordt aan… ACTS. Werd eerst getracht de locomotieven uit handen van deze vervoerder te houden, nu mogen ze ze ook nog zelf naar de sloper brengen. Daar stond dan tegenover dat er onderdelen (voornamelijk stroomafnemers) van de 1300-en afgenomen mochten worden ten behoeve van de 1200-en van ACTS

In een tijdsbestek van zes weken werden de Roosendaalse 1300-en in setjes van twee, al dan niet met een tussentop te Rotterdam (voor het afnemen van onderdelen), naar HKS Metals gebracht. Op 15 september gingen de 1306 + 1310 over, op 27 september de 1305 + 1309. De 1311 + 1313 volgden op 11 oktober en de 1301 + 1307 sloten de rij op 25 oktober. De 1307 verliet het strijdtoneel voor de helft Railion rood geschilderd; een ludieke actie van locale spoorhobbyïsten?.

‘Overlevenden’

Op 1 januari 2006 zijn er nog vier 1300-en aanwezig. De 1302 en 1312 zijn in dienst van het Spoorwegmuseum, waarbij de herstelde en gekeurde 1312 de rol van de defecte 1202 heeft overgenomen. Zo is de loc op 9 april 2005 te zien op een uitgebreide materieelshow te Alkmaar. De 1302 laat zich wat minder zien.

De 1315, bestemd voor de werkgroep 1501, staat ondertussen in de loods in Blerick, bij de Stibans. Te Maastricht staat dan nog de 1304, die eveneens geschonken is aan de Werkgroep 1501.
In augustus 2006 werd in Maastricht onderzocht in hoeverre deze machine weer rijvaardig kan worden gemaakt en of wellicht beter de 1315 kan worden opgeknapt, waarbij de keuze is gevallen op de 1304. Voor deze twee locs geldt dat het inmiddels ruim tien jaar geleden is dat zij voor het laatst gereviseerd zijn.

Met vier locomotieven (dat is 25% van de serie!) is de serie 1300 ruim vertegenwoordigd in het museumbestand. De 1300-en hebben vier verschillende huisstijlen gekend, zodat we op een dag getuige zouden kunnen zijn van een materieelshow waarin de serie 1300 in elke huisstijl vertegenwoordigd is.

Bronnen:

Het boek ,,locomotieven serie 1300” van Henk Bouman (met toestemming auteur)
Diverse Matbladen
Documenten Het Utrechts Archief.

Met dank aan:

V.M. Lansink
J. Philipsen
C. Westerduin

KADERS

Naamgevingen op de 1300-en

Toen in 1988 elke locomotief van de serie 1600 getooid was met een stadswapen en naam van een Nederlandse stad, werd begonnen om ook de 1300-en te voorzien van een wapen van een plaats. Als eerste werd op 22 april 1988 het wapen op de 1302 te Woerden door de burgmeester onthuld, waarna deze in de extra trein instapte en een stukje reed. Bij de onthulling van de 1310 te Naarden-Bussum op 5 oktober 1988 deed de burgemeester de mededeling dat de loc slechts tijdelijk getooid zou zijn met de versierselen; het lag namelijk in de bedoeling de wapens vanaf 1992 over te zetten op de in te stromen locs serie 1700. Dat is echter nooit bewaarheid geworden; slechts de 1311 met de naam ,,Best" is uiteindelijk op de 1759 overgezet…

Machinist op de 1300

De locomotief serie 1300 was een type dat in het Utrechtse werkpakket een zeldzame verschijning was. Een van die weinige diensten was de volle olietrein die we reden van Almelo naar Rotterdam Noord Goederen. Als leerlingmachinist was dat de kans om met een 1300 en zware goederentrein te rijden. Als je dan in Almelo opstapte en je leermeester zei ,,Jochie, ga maar zitten!" stond het zweet al in je handen. Vlot opschakelen, maar niet te snel, slip voorkomen, de tweede beugel laten zakken, ATB kwiteren, de Ampèremeter in de gaten houden, op de seinen letten, snelheid in het oog houden en af en toe een blik op het horloge en de tijdtafel: je had je klamme handen meer dan vol. Daarbij reageert zo'n zware machine met 2000 ton aan de haak traag, heel anders dan je bij plan T/V gewend was. Bij Deventer terug naar 40 km/h. Afremmen was helemaal iets wat je deed op gevoel, gevoel wat je feitelijk nog niet had; gelukkig zat er naast je iemand die een oogje in het zeil hield. Ter hoogte van de halte Assel moest je zorgen dat je 30 km/h reed, dan kon de snelschakelaar uit, de ventilatoren hielden stil en je reed heerlijk rustig naar Barneveld, waar de trein dan een snelheid van zo'n 80 km/h had: hoezo geen hellingen in Nederland?
Het spannendste deel van de rit zat op het einde, sein 290 op de Maliebaan voor de kruising met de lijn naar Arnhem. Vlak voor dat sein ligt de brug over de Kromme Rijn als een bult in de lijn. Het was zaak zo dicht mogelijk voor het sein te stoppen zodat een deel van de trein over die bult heen was, anders kwam je niet meer weg, werd er gezegd...

De 1300 dook ook met regelmaat op in allerlei interne technische publicaties aangaande het rijcomfort (feitelijk het ontbreken ervan) bij hogere snelheden. De Dienst van Materieel en Werkplaatsen is de gehele levensduur bezig geweest de loopeigenschappen te verbeteren. Mangaanstalen oplegplaten, extra aangedraaide terugstelveren, oliegedempte schokbrekers, pasgemaakte draaikomvoeringen, je kunt het zo gek nog niet bedenken of het is geprobeerd zonder al te veel resultaat. Er kwam een verstelbare stoel in waar echter niets aan te verstellen bleek omdat de manoevreerruimte in de cabine ten ene male ontbrak; sterker nog: door de afmetingen van de stoel vond ik de beenruimte nog krapper. Ondanks de aanzienlijke lengte van de loc was de cabine toch echt gemaakt voor een kleine Franse machinist met alle gevolgen van dien in Nederland.
Toch kon je ook heerlijk slapen in de cabine die stamde uit het ,,gietijzeren tijdperk". Nadat ik een werktrein had afgeleverd tussen Driebergen en Maarn en terugkeer naar Utrecht niet mogelijk was door werkzaamheden aan de bovenleiding, was ik gedwongen de nacht door te brengen op het station van Driebergen-Zeist. Nou is dat 'snachts niet echt enerverend en al snel kwam het zandmannetje. Het hoofdreservoir volpompen tot maximale druk, ventilatoren uit, kachel aan en oogjes toe. Na een half uur werd je gewekt door het gebonk van de compressor die weer aansloeg (de luchtlekkage is aanzienlijk), even de ventilatoren aan voor de batterijlading, altijd een zwak punt bij elektrische locomotieven, en na een minuut of vijf weer verder slapen! Rond vijf uur belde een wakkere machinist met de treindienstleider om de werktrein weer op te halen en naar Utrecht GE te brengen. Dat was nou echt de ,,goeie ouwe tijd".
Alhoewel de 1200 de naam heeft, was de 1300 dankzij zijn robuuste elektrische installatie veel beter bestand tegen het zware werk in de goederendienst. Met zijn drieassige draaistellen was hij niet

slipgevoelig en door de lagere snelheid had je weinig hinder van de matige loopeigenschappen. Alleen op cabinecomfort legde de 1300 het finaal af tegenover zijn Amerikaanse soortgenoot. Rijden met de 1300 was door de wisselende treinsamenstellingen nooit saai.

Jan Philipsen, machinist

Enkele schadegevallen...

Op 19 juni 1953 verongelukte de 1303 met exprestrein 21 te Weesp, doordat hij achterop het stilstaande treinstel 642 reed en vervolgens van de spoordijk viel. De loc was niet meer te herstellen en werd op 22 juni uit het materieelpark geschrapt, amper tien maanden na indienststelling. De nog bruikbare onderdelen werden ter plaatse uitgenomen, daarna werd het overgebleven schroot gesloopt. NS bestelde vervolgens een nieuwe machine en die arriveerde al in februari 1954 in Nederland, hetgeen mogelijk was omdat Alsthom volop met de productie van de Franse evenknieën bezig was en het casco en de bovenbouw snel klaar had. De loc kwam onder nummer 1311 in dienst.

Op 4 mei 1976 raakte de 1311 betrokken bij een frontale botsing met Sprinters 2008 en 2001, die vanstation Schiedam-Rotterdam West op weg naar Hoek van Holland waren. De 1311 met de D215 "Rhein Express" reed evenwel op het linkerspoor Vlaardingen -- Schiedam-Rotterdam West om stoptrein 4125 in te halen, wat dagelijks gebeurde. De zwaar beschadigde 1311 werd naar Tilburg overgebracht, waar hij pas in februari 1977 afgeleverd werd na herstel, grote revisie en in geel-grijze huisstijl.

Drie maal is scheepsrecht geldt zeker voor een berucht overloopwissel in Oud-Heeze. Drie keer ging het grondig mis door een te hoge snelheid op dat wissel. In 1978 was het treinstel plan V 420 die in een moestuin belandde. Op 31 oktober 1983 deed de 1634 iets soortgelijks, maar sloopte daarbij het bij de moestuin horende huis, waarbij de bewoonster om het leven kwam. De derde keer was het de 1141 die met te hoge snelheid het wissel inreed. De loc draaide zich om, maakte een zijdelingse rol en belandde ongeveer op de plek waar tot 1983 het huis had gestaan. De 1141 had, behalve 33 ledige kalkwagens, ook de 1309 en de 1642 in opzending bij zich. De 1309 draaide zich bijna helemaal om en heeft zij-aan zij met de 1642 de baan over honderden meters letterlijk omgeploegd. De 1141 moest ter plekke gesloopt worden, de andere twee kwamen na herstel weer in dienst.

TABELLEN

Technische gegevens 1300

Fabrikant	Alsthom, Belfort	
Bouwjaar	1952-54, 1956	
Asindeling	Co'Co'	
Lengte over buffers	18.952	mm
Hoogte vanaf boverkant spoorstaaf	4.087	mm
Massa (incl. 5 ton ballast)	111	t
Asdruk	18,5	t
Uurvermogen	2.840	kW
Maximum trekkracht	27	t
Maximum toegestane snelheid	130	km/h
Gemiddelde jaarprestatie per loc in dienstregeling 1971/72	218.000	km
Max. aanzetkracht	226	kN
Min boogstraal	100	m

Levensloop details

Loc	Indienst stelling	Blauwe huisstijl	Geel-grijze huisstijl	Renovatie + gele huisstijl	Naam-geving	Stadswapen	Laatste buiten-dienst stelling	Sloop
	dd	*Afgeleverd dd*	*Afgeleverd dd*	*Afgeleverd dd*	*dd*		*dd*	*dd*
1301	26-05-52	1955	okt-77	15-11-85	06-12-89	Dieren	04-06-99	25-10-04
1302	04-07-52	1956?	nov-79	16-04-87	22-04-88	Woerden	28-05-00	--
1303	05-08-52	--	--	--	--	--	--	22-06-53
1304	10-09-52	1956	jun-78	24-03-86	12-12-90	Culemborg	mei 2000	--
1305	19-09-52	1954	aug-78	12-06-86	14-12-88	Alphen a/d Rijn	01-07-98	27-09-04
1306	17-10-52	1954	mei-72	27-12-84	19-12-89	Brummen	01-07-98	15-09-04
1307	05-11-52	1956?	--	24-08-84	16-05-91	Etten-Leur	09-06-99	25-10-04
1308	14-11-52	1956?	nov-78	16-01-87	14-12-89	Nunspeet	13-03-98	07-08-03
1309	06-01-53	1954	aug-72	11-09-85	16-05-90	Susteren	18-06-99	27-09-04
1310	19-02-53	1956	--	04-12-84	05-10-88	Bussum	juli 1999	15-09-04
1311	08-02-54	1956	feb-77	07-05-85	26-08-88	Best	02-06-99	11-10-04
1312	11-04-56	1)	mei-75	20-11-86	29-12-88	Zoetermeer	mei 2000	--
1313	02-05-56	1)	nov-75	15-10-87	12-10-90	Uitgeest	30-01-98	11-10-04
1314	08-06-56	1)	mrt-76	07-03-85	20-04-89	Hoorn	01-02-98	9-jun-04
1315	16-07-56	1)	jul-75	03-09-86	16-11-88	Tiel	mei 2000	--
1316	16-07-56	1)	dec-75	15-07-87	13-10-88	Geldermalsen	01-01-98	9-jun-04

1) Locomotieven 1312-1316 werden in blauw afgeleverd, de overigen in turquoise.