Railvervoer bij Nedstaal

H.J. Kolkman
P. de Greeuw

Het bedrijfsonderdeel Railvervoer van Nedstaal in Alblasserdam onderhoudt met vier diesellocomotieven en omstreeks dertig wagons een interessant bedrijf op bijna twee kilometer spoor. Uniek voor Nederland is dat dit normaalsporige bedrijf niet met de NS is verbonden en ook nooit is geweest. Het is dus altijd een zogenaamd „eilandbedrijf" geweest.

Sinds kort is Stork in Hengelo een tweede eilandbedrijf (OdR 1987-11), maar dat bedrijf is wel in het verleden op de NS aangesloten geweest. Het NS-net in Zeeuws-Vlaanderen wordt ook wel als voorbeeld van een eilandbedrijf genoemd, maar daar is via België uitwisseling van materieel mogelijk. Dan leken de raccordementen (met eigen diesellocomotief) van de NDSM en Ketjen in Amsterdam Noord meer in letterlijke zin op een eilandbedrijf, want hier vond de uitwisseling met de NS via een spoorpont over het IJ plaats.

Bij Nedstaal is echter nooit uitwisseling met de NS mogelijk geweest.

Nedstaal

Nedstaal is een bedrijf met 1260 werknemers dat uit schroot staaldraad maakt. Het ligt strategisch aan de rivier de Noord, zodat het schroot grotendeels per schip aangevoerd kan worden. Uit deze grondstof maakt men op een nog nader te bespreken manier walsdraad met diameters tussen 5½ en 27 mm. Dit draad kan nabewerkt worden door middel van trekken, gloeien en diverse oppervlaktebehandelingen. De eindprodukten van Nedstaal worden door andere fabrikanten verwerkt tot staalkabels, staalborstels, spiraalveren, fietsspaken, pianodraad, schroeven, bouten en nog veel meer.

De naam Nedstaal bestaat pas sinds 1978. Het bedrijf is echter ouder. Het werd in 1938 gesticht als dochter van de Nederlandsche Kabelfabrieken (NKF) in Delft. Na de overname van de NKF door Philips werden enkele voor Philips bedrijfsvreemde onderdelen afgestoten. Zo werd NKFSTAAL in Alblasserdam in 1973 eigendom van Thyssen Stahl AG in West-Duitsland.

Taak Railvervoer

De taak van Railvervoer ligt bij het transport in de eerste stadia van het produktieproces. In de staalfabriek wordt in elektro-ovens uit schroot staal gemaakt. Het vloeibare staal wordt gegoten in gietvormen (coquilles) die op platte tweeassige spoorwagons staan. Op een zo'n „gietwagon" staan vier blokvormen op een gemeenschappelijke bodemplaat. Via kanalen in die bodemplaat staan de vier blokvormen in verbinding met een centraal, verticaal staand gietkanaal, de „gietkoning". Het staal wordt hierin gegoten en vult volgens de wet van de communicerende vaten elk van de blokvormen met 4 ton staal. Na het stollen van het staal trekt een locomotief de gietwagons uit de staalfabriek naar de „striphal". Hier trekt een kraan de blokvormen van de nog gloeiende blokken. De blokvormen worden tussen de sporen opgeslagen en gaan later per gietwagon weer terug naar de staalfabriek. Eerst worden de gietwagons nog de striphal uitgereden om de bodemplaat en de gietkoning onder koude douches met veel stoomvorming te laten afkoelen.

De staalblokken worden door de kraan overgeladen van de gietwagons naar een „warmtransportwagon", ook wel warmhoudwagon of warmstelwagon genoemd. Dit is een soort kuilwagon op tweeassige draaistellen. Om warmteverlies van de staalblokken te voorkomen worden na het laden twee huiven over de acht blokken in de kuil geplaatst. Tijdens het laden staan deze huiven boven de draaistellen. Een locomotief trekt de warmhoudwagon naar het uithaalspoor (zie de kaart) en drukt de wagon terug naar de blok-knuppelstraat. Hier worden de blokken warm uitgewalst tot „knuppels". De taak van Railvervoer eindigt in de blok-knuppelstraat, maar u zult wel willen weten hoe het met de knuppels verder gaat. Welnu: voor de eerste maal in het proces laat men het produkt afkoelen, zodat de knuppels geïnspecteerd kunnen worden en ongerechtigheden kunnen worden weggeslepen. Daarna worden de knuppels in een van de twee walsstraten warm uitgewalst tot draad.

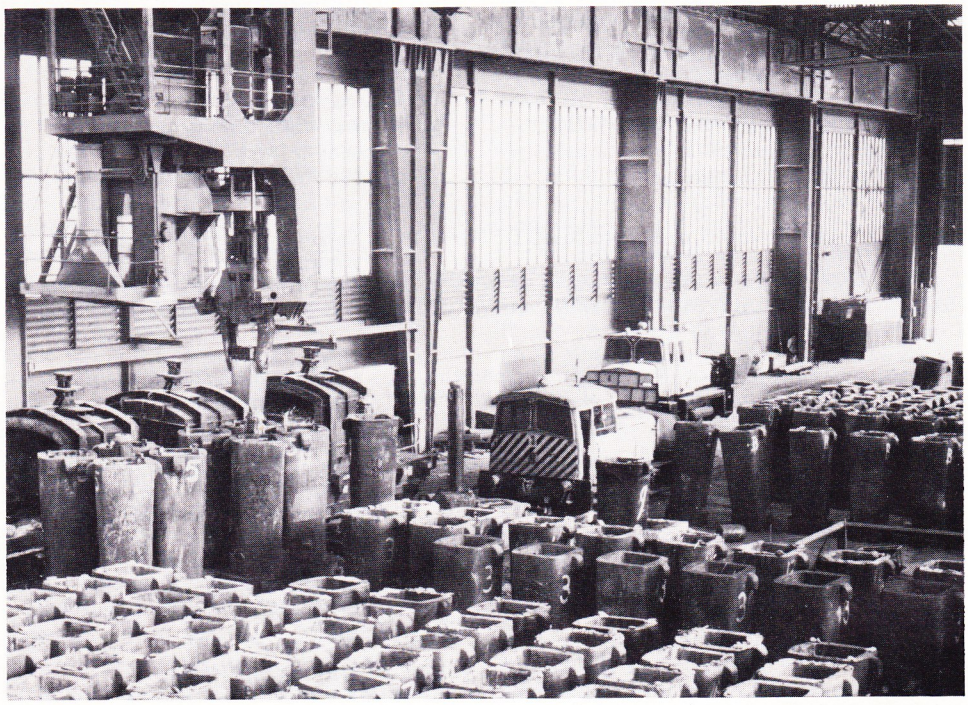
Geschiedenis Railvervoer

Aanvankelijk werd met veel kleinere coquilles gewerkt. Er was ca. 150 m normaalspoor waarop één gietwagon verkeerde. Een kraan drukte met een juk die ene wagon de giethal uit, waarna een lier voor het verdere transport zorgde. In de oorlogsjaren werd het eerste wissel gelegd. Er werd toen ook via de firma Spoorijzer in Delft een kleine, gebruikte Ruston & Hornsby-motorlocomotief aangeschaft. In 1956 werd de R&H-loc vervangen door een modernere en sterkere Orenstein & Koppel, de huidige loc 1.

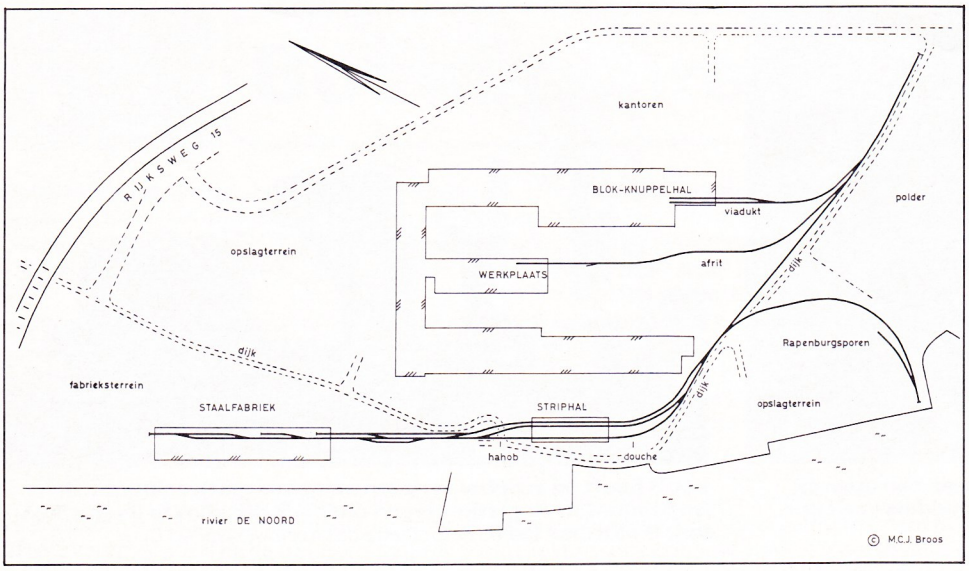
Begin jaren zestig vonden grote uitbreidingen plaats en werden onder andere een nieuwe walserijstraat, blok-knuppelstraat en werkplaats gebouwd. De sporen werden tot de twee laatstgenoemde gebouwen uitgebreid.

Anderzijds raakten nu de Rapenburgsporen (zie kaart) min of meer buiten gebruik. Deze sporen worden gebruikt voor de afvoer van slakken uit de staalfabriek met zogenaamde slakkenpanwagons en voor het wegzetten van wagons met koude blokken, zogenaamde koudstelwagons. Dat laatste gebeurt niet meer, daar in de nieuwe opzet de blokken – met een van 500 kilo tot 4 ton vergroot gewicht – zo veel mogelijk warm gehouden worden. Daartoe werden in 1963 de reeds genoemde warmhoudwagons gekocht.

De nieuwe opzet maakte ook de aanschaf van twee nieuwe locomotieven nodig. In 1973 werd een vierde locomotief aangeschaft. In juli 1988 zal wederom een nieuwe locomotief op het Nedstaal-terrein verschijnen.



De striphal van Nedstaal, 9 oktober 1986. Midden staat loc 3 voor vier gietwagons. De eerste is al leeg, de tweede gedeeltelijk en de achterste zijn nog volledig beladen met elk vier ongestripte staalblokken. Rechts van staalblokken gestripte coquilles. De kraan zet een juist gestript blok in een warmhoudwagon, waarmee loc 4 zal wegrijden.
Foto: Pierre de Greeuw (5496.3234).



Locomotieven

De Ruston & Hornsby-locomotief was een dieselmechanisch locje van het type 48DS. De aandrijving van de twee assen geschiedde via kettingen door een 48 pk dieselmotor. Het type was leverbaar met of zonder cabine en had een opvallend gedrongen bouw. In de jaren veertig en vijftig zijn er veel van deze locjes gebouwd. De Rotterdamsche Droogdok-Maatschappij had er twee, met cabine. Het Alblasserdamse exemplaar had geen cabine en is in of kort na 1956 tot staaldraad verwerkt.

Alle vier thans aanwezige locomotieven zijn nieuw door Orenstein & Koppel geleverd. Daarom is dit een goede gelegenheid om de type-aanduiding van O&K uiteen te zetten: O&K gaf een type aan met een lettergroep, een cijfer(groep) en eventueel nog een letter. In de jaren vijftig bestond de lettergroep voor motorlocomotieven met verbrandingsmotor uit de letters MV. Toen O&K nog zelf dieselmotoren maakte, gaf het cijfer doorgaans het aantal cilinders aan. Zaken als asvolgorde en motorvermogen kon men uit deze notatie niet afleiden.

De Nedstaal-locomotieven 1 t/m 3 hebben precies dezelfde afmetingen (zie tabel 1). Loc 1 is echter lichter qua gewicht en motorvermogen dan locs 2 en 3. Daarom noemde O&K het type waar loc 1 toe behoort, MV 6A en het type van locs 2 en 3 MV 6B.

De MV 6A/B is een tweeasser met een geheel achteraan geplaatste cabine. Het is nog steeds een veel voorkomend type in ons land.

Bij de Museum-Buurtspoorweg in Haaksbergen rijdt als loc 13-II een MV 6B die afkomstig is van de Harculo-centrale. Technisch is deze in 1954 gebouwde locomotief gelijk aan de Nedstaal-locs, maar de vormgeving is minder modern. Zo zijn de cabineruiten veel kleiner.

De Zuidnederlandse Spiritus-Fabriek in Bergen op Zoom had een MV 6A in soortgelijke uitvoering. Later belandde deze loc als VCS 2 bij de Suikerunie in Roosendaal en werd uiterlijk gelijk gemaakt aan de daar al aanwezige, modernere VCS 1, een MV 6B. Beide locs staan afgebeeld in OdR 1986-12, evenals de MV 6A van Cindu in Uithoorn. De Cindu-loc (uit 1957) is inmiddels na de sluiting van de lijn Nieuwersluis – Uithoorn werkzaam voor het Havenschap Moerdijk.

Voordat het railvervoer van suikerbieten op Roosendaal geconcentreerd werd, had ook de suikerfabriek in Zevenbergen een (tweedehandse) MV 6B en wel een extra smalle uitvoering. Deze in 1956 gebouwde loc is nu te vinden bij de glasfabriek Maasglas in Tiel. De hoge leeftijd van deze locs is kennelijk geen beletsel voor de tweedehandse handel!

Ook Paktank en Panocean in het Rotterdamse havengebied hebben een MV 6A/B; die van AKZO in de Europoort (ex-Dow Chemical) is in 1982 afgevoerd.

Bij latere types verving O&K de letter V door de asvolgorde. Zo is ,,Tiny'' van Strukton van het type MC 14 N en is dus een drieasser. De N duidt op normaalspoor.

Nog meer duidelijkheid ontstond, toen O&K de cijfergroep gelijk maakte aan het motorvermogen, uitgedrukt in pk. Loc 4 van Nedstaal is een MB 125 N. Het is derhalve een tweeasser van 125 pk. Deze loc is duidelijk van een andere generatie zowel wat betreft uiterlijk als techniek. De MV 6A/B heeft de typische afgeronde en afgeschuinde vormen die lang kenmerkend voor O&K zijn geweest. De MB 125 N is veel hoekiger gebouwd. Zowel de MV 6A/B als de MB 125 N worden dieselhydraulisch aangedreven, maar bij de MV 6A/B geschiedt de eindoverbrenging met driedubbele kettingen en bij de MB 125 N met cardanassen. De MV 6A/B heeft remblokken op de loopvlakken van de wielen: de MB 125 N heeft schijfremmen. Ten slotte is de MB 125 N van Nedstaal radiografisch op afstand te bedienen.

De MB 125 N is de lichtste O&K-normaalspoorlocomotief van zijn generatie. Het eerstvolgende zwaardere type MB 170 N heeft dezelfde afmetingen. Ook van deze types komen verscheidene exemplaren in Nederland voor, onder andere bij de ENKA in Ede en bij de Nieuwe Matex, zowel in de Botlek als in Vlaardingen.

De vier Nedstaal-locomotieven verschillen aanzienlijk van hun bovengenoemde in ons land voorkomende soortgenoten. Hun meer dan manshoge bufferplaten fungeren als bescherming tegen kraantransporten in de hallen en verlenen de vrij lichte locs toch een indrukwekkend voorkomen. Andere afwijkingen van de standaarduitvoering zijn het gaas voor de cabineruiten (in verband met de warmtestraling), de onder de schroefkoppeling geplaatste en vanuit de cabine te bedienen bekerkoppeling en voor de locs 1 t/m 3 de op het cabinedak liggende knalpot en het ontbreken van een schoorsteen.

De in juli 1988 af te leveren dieselhydraulische en radiografisch bestuurbare locomotief 5 is een produkt van de Nederlandse fabrikant BEMO. Locomotief 5 zal locomotief 2 vervangen.

Wagons

De wagons zijn niet beremd. Dit ziet men ook bij de uitsluitend voor intern transport bedoelde wagons van andere industriespoorwegen (Hoogovens, Stork-Hengelo). Het betekent wel dat er met stophout gewerkt moet worden.

Er zijn nog enkele oudere en weinig gebruikte wagons met normaal trek- en stootwerk aanwezig, namelijk een wagon voor slakkenpannen en een wagon voor koude blokken. Indertijd zijn drie slakkenpanwagons en twee wagons voor koude blokken gebouwd door De Vries en Robbé in Gorinchem met gebruikmaking van oude HIJSM-draaistellen! Het betrof draaistellen van wagons uit de HIJSM-serie 20001-20025, later opgenomen in de NS-serie 88716-88775.

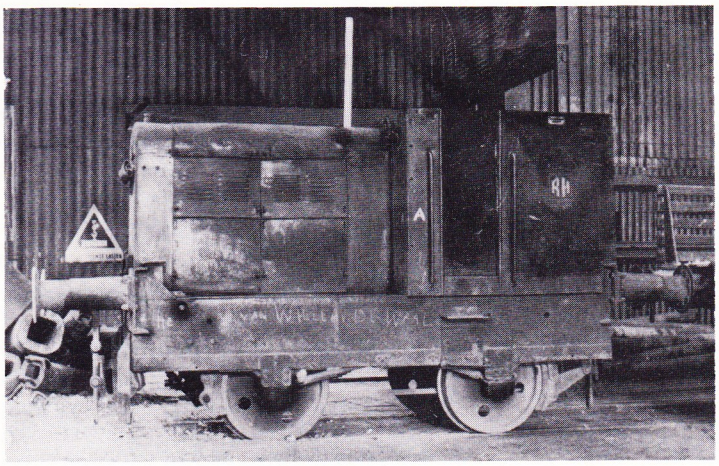
In de jaren zestig heeft men als snelkoppeling een bekerkoppeling ingevoerd. Alle vijf warmhoudwagons en tweeëntwintig gietwagons zijn hiermee uitgerust. Deze gietwagons rijden doorgaans in permanent gekoppelde paren. Daarnaast zijn er nog drie gietwagons voorzien van een weeginstallatie. Zij rijden elk op een eigen stukje spoor tussen de schrootplaats en de staalfabriek. De voortbeweging gebeurt met een lier. Al dit

Tabel 1. Nedstaal-locomotieven

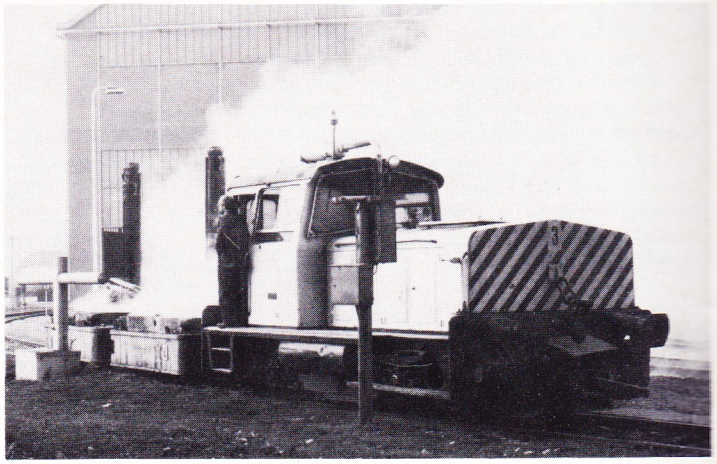
	—	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5
fabrikant	R&H	O&K	O&K	O&K	O&K	BEMO
fabrieksnummer		25727	26228	26229	26752	109 [2])
bouwjaar		1956	1962	1962	1973	1988
type	48DS	MV 6A	MV 6B	MV 6B	MB 125 N	RS-60-D
gewicht (ton)	7½	20	24	24	20	26
vermogen (pk)	48	125	145	145	120	160
wieldiameter (mm)	780	850	850	850	850	920
radstand (mm)	1580	2500	2500	2500	2800	3300
lengte over buffers (mm)	4140	6500	6500	6500	6540	7240
maximumsnelheid (km/h) [1])		30	25	25	20	17

[1]) Bij Nedstaal is slechts maximaal 15 km/h toegestaan. Daarom is bij de O&K's de derde gang van de Voith-hydraulische transmissie geblokkeerd en kunnen deze catalogussnelheden niet gehaald worden.

[2]) Begonnen is met nr. 101 (NS Maastricht, zie OdR 1986-12).



De eerste loc van Nedstaal (toen nog NKFStaal), een open en gedrongen Ruston & Hornsby. Deze loc is inmiddels gesloopt. Fotocollectie: C.L. de Krijger.



Loc 3 heeft de striphal verlaten met twee gietwagons om de bodemplaten en gietkoningen onder de douches te laten afkoelen; 9 oktober 1986. Foto: Pierre de Greeuw (5496.3237).

Tabel 2. Gegevens van de meest gebruikte wagons

		gietwagons	warmhoudwagons
eigen gewicht	(ton)	10,165	32,300
laadvermogen	(ton)	42,700	33,000
radstand	(mm)	1400	1000
spilafstand	(mm)	–	6000
wieldiameter	(mm)	650	650
lengte	(mm)	3000	9570
breedte	(mm)	2500	2550
hoogte	(mm)	800	3215

materieel werd in het begin van de jaren zestig gebouwd door Pitsch Bamag in Keulen.

Op geïsoleerd van het overige net liggende stukjes spoor zijn nog aanwezig een door ODS in Hendrik-Ido-Ambacht gebouwde en elektrisch aangedreven 25 tons lorrie en een slakkenpanwagon en een blok-knuppeltransportwagon, die beide door lieren worden voortbewogen.

Het net

De totale spoorlengte bedraagt een kleine twee kilometer. Er zijn negentien handbediende wissels. De maximaal in de praktijk voorkomende asbelasting is 29 ton (voor beladen gietwagons). Er worden rails van 46 kilogram/meter gebruikt. De minimale boogradius is 80 meter.

Vrijwel het hele net ligt op dijkhoogte. De blok-knuppelhal ligt op polderniveau. De sporen komen hier over een viaduct op de eerste verdieping binnen. De werkplaats ligt op polderniveau. Het spoor hierheen heeft de voor NS-begrippen ongekend steile helling van 4%. Er is dan ook een ontspoortong aangebracht om te voorkomen dat op drift geraakte treindelen door de machinerieën denderen. Deze ontspoortong heeft eenmaal zijn waarde bewezen. Toen een machinist met een loc waaraan een volle warmhoudwagon was gekoppeld in de werkplaats een lege warmhoudwagon had aangepikt, ging de trein op de helling schuiven en ontspoorde op de ontspoortong. Voorschrift is dat een loc op de helling slechts één lege warmhoudwagon mag vervoeren.

Het net is uitgebreider geweest. Buiten om de striphal, op de rand van de dijk, heeft een spoor gelegen. Omdat dit verzakte en weinig gebruikt werd, is het verwijderd.

Er is een aantal onbewaakte overwegen en één HAHOB (overweg met half-automatische halve overwegbomen). Hier bevinden zich lichtseinen. Het zijn laaggeplaatste seinen die rood en groen licht tonen wanneer de HAHOB voor het wegverkeer geopend, respectievelijk gesloten is.

Dienstuitvoering

De locs hebben min of meer hun eigen traject. Momenteel rijdt loc 1 tussen de staalfabriek en de striphal, loc 3 tussen de striphal en de doucheplaats en loc 4 tussen de striphal en de blok-knuppelhal. Loc 2 staat reserve.

De huidige jaarproduktie van Nedstaal is 240.000 ton walsdraad. Hiervan wordt 40.000 ton gemaakt uit elders ingekochte knuppels van speciale staalsoorten. Derhalve vervoert Railvervoer jaarlijks 200.000 ton. De produktie is continu, met uitzondering van de periode tussen zaterdagavond 10 uur en zondagavond 10 uur. Hieruit volgt dat de bovengenoemde ritten (heen en terug) gemiddeld ongeveer eens per uur gemaakt worden. Verder wordt een- à tweemaal per dag met een slakkenpanwagon gereden.

Bij iedere rit zijn een rangeerder en een ,,loco-drijver'' betrokken, behalve bij de radiografisch bestuurde loc 4. Daar vervult één persoon beide functies. Onder alle omstandigheden moet Railvervoer blijven doorwerken, want anders zou de produktie stil komen te liggen. Voor vastgevroren wissels heeft men een bedrijfseigen oplossing. Er wordt een gietwagon opgereden en de uitgestraalde warmte doet de rest!

Railvervoer valt onder de chef Gieterij-Striphal. Men houdt zich aan het vrij uitgebreide ,,Bedrijfsreglement van het Railvervoer'', te vergelijken met het NS-Seinreglement. Hierin komen onder andere het vrijeruimteprofiel, daglichtseinen, seinborden en fluitseinen voor.

Relatie met de NS

Er zijn ooit plannen geweest om het bedrijf met hoogovens uit te breiden. De benodigde cokes zou dan per trein uit Limburg worden aangevoerd via een aansluiting op de Betuwelijn bij de Baanhoek nabij Sliedrecht. De warmhoudwagons zijn ook voorbereid voor aanpassingen die nodig zouden zijn geweest voor toelating op het NS-net. De wagons kunnen voorzien worden van normaal trek- en stootwerk en van houders voor lantaarns en plakbrieven. Het is echter bij plannen gebleven en er is geen NS-aansluiting gekomen.

Toch is er wel enige relatie met de NS. Een gepensioneerde NS-er heeft gedurende anderhalf jaar twee dagen per week geadviseerd bij de grote uitbreidingen begin jaren zestig. Het onderhoud van de baan gebeurt door NS-dochter Strukton. Ook zijn wel eens van een loc de wielen afgedraaid in de NS-lijnwerkplaats te Leidschendam. Dat is echter niet de normale procedure, zoals uit het volgende blijkt.

Onderhoud

Omdat het bij Nedstaal om een ,,eilandbedrijf'' gaat, gebeurt het onderhoud vrijwel geheel in de eigen werkplaats. Deze beschikt onder andere over twee 15 tons vijzels, waarmee de locomotieven gelicht kunnen worden. Daarna kan men bijvoorbeeld de wielen laten afdraaien door Kloos in Kinderdijk.

Eens per 13.000 à 18.000 bedrijfsuren worden de motoren vervangen. Vroeger bouwden vele locomotieffabrieken zelf dieselmotoren. Loc 1 werd dan ook indertijd met een O&K-dieselmotor afgeleverd, maar heeft nu net als de andere locs een Deutzmotor.

Een eigenaardig aspect van het eilandbedrijf is het volgende. Bij Nedstaal liggen de bogen allemaal in dezelfde richting, zodat gevaar bestaat voor eenzijdige slijtage van de wielen. Normaliter driehoekt men de locs in zo'n geval regelmatig. Zo wordt ,,Marty'' van AKZO in de Botlek (OdR 1986-12) eens per halfjaar kilometers verder, bij Texaco in Pernis, gedriehoekt. Bij Shell Chemie in Moerdijk beschikt men zelfs over een kleine draaischijf alleen om de enige loc te draaien. Bij Nedstaal zet men de locs eens per drie jaar andersom met behulp van de 40 tons kraan in de blok-knuppelstraat!

Veel medewerking werd verkregen van de heren L. Roest en mr. J.F.T. Zegwaard van Nedstaal en van de gepensioneerde heer C.L. de Krijger. De technische gegevens van de R&H-loc komen van de heer H. Sluijters. □