

# DE LIJNWERKPLAATS ONNEN



J. VANDENBERGHEN  
Hoofdingenieur  
Departement Materieel  
Staff  
Tel. 3230

Brussel, 30 oktober 1987

De heer SOENEN  
Directeur Departement Materieel

### Bezoek aan de NS-werkplaatsen

Gelieve hierbij het verslag te vinden van mijn bezoek aan de nieuwe lijnwerkplaats Onnen die nabij Groningen in 1985 werd opgericht.

Dit bericht is de aanvulling van het rapport betreffende de lijnwerkplaats Maastricht.

De hiernavolgende punten hebben mij getroffen ter gelegenheid van dit bezoek :

- het functioneel bestudeerd gebouw met de goed ingerichte accommodaties;
- de ergonomische aanpak van de hulpmiddelen voor het onderhoud van de motorstellen;
- de voortreffelijke werkorganisatie en samenwerking met dienst Exploitatie (Ep);
- de kwaliteitszorg, bereikt dankzij de tweejaarlijkse verplichte NEN-certificatie die door een buitenstaande Audit (KEMA) toegerekend wordt;
- de motivatie van de werknemers die in een aangenaam werkmilieu te werk gesteld worden en die na een degelijke vakkundige opleiding polyvalente werktaken uitvoeren dankzij een doeltreffend opleidingsstelsel (te melden dat een gelijkaardig stelsel ook bij ons ingevoerd werd, maar bij navraag is het zowel op de directie (M. Lerat) als in de verschillende werkplaatsen erbarmelijk gestrand).

Tot besluit kan men stellen dat overal het motto luidt van de doeltreffendheid in de onderhoudsprocessen, de taakgerichte vorming van de werknemers om polyvalentie te verwerven met de overkoepelende gedachte steeds naar de meest economisch renderende oplossing te zoeken.



J. VANDENBERGHEN.

## INHOUDSOPGAVE

	Bladzijde
- Ten geleide	3
- Autopsie van de Lijnwerkplaats Onnen	5
- Ergonomisch bestudeerde hulpbedieningsinrichtingen van de werkplaats	43
- Het draaiboek van de winterdienst 1987/1988	55
- De kwaliteitsborging NEN 2646	76
- Het organisatiehandboek van de werkplaats - deel I	85
- Het organisatiehandboek van de werkplaats - deel II	104
- De opleiding van de werknemers	137
- Diversen - De magazijnen	143
- De kleedruimte	

## TEN GELEIDE

Ingevolge de groei van het aantal treinreizigers die omstreeks 1980 opnieuw begon toe te nemen, besloot de Directie van de N.S. een nieuwe werkplaats te Onnen op te richten met in eerste fase een jaarlijkse capaciteit van 600 bakken per jaar, die later zou kunnen opgevoerd worden tot 900 rijtuigen door aanbouw aan de oostkant van de werkplaats.

Op 2/10/1985 werd het splinternieuwe complex door de Koningin ingehuldigd.

Juist twee jaar later leek het ons een buitenkans om de modernste werkplaats van Europa te bezoeken.

Dankzij de toezegging van de heer de Leeuw P, werkplaatschef Onnen, konden wij de operatie "Snoeien om te groeien" op het terrein voor ogen krijgen.

Opvallend is de nadruk die bijzonder gelegd werd op de kwaliteitsverbetering en de arbeidsmotivatie dankzij een ver doorgedreven ergonomische aanpak en een taakgerichte opleiding van de werknemers. Dit verslag is in zekere mate een aanvulling van hetgeen in de lijnwerkplaats Maastricht genoteerd werd.

De organisatie is er op dezelfde leest geschoeid, met vooropname, inbreng van de SGRM om de werkbonden op te maken, onderhoud, controle, binnenreiniging.

Alles gebeurt in het bakosleutelvormig parelmoer wit gebouw dat in het landelijk groen prijkt.

Binnenin zorgt de witte betonvloer, de extra lichtinval door de dakvensters voor goed licht in de werkplaats.

## TEV GELEIDE

Putsporenhal met 4 werkniveaus, vliegende werkbordessen, aard-windspoor en tunnel, een heldere en ruime draaistelbehandelingshal, kuilwielenbank met tochtsluis, reinigingsperron, kortom uitrustingen om ervan te snoepen.

AUTOPSIE VAN DE LIJNWERKPLAATS ONNEN

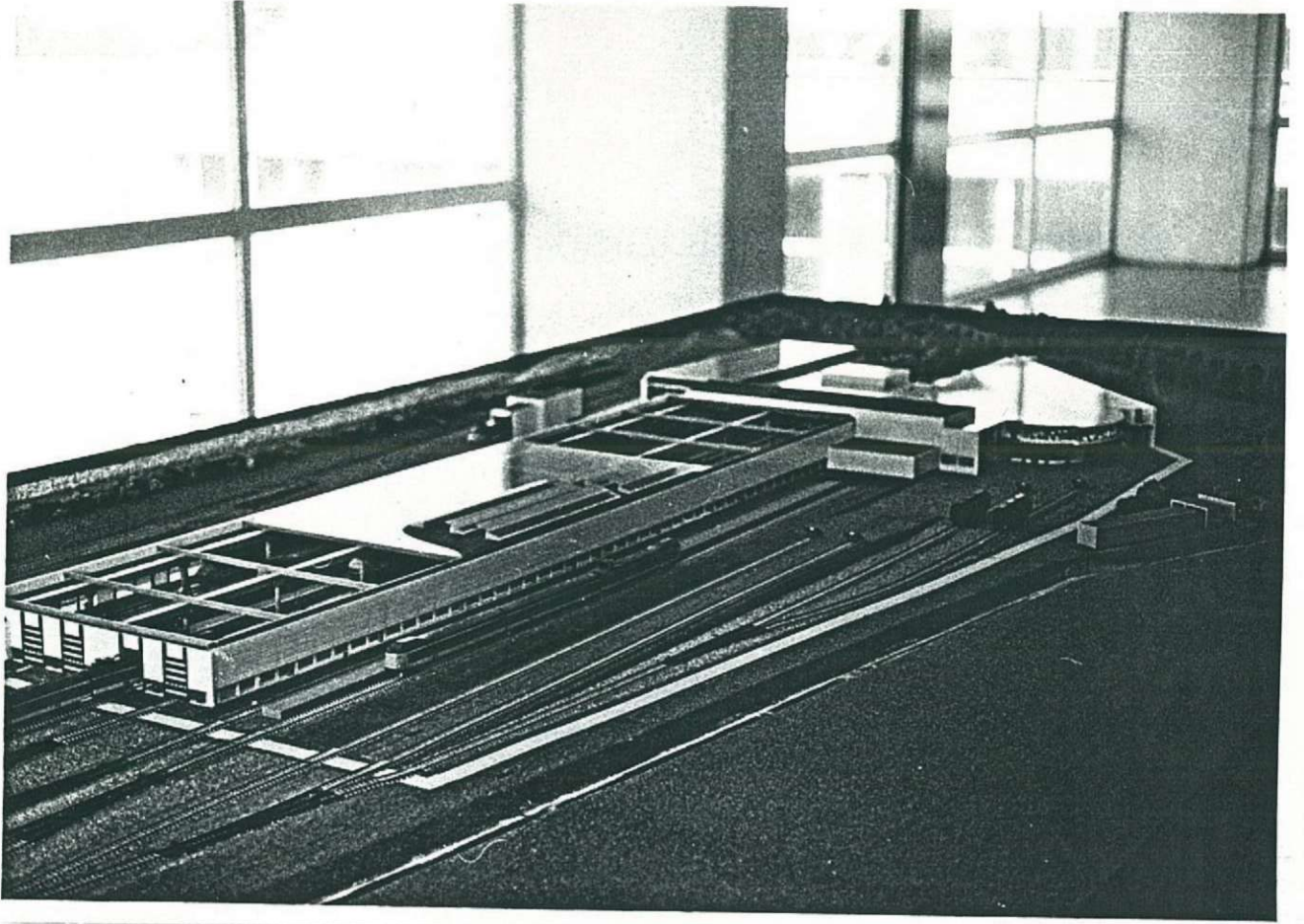


Nederlandse Spoorwegen

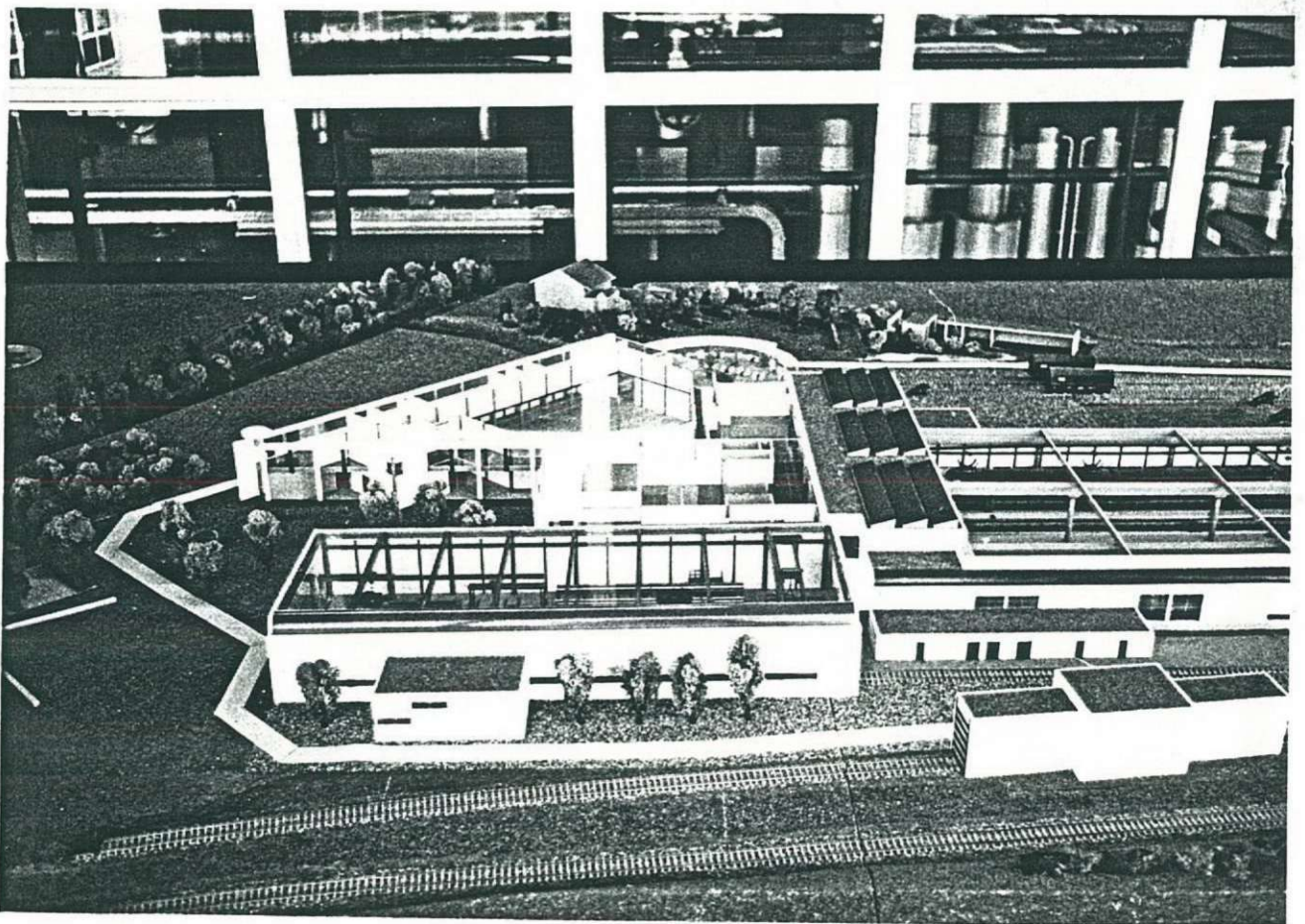


# Lijnwerkplaats Onnen





- schaalmodel van de lijnwerkplaats



- de administratievleugel en de draaistellenloods in de vorm van een Engelse sleutel (bakosleutel)

## VOORWOORD

2 oktober 1985 Onnen

Het is lang geleden dat een nieuwe NS-lijnwerkplaats in gebruik werd genomen. Door de sterke toename van het reizigersvervoer moest het materieelpark zodanig worden uitgebreid, dat de beschikbare werkplaatscapaciteit niet langer toereikend was.

Als bewijs voor het vertrouwen dat NS stelt in de toekomst voor het reizigersvervoer over de rail, is er bij de opzet van deze nieuwe lijnwerkplaats rekening mee gehouden dat een nog verdere groei in Onnen kan worden opgevangen.

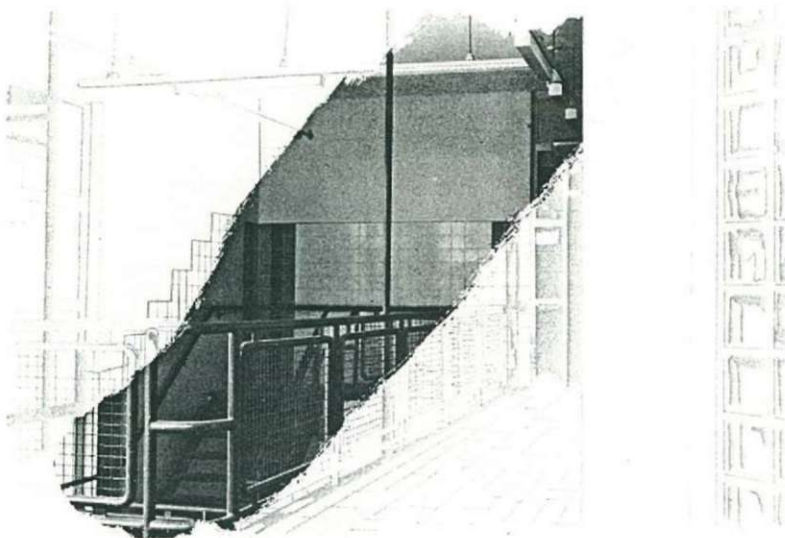
De vestiging van deze nieuwe lijnwerkplaats in het Noorden past in het streven deze regio snel en frequent met comfortabel materieel met de randstad te verbinden.

Voorts zal met de geplande uitbouw de werkgelegenheid een duidelijke impuls krijgen. Al met al aanleiding om bij de opening van de moderne lijnwerkplaats te Onnen, aansluitend bij een lange spoortraditie, positieve verwachtingen te koesteren over de betekenis van deze vestiging, zowel voor NS als voor de regio.



Chef Materieel en Werkplaatsen  
Ir. Chr. Moolhuijzen

# TAAK



## Thuisbasis

Een lijnwerkplaats is de thuisbasis voor een bepaalde serie treinstellen en rijtuigen. Het materieel wordt vanuit een werkplaats in een geplande omloop gebracht en na een aantal dagen of kilometers komt het treinstel weer naar de werkplaats voor onderhoud.

Er zijn zes lijnwerkplaatsen in Nederland:

Amsterdam Zaanstraat, Leidschendam, Maastricht, Onnen,

Rotterdam-Feijenoord en Zwolle. Onnen wordt de thuisbasis voor 600 rijtuigen ('bakken') van het materieeltype '54 (elektrisch stroomlijn materieel, de zogenaamde 'hondekop') en IC 3 (elektrisch Intercitymaterieel met 'doorloopkop'). In de toekomst is het mogelijk om de capaciteit uit te breiden tot 900 rijtuigen.

In de praktijk staat ongeveer tien procent van het materieel dat in Onnen onderhoud krijgt op het terrein van de werkplaats.



## Onderhoudsbedrijf

In lijnwerkplaatsen wordt periodiek en preventief onderhoud gegeven. Afhankelijk van materieeltype en gebruik krijgt elk treinstel eens in de vier tot acht weken zo'n onderhoudsbeurt. Die onderhoudsbeurt met voor- en nabehandeling duurt  $\pm$  acht uur en wordt zoveel als mogelijk buiten de spitsuren uitgevoerd, zodat de treinstellen tijdens de drukste uren van de dag voor de reiziger beschikbaar zijn.

Tijdens een onderhoudsbeurt wordt het materieel ook grondig schoongemaakt. In Onnen voorlopig alleen nog het interieur; de buitenkant van de treinen krijgt elders een wasbeurt.



fotografie: Sybolt Voeten-Breda

Behalve onderhoud worden in de lijnwerkplaats ook kleine mankementen hersteld. Dat kan tijdens de onderhoudsbeurt, maar ook bij tussentijdse binnenkomsten. Het hoeft niet altijd materieel te zijn dat bij de werkplaats Onnen in onderhoud is.

Om voldoende treinen te kunnen laten rijden beschikt elke werkplaats over een aantal reservestellen, die worden gebruikt als treinen door een defect uitvallen.



Materieel IC 3

### **Relatie met hoofdwerkplaatsen**

Behalve lijnwerkplaatsen heeft NS ook hoofdwerkplaatsen waar uitgebreide herstellingen en revisies worden uitgevoerd. Elk treinstel gaat ruim dertig jaar mee, elke 7 ½ jaar gaat het naar de hoofdwerkplaats voor een grote revisie.

Treinstellen en rijtuigen gaan dan naar de werkplaats in Haarlem, goederenwagens naar Amersfoort, locomotieven en dieselmaterieel naar Tilburg.

# GESCHIEDENIS

**Belangrijke data**  
Start werkgroep locatiekeuze  
nieuwe werkplaats  
Keus valt op Onnen

Ontwerp Onnen goedgekeurd

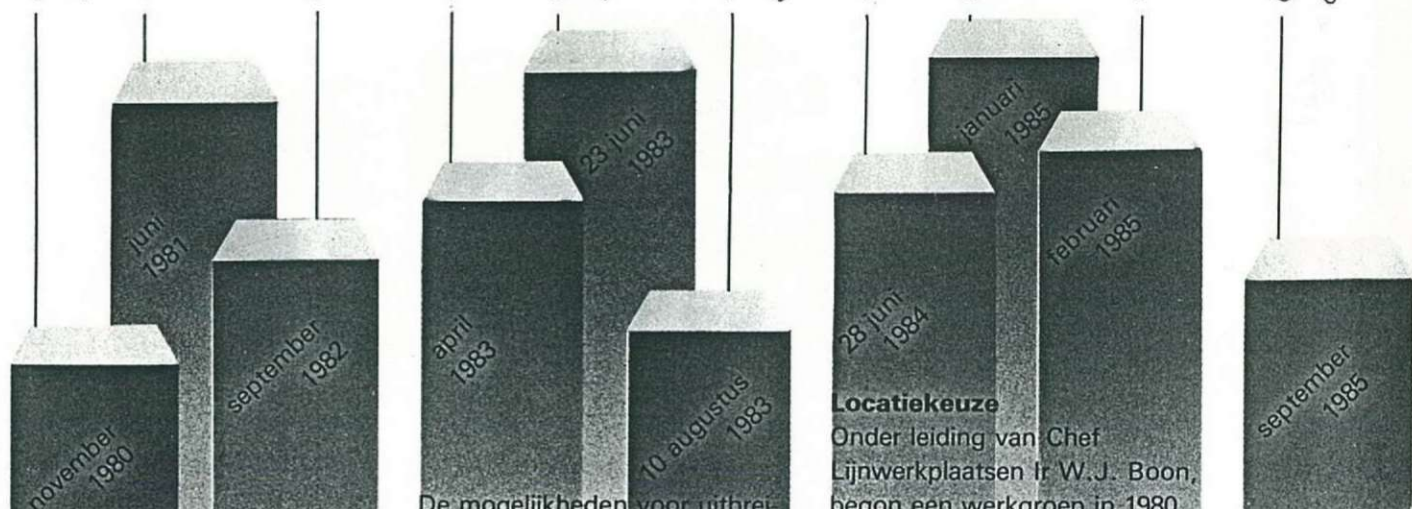
Aanvang grondwerk

Uitbesteding aan Nedam BV,

Eerste paal geslagen door bur-  
gemeester K. Weide van Haren

Hoogste punt bereikt

Gebouwen wind- en waterdicht  
Werkplaats per spoor bereikbaar  
Oplevering  
complex



## Algemeen

Omstreeks 1980 nam het aantal treinreizigers weer toe, na een terugloop aan het eind van de jaren zeventig. Meer reizigers betekende uitstel van sloop van oud materieel, versnelde nieuwbouw en meer kilometers per treinstel. Maar dat betekende ook meer werk voor de werkplaatsen.

De mogelijkheden voor uitbreiding van bestaande werkplaatsen waren gering. Daarom gaf NS er de voorkeur aan om een nieuwe werkplaats met flinke capaciteit (900 rijtuigen per jaar) te bouwen. Voor de plaats van de nieuwe werkplaats zocht NS een terrein buiten de randstad. Er zijn al werkplaatsen in Amsterdam en Leidschendam en bovendien laat het drukke treinverkeer in de randstad nog nauwelijks ruimte over voor extra treinen van en naar een werkplaats.

## Locatiekeuze

Onder leiding van Chef Lijnwerkplaatsen Ir W.J. Boon, begon een werkgroep in 1980 met het zoeken naar een geschikte locatie. Kanshebbers waren Elst (Gld), Onnen, Rosendaal en Zwolle. Uiteraard kon een werkplaats overal worden gebouwd, maar NS wilde de werkplaats dicht bij een spoorwegknooppunt waar treinseries beginnen en eindigen. Bovendien werd gezocht naar een terrein dat al eigendom was van NS, zodat kosten en de tijd tot het begin van de bouw binnen de perken bleven. Ook een belangrijke rol in keuze

Officiële opening door de Commissaris van de Koningin in de provincie Groningen, H.J.L. Vonhoff

2 oktober  
1985

speelde de materieelomloop en de verdeling van treinen over de werkplaatsen. Zo is Maastricht de belangrijkste thuishaven voor rijkstrijtuigen en elektrische stoptreinen, is Amsterdam de basis van de stoptreinen uit de randstad, de dubbeldekkers en Benelux-treinen, en krijgen Sprinters en Intercitytreinen uit de randstad onderhoud in Leidschendam. In de nieuwe werkplaats zou het overige Intercity-treinenpark worden ondergebracht, zoals de 'hondekop' en de 'doorloopkop'. Veel van dit soort treinen rijdt in de dienst tussen de randstad en noorden en oosten van het land.

Na die afwegingen bleven Onnen en Zwolle als mogelijkheden over. Uit economisch oogpunt viel tenslotte de keus op Onnen (gemeente Haren Gr.).

#### **Locatie Onnen**

De lijnwerkplaats ligt naast de spoorlijn Groningen-Zwolle, op het terrein van de vroegere wagenwerkplaats en locomotievenloods, die van 1925 tot 1974 in gebruik zijn geweest. Goederensporen van het rangeerterrein die niet meer werden gebruikt dienen nu als opstelsporen voor de werkplaats. Die opstelsporen zijn zowel vanuit de richting Groningen als Zwolle goed bereikbaar.

Het goederenproces zal door de activiteiten van de werkplaats niet worden gehinderd.

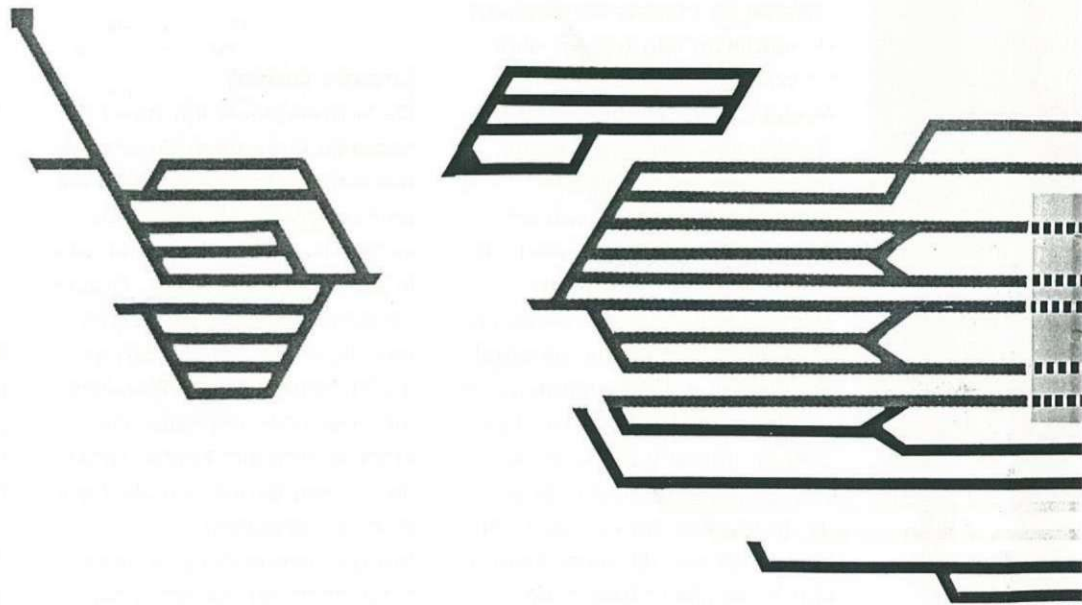
De enige gronduitbreiding in Onnen betreft de aankoop van grond ten oosten van de werkplaats. Dat terrein is bestemd voor de toegangsweg naar de gebouwen.

#### **Spreiden in de tijd**

De bouwkosten voor een werkplaats met capaciteit van 900 rijkstrijtuigen vielen te hoog uit. Daarom werd besloten om de bouw in de tijd te spreiden: in de eerste fase is er capaciteit voor 600 'bakken', in de toekomst kan gemakkelijk worden uitgebreid naar ruimte voor 900 rijkstrijtuigen door aanbouw aan de oostkant van de werkplaats. Kantoor- en personeelruimtes zijn al berekend op de grootste capaciteit.

# EMPLACEMENT

Zwolle ←

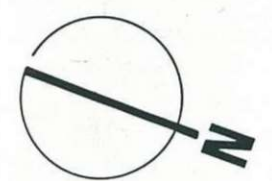
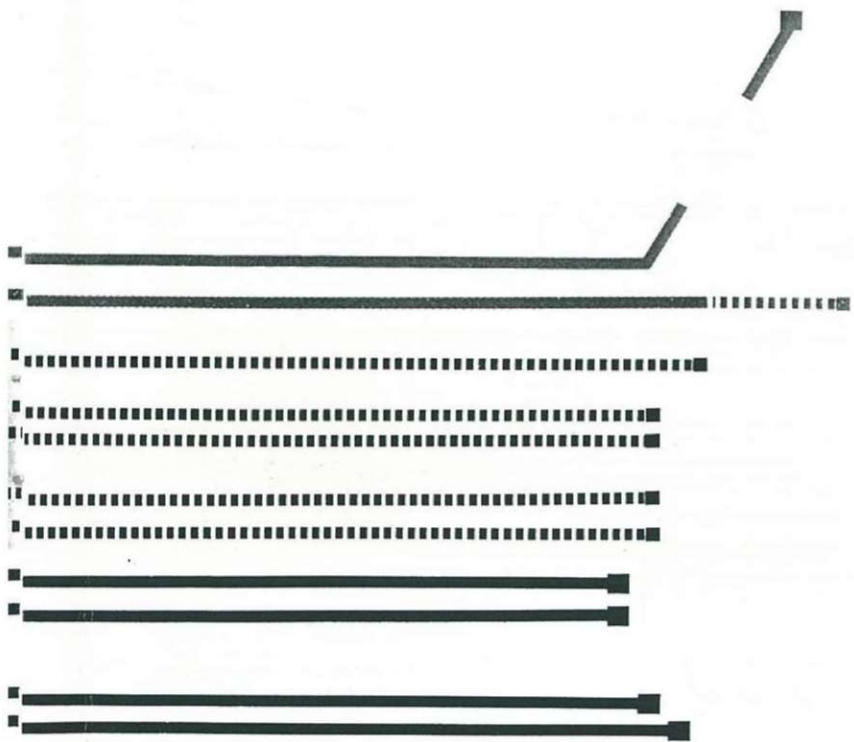


Het werkplaatsterrein heeft tal van eigen sporen die in verbinding staan met het hoofdspoor Groningen-Zwolle.

-  Hoofdspoor Groningen-Zwolle
-  Opstelsporen werkplaats
-  Kuilwielenbankspoor
-  Draaisteltransportspoor

Groningen →

Felland



- ..... Aardwindputspoor
- ..... Putsporen
- Wachtsporen
- Magazijnsporen

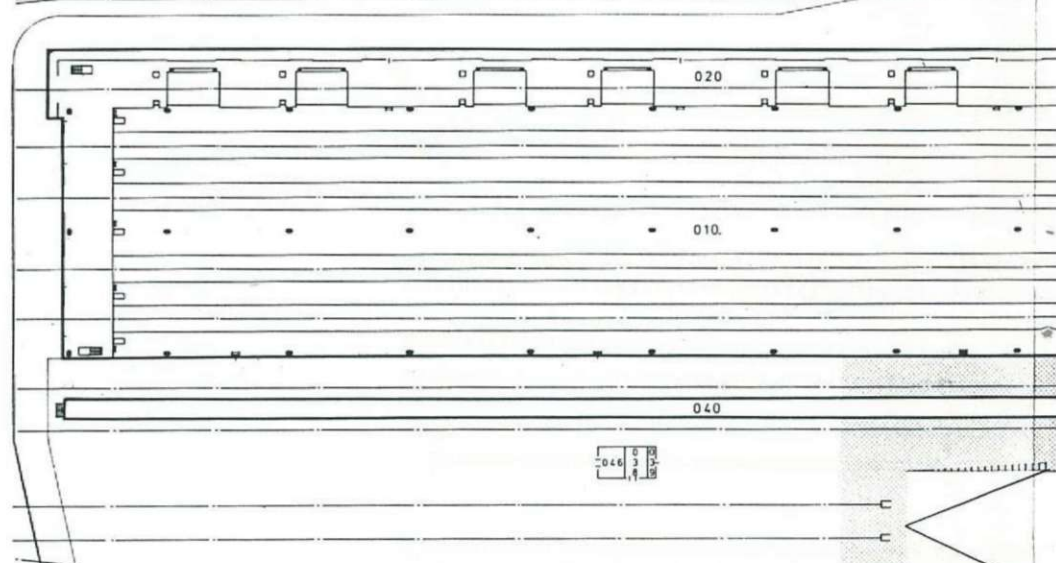
- ATB-meetsporen
- Reinigingssporen
- Aankomst- en vertreksporen  
werkplaats



# BEGANE GROND Lijnwerkplaats Onnen, Ruimtenummers

- 010 Grote hal
- 011 Oliebar
- 012 Padwagens,  
gereedschapsmagazijn en  
reserve gereedschappen
- 013 Productiebureau
- 014 Toiletruimte  
werkplaats heren
- 015 Kijkrijp of open magazijn
- 016 Opstelruimte  
mobiele apparatuur
- 017 Opstelruimte  
gereedschapswagens
- 018 Toilet kuilwielenbank
- 019 Trappenhuis
- 020 Aardwindkanaal
- 021 Draaistelbehandeling
- 022 Schoonmaakloods
- 023 Toiletruimte  
werkplaats heren
- 024 Schakelkamer
- 025 Toilet dames
- 026 Schakelkamer
- 027 Gangen tussen  
assen 64 en 72
- 028 Opslag outillage
- 029 Opslag outillage
- 030 Kuilwielenbank
- 031 Trafo (zonder dak)
- 032 Onderstation
- 033 Compressorruimte
- 034 Demiwater
- 035 Hoogspanningsruimte

0 10 20 m



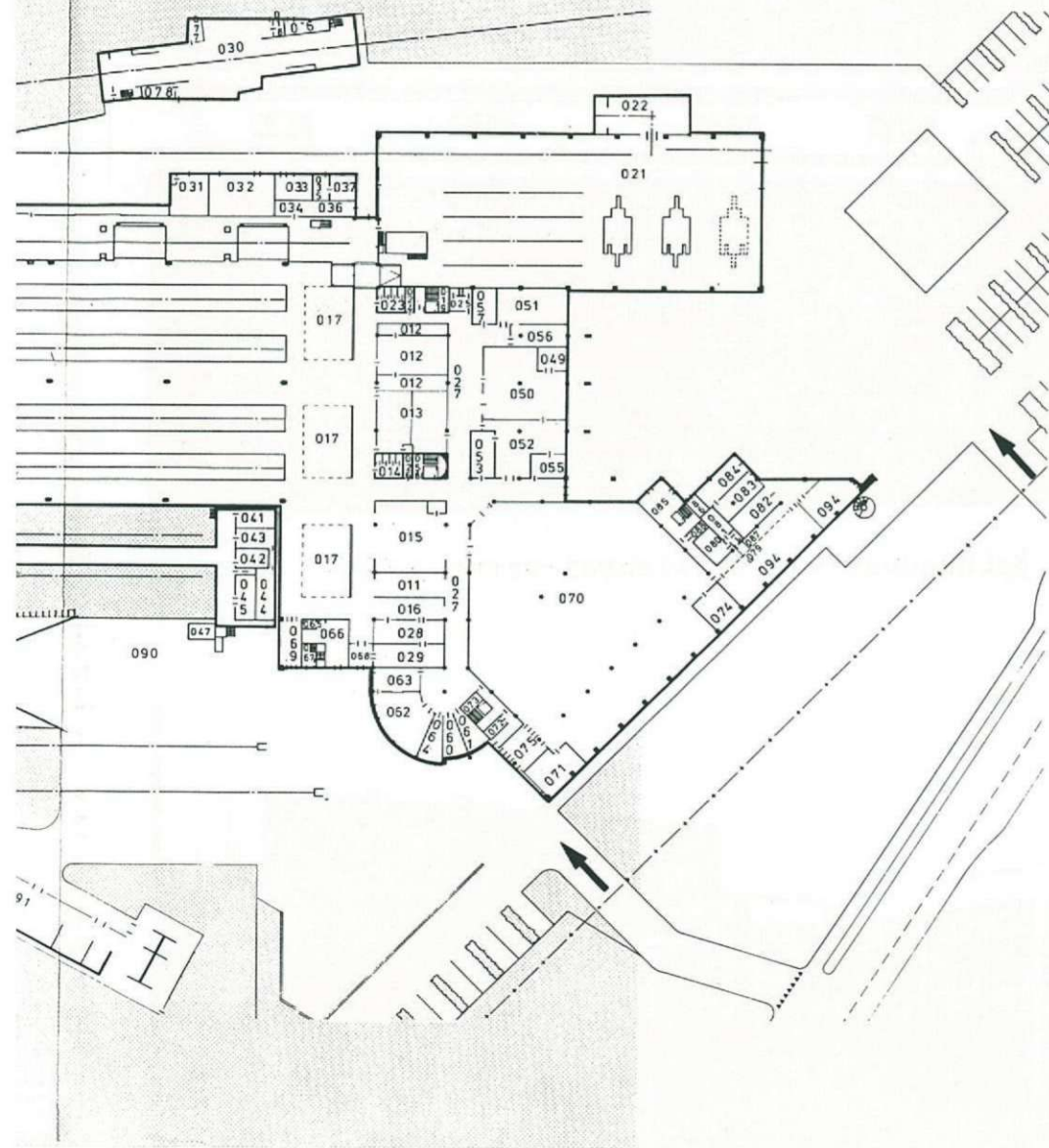
- 036 Laagspanningsruimte
- 037 Trafo
- 038 Afscheiderruimte
- 039 Electra ruimte
- 040 Twee sporen met  
reinigingsperron
- 041 Kantoor chef Tecso
- 042 Dagmagazijn

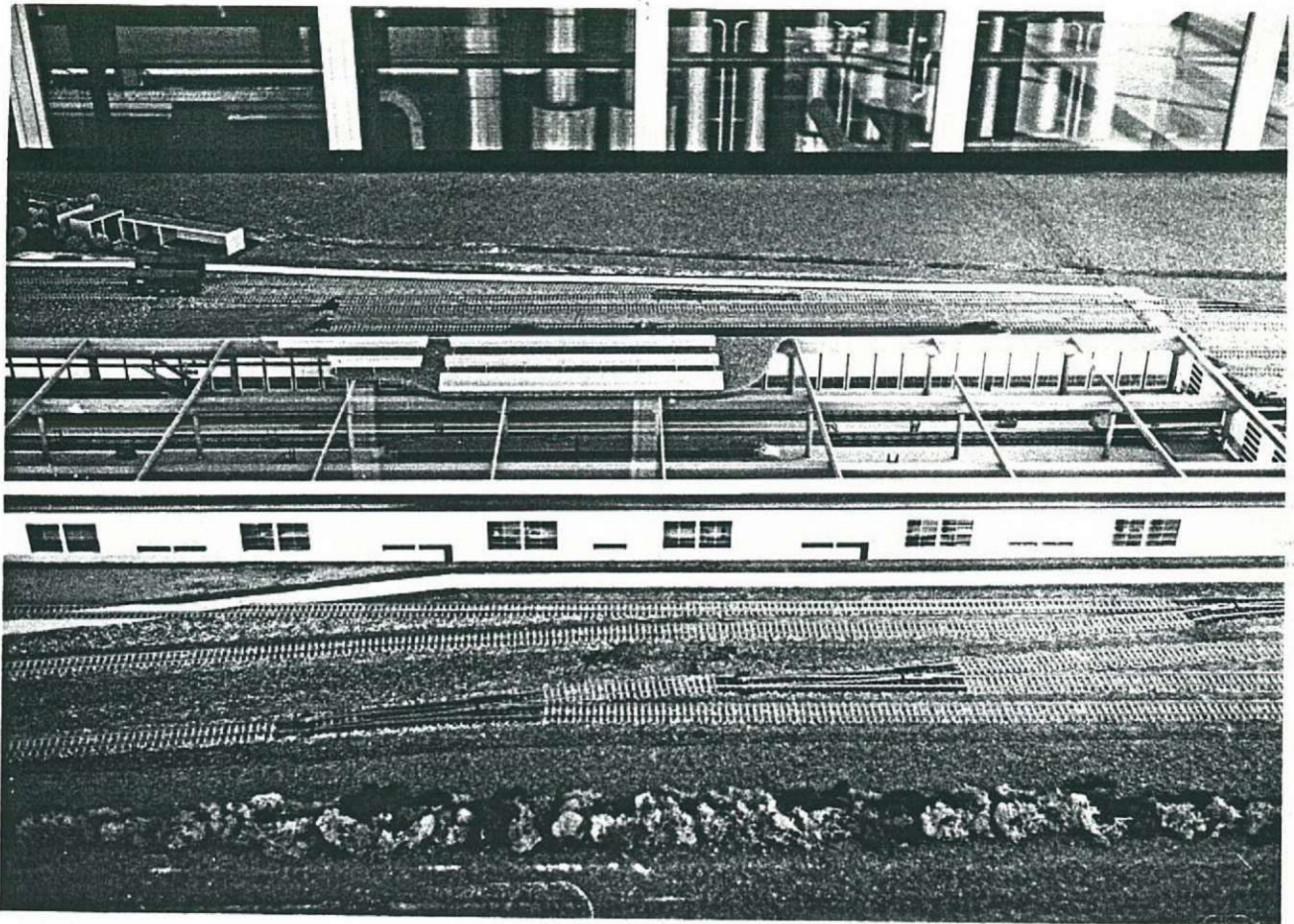
- 044 Magazijn Tecso
- 045 Zeepopslag
- 046 Stofzuigerruimte
- 047 Perscontainer
- 049 Werkstand sleepers
- 050 Bankwerkerij
- 051 Timmerwerkplaats
- 052 Werkplaats bedrijfsdienst
- 053 Magazijn bedrijfsdienst

091

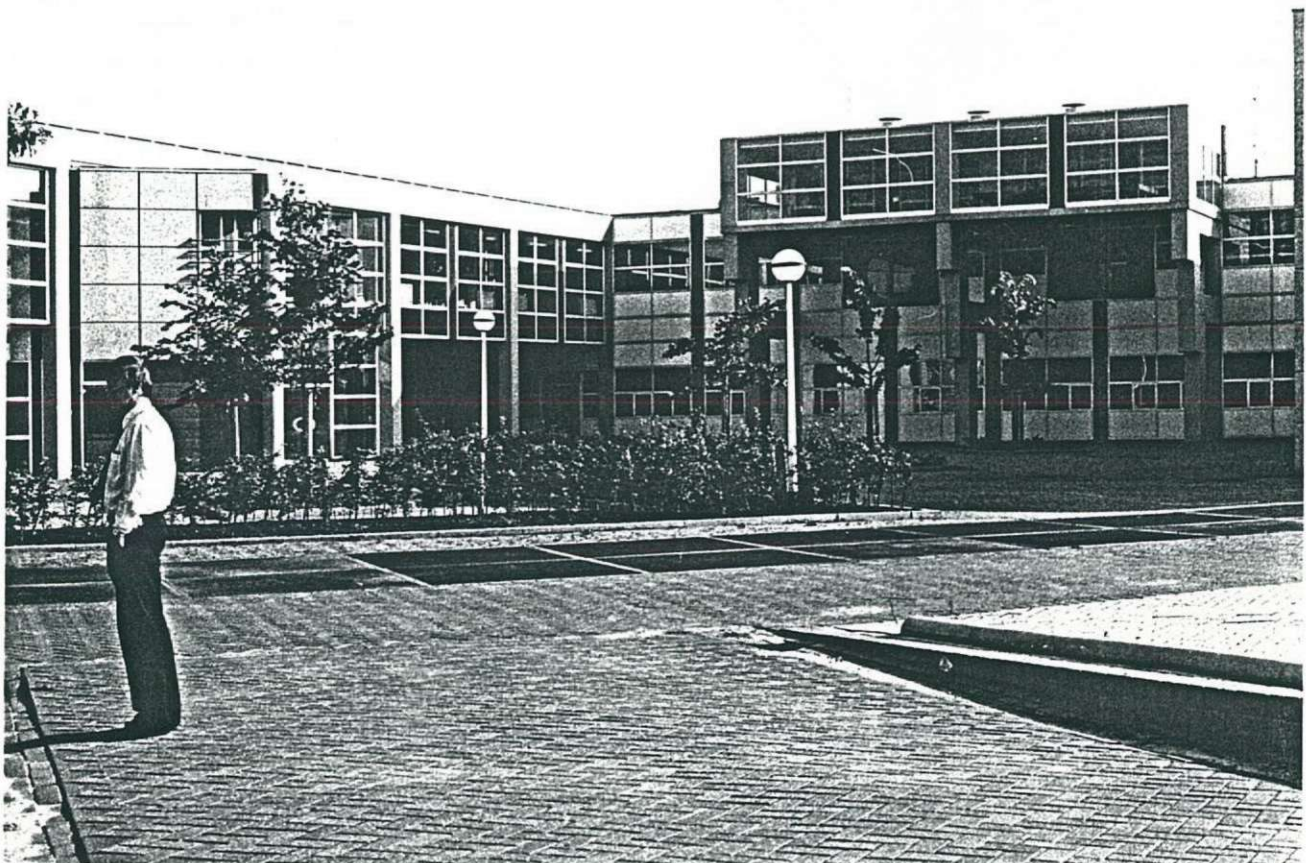
- 055 Kantoor  
chef bedrijfsdienst
- 056 Stoffeerderij
- 057 Schilderswerkplaats

- 058 Trappenhuis
- 060 EHBO
- 061 Magazijn voor  
constructiewijzigingen
- 062 Meetkamer
- 063 ATB-ruimte
- 064 Reserve ruimte
- 065 Lift kantine
- 066 Emballage
- 067 Trappenhuis
- 068 Tochtsluis personen
- 069 Tochtsluis goederen
- 070 Magazijn
- 071 Kantoor chef magazijn
- 072 Schakelkamer
- 073 Trappenhuis
- 074 Verfluis
- 075 Tochtsluis magazijn
- 076 C.V.-ruimte  
kuilwielenbank
- 077 Kantoor kuilwielenbank
- 078 Magazijn kuilwielenbank
- 079 Portaal telefooncentrale
- 080 Verdelerruimte
- 081 Telefooncentrale PTT
- 082 ATB-garage
- 083 Ruimte brandweer
- 084 Brandweergarage
- 085 Trappenhuis
- 086 Gasmeterkast
- 087 Accu-ruimte
- 088 Schakelkamer
- 090 Buitenopslag
- 091 Opslag olie en gasflessen
- 094 Rijwielstalling

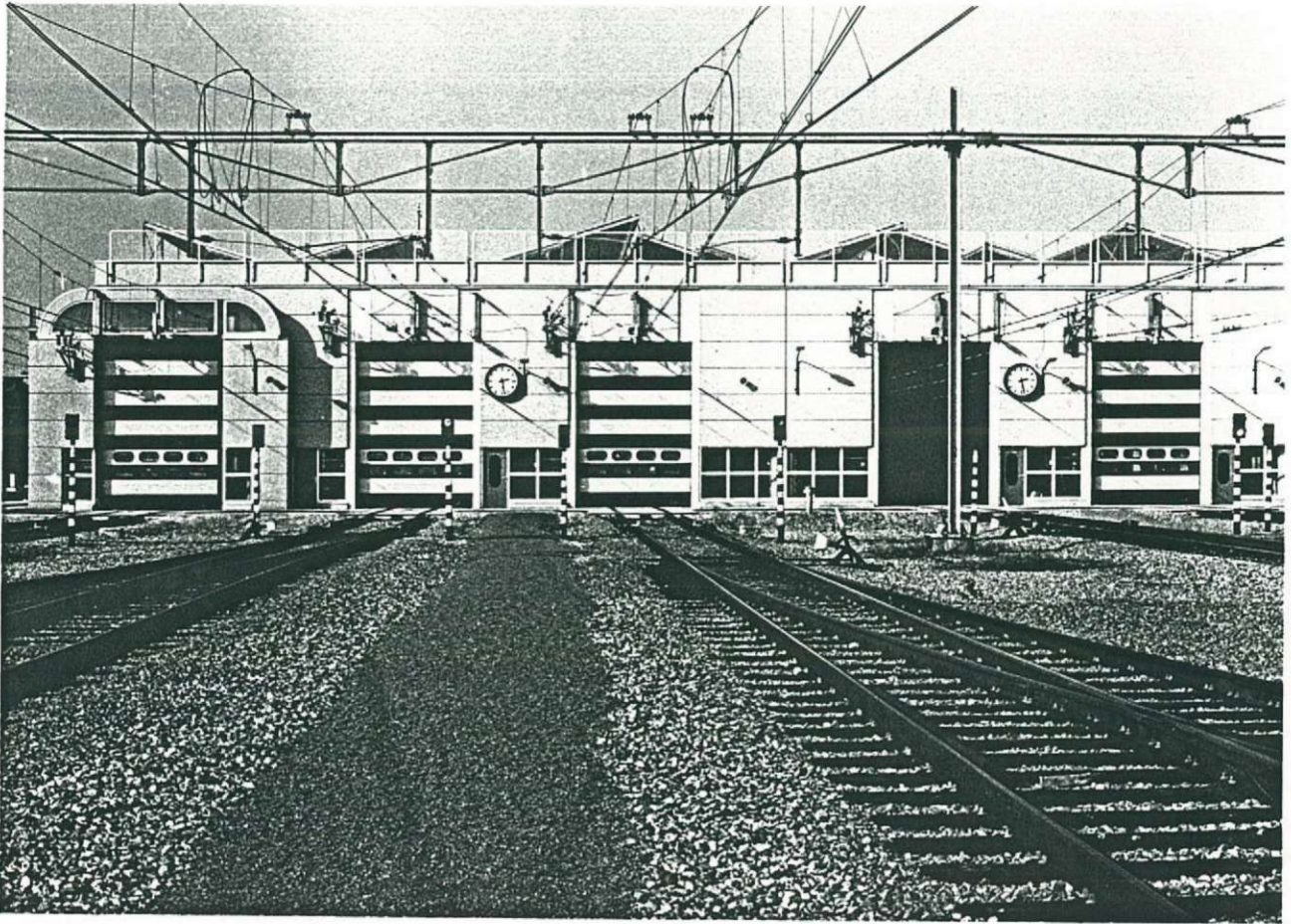




- de grote hal die het handvat van de sleutel vormt



- de administratieve gebouwen vanuit de parking



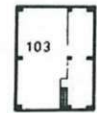
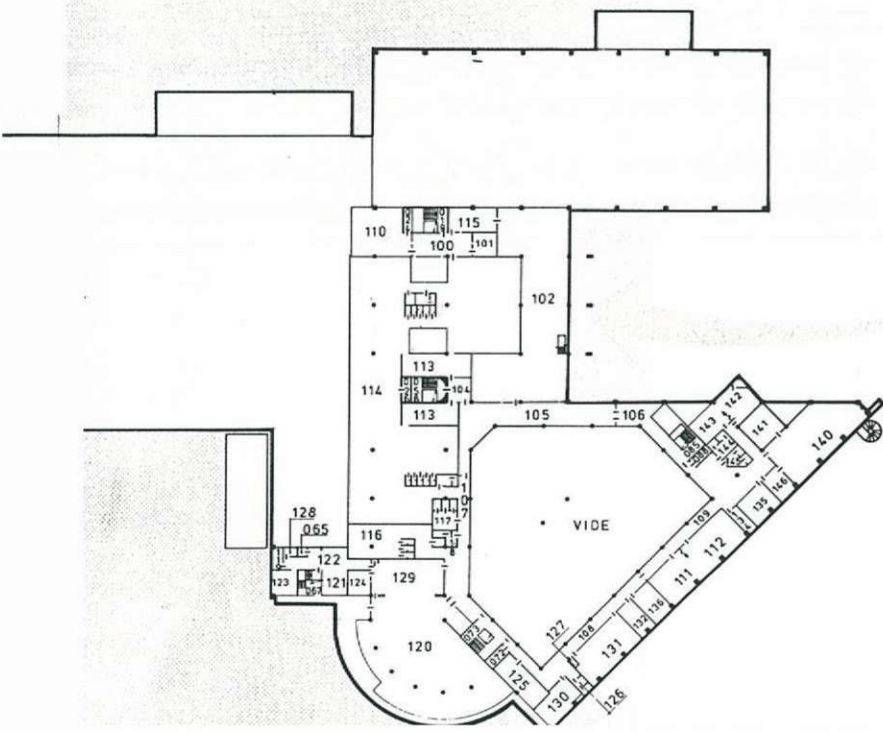
- de ingangspoorten van de grote hal



# VERDIEPING

## Lijnwerkplaats Onnen, Ruimtenummers

019	Trappenhuis				
024	Schakelkamer				
026	Schakelkamer				
058	Trappenhuis				
065	Lift kantine				
067	Trappenhuis				
072	Schakelkamer				
073	Trappenhuis				
085	Trappenhuis				
088	Schakelkamer				
100	Hal verdieping				
101	Spreekkamer				
102	Ketelhuis				
103	Technische ruimte				
	ketelhuis				
104	Hal verdieping				
105	Gang	117	Toiletruimte heren	130	Kantoor Wplc
106	Gang		voorbouw	131	Vergaderruimte
107	Gang	118	Toilet dames	132	Kantoor pdc
108	Gang	119	Kleedruimte	134	Berging
109	Gang	120	Kantine	135	Arts
110	Kantoor	121	Afwas	136	Kantoor ctk
	kwaliteitsbewaking	122	Bereiding	140	Administratie
111	Cursuslokaal	123	Magazijn	141	Archief
112	Cursuslokaal	124	Kantoor	142	Spreekkamer
113	Voorkleedruimte dames	125	Technische ruimte	143	Spreekkamer
114	Was- en kleedruimte heren	126	Toilet	144	Toilet heren
115	Garderobe toezicht	127	Werkkast	145	Toilet dames
116	Was- en kleedruimte	128	Werkkast	146	Chef administratie
	dames	129	Uitgifte		

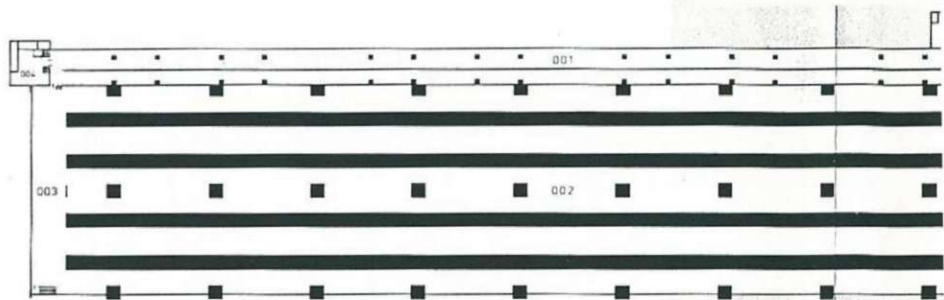


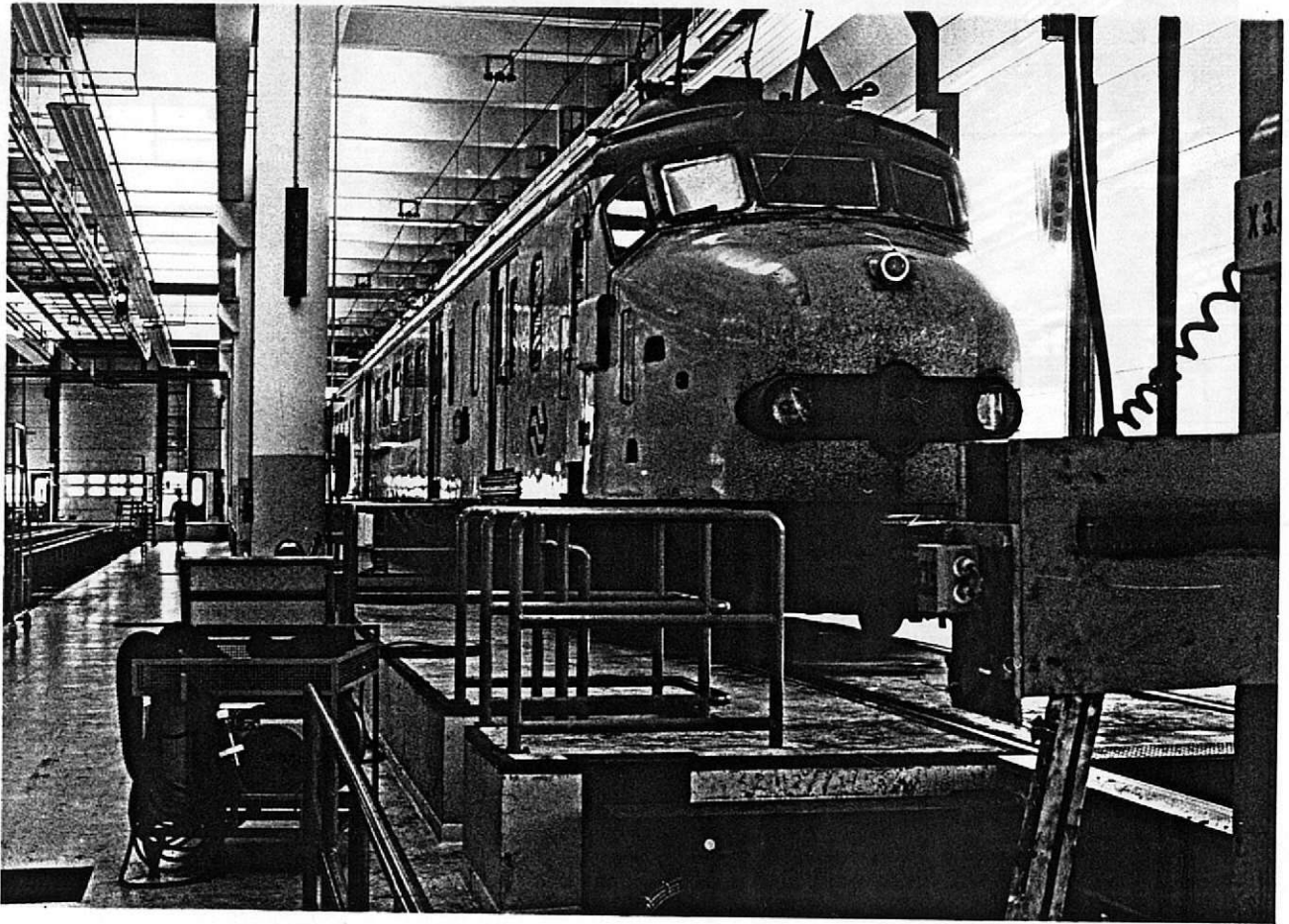
OPBOUW BOVEN  
RUIJTE 102

# KRUIPRUIMTEN

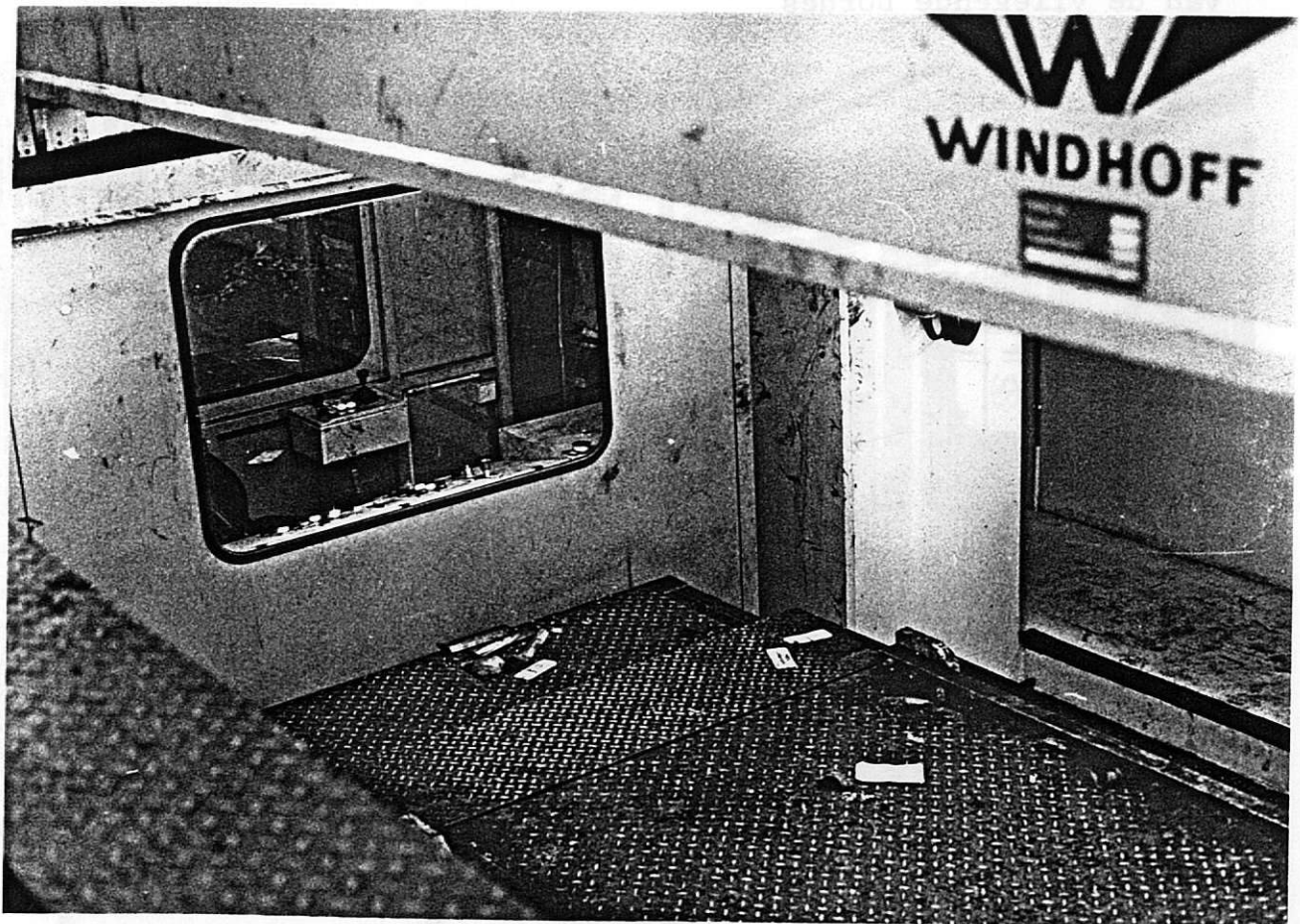
Lijnwerkplaats Onnen, Ruimtenummers

- 001 Aardwindkanaal
- 002 Kruipruimte naast  
putsporen
- 003 Verwarmingskelder  
grote hal
- 004 Kelder  
afvalwaterbehandeling
- 005 Kruipruimte tussen  
assen 60 en 66
- 006 Kruipruimte onder  
verdelerruimte
- 007 Kruipruimte onder trafo  
en hoogspanningsruimte
- 008 Kruipruimte onder  
onderstation, demiwater,  
compressorruimte en  
laagspanningsruimte



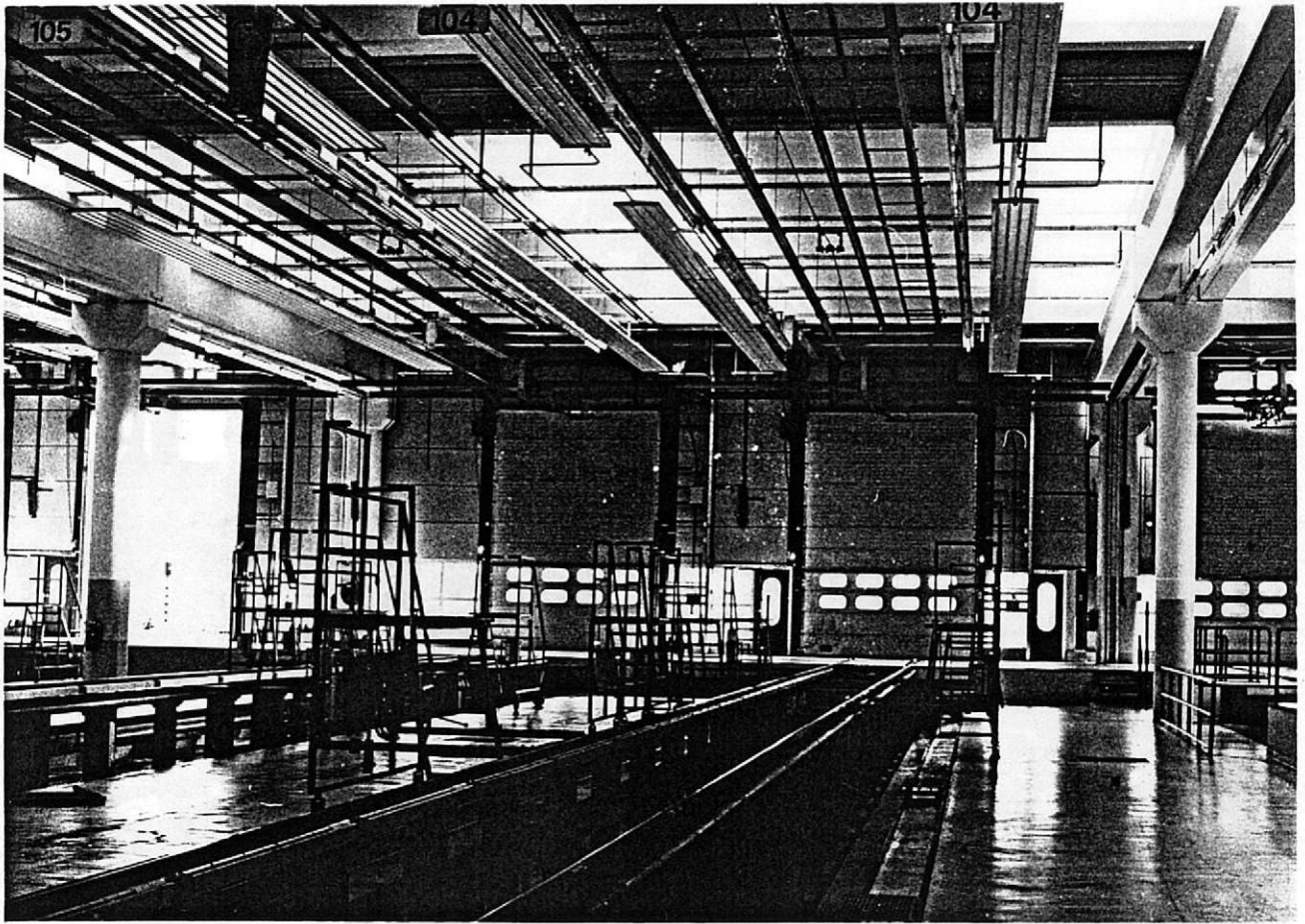


- motorstel dat binnenkomt op de aardwindsporen, voorzien van hef-  
bokken

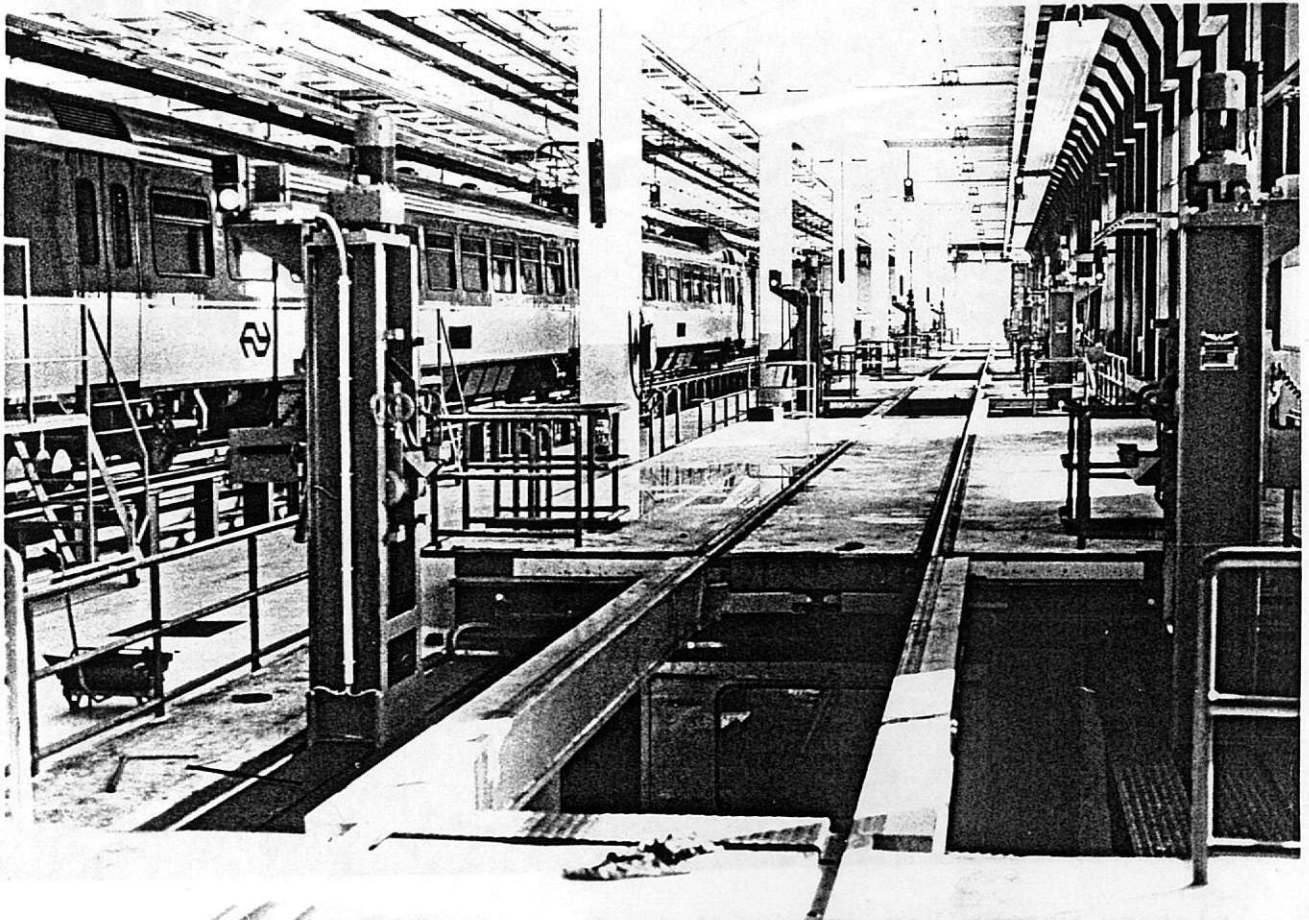


- plateau waarop het draaistel in de aardwindtunnel neergelaten  
wordt



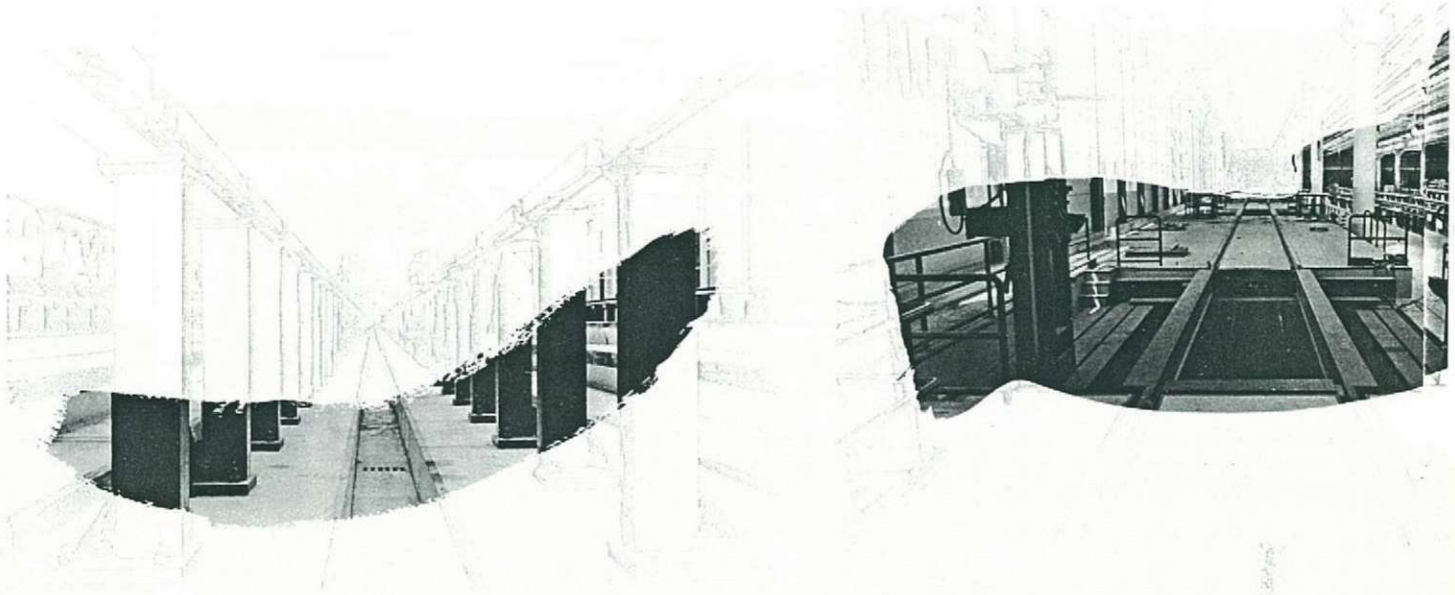


- putsporenhal met bovenaan de rijdraden, de langsgeleiding voor het bevestigen van de veiligheidsgordels en de twee geleidingen van de vliegende bordes



- aardwindspoor

## HET GEBOUW



### Putsporenhal

Het werk in de lijnwerkplaats bestaat behalve uit preventief onderhoud aan treinstellen in hoofdzaak uit het verwisselen van onderdelen als motorgeneratoren, compressoren en draaistellen en het herstellen van defekten. De onderdelen die dan moeten worden hersteld gaan daarvoor naar de gespecialiseerde hoofdwerkplaats.

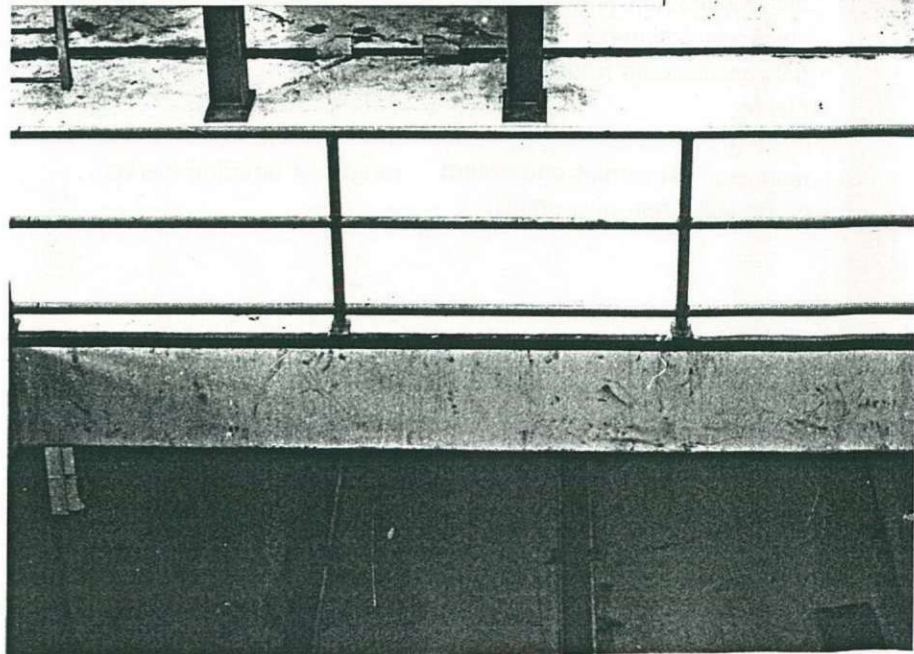
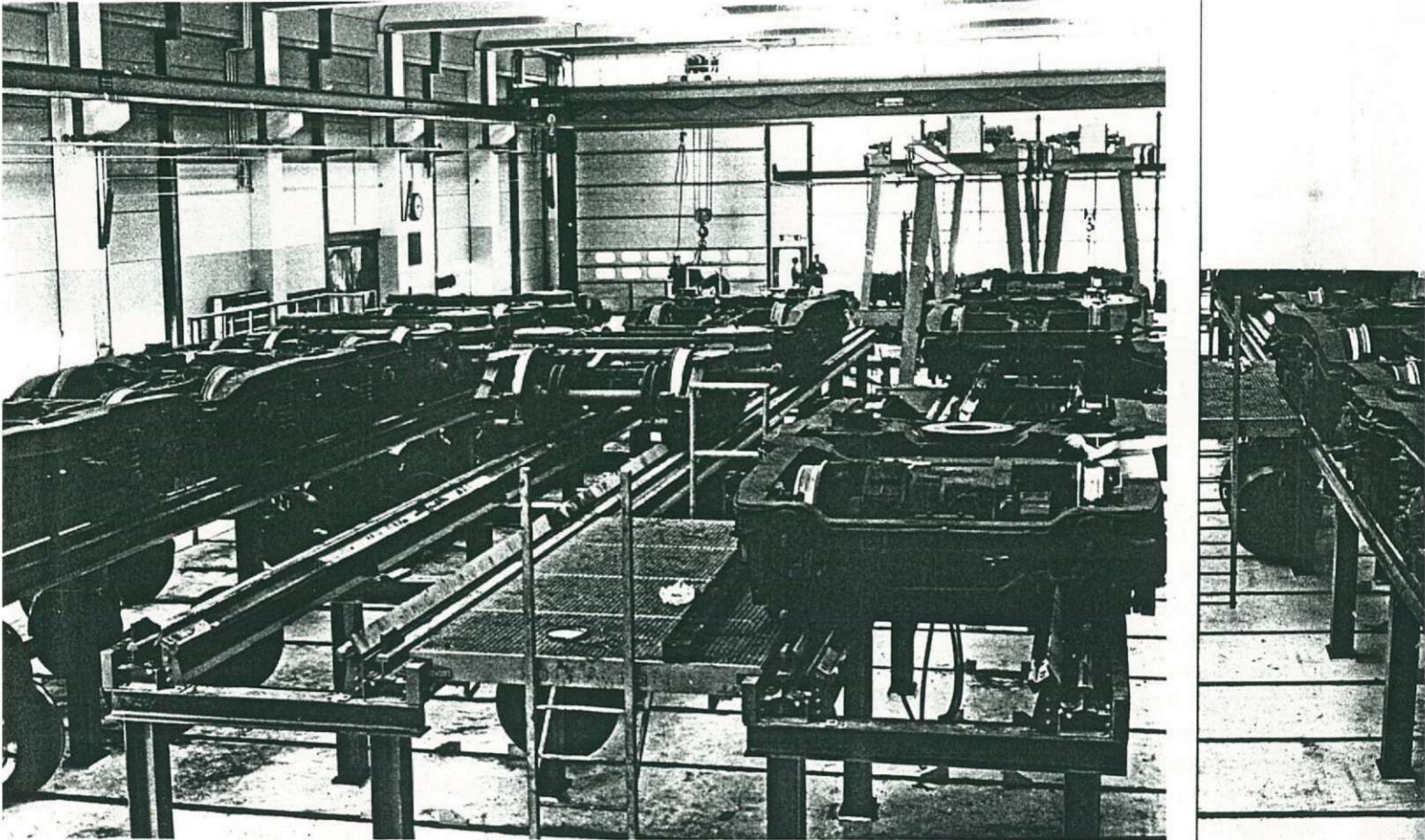
In de grote hal worden het technisch preventief onderhoud en herstellingen uitgevoerd.

Treinen rijden op eigen kracht in en uit. In totaal kunnen 24 rijtuigen tegelijkertijd op vier werksporen worden behandeld. Onder die sporen liggen doorgaande werkputten van 170 m lengte, volgens moderne ergonomische inzichten. De putten hebben vier werkniveaus, die er uit zien als traptreden. De onderdelen van de trein die moeten worden nagezien zijn daarvoor goed bereikbaar. Iedere monteur kan in een zo gunstig mogelijke houding werken.

### Aardwindspoor

Naast de vier putsporen ligt een aardwindspoor, waar draaistellen worden verwisseld. De trein rijdt op de hefstations. Deze vier stations (in de eindfase acht) zijn voorzien van zijdelings verplaatsbare railstukken. Door de hefapparatuur wordt het rijtuig opgetild, waarna de railstukken er onder uit worden geschoven. Het draaistel zakt op een plateau in de aardwindtunnel en wordt dan afgevoerd naar de draaistel-behandelingshal aan de noordzijde van de grote hal.

- de draaistelbehandelingshal



- de aankomst van de aardwindtunnel in de draaistelhal

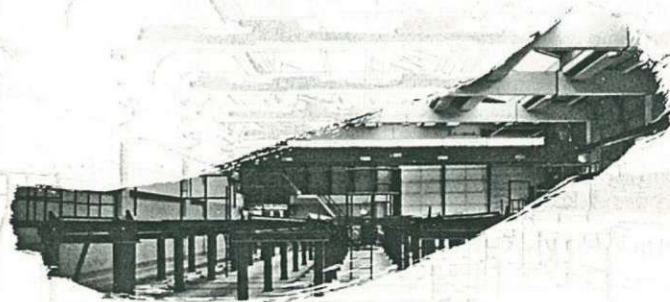
### **Draaistelbehandelingshal**

In de draaistel-behandelingshal bevindt zich een 16 tons bovenliggerkraan, die draaistellen op elke gewenste plaats in de hal neer zet. De twee werkstanden (in de eindfase drie) hebben drie onafhankelijk van elkaar in hoogte verstelbare werkplataeus en een eigen 8 tons portaalkraan.

Aan opslagruimte is er plaats voor zestien draaistellen, ruim zestig wielassen en veertig tractie motoren.

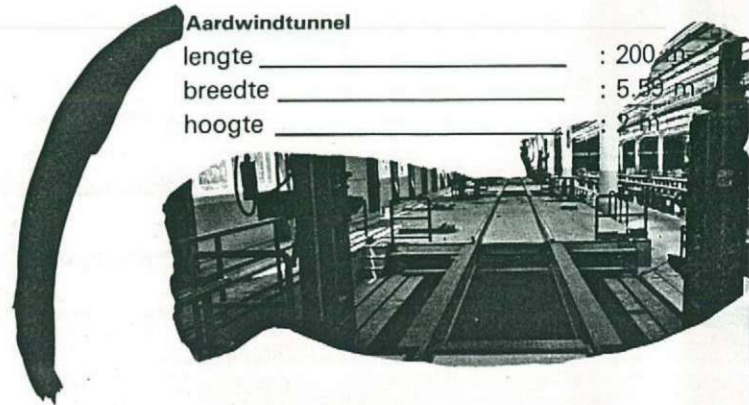
De draaistelafdeling is zowel per spoor als over de weg rechtstreeks bereikbaar, laden en lossen gebeurt binnen.

Naast deze afdeling is nog een schoonmaakruimte.



**Aardwindtunnel**

lengte \_\_\_\_\_ : 200 m  
breedte \_\_\_\_\_ : 5,59 m  
hoogte \_\_\_\_\_ : 2 m



**Afmetingen**

**Gebouw**

grootste lengte \_\_\_\_\_ : 250 m  
grootste breedte \_\_\_\_\_ : 107 m  
grootste hoogte \_\_\_\_\_ : 9,90 m  
grondoppervlakte \_\_\_\_\_ : 13.260 m<sup>2</sup>  
nuttige oppervlakte \_\_\_\_\_ : 16.500 m<sup>2</sup>  
inhoud \_\_\_\_\_ : 100.000 m<sup>3</sup>  
hoeveelheid beton (ter plaatse gestort) : 10.000 m<sup>3</sup>  
prefab-beton \_\_\_\_\_ : 2.000 m<sup>3</sup>  
prefab-heipalen \_\_\_\_\_ : 1.100 stuks

Totaal oppervlakte van het terrein, inclusief opstelrein

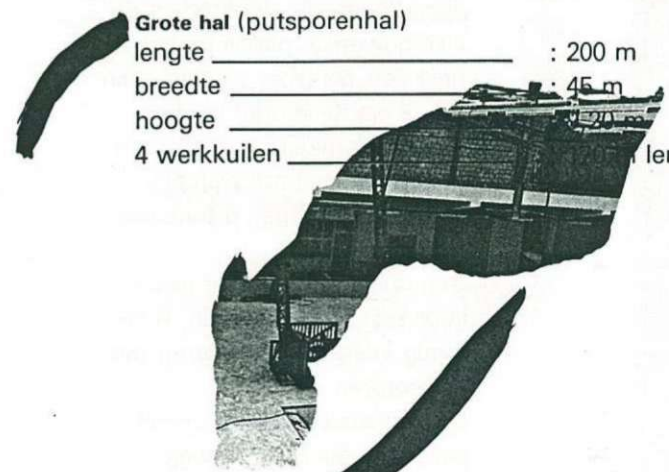
\_\_\_\_\_ 435.000 m<sup>2</sup>

Afstand zuidzijde opstelrein tot zuidgevel werkplaats

\_\_\_\_\_ 1550 m

**Grote hal (putsorenhal)**

lengte \_\_\_\_\_ : 200 m  
breedte \_\_\_\_\_ : 45 m  
hoogte \_\_\_\_\_  
4 werkkuilen \_\_\_\_\_ lengt

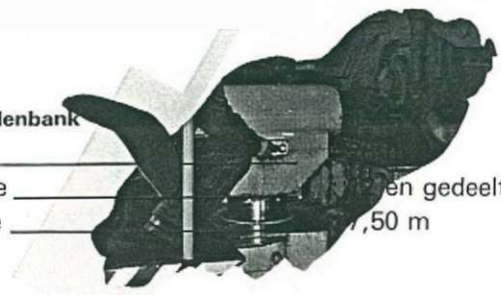


**Reinigingsperron**

lengte \_\_\_\_\_ : 170 m  
breedte \_\_\_\_\_ : 3 m

**Kuilwielenbank**

lengte \_\_\_\_\_  
breedte \_\_\_\_\_ en gedeeltelijk 7 m  
hoogte \_\_\_\_\_ ,50 m



**Draaistelbehandelingshal**

lengte \_\_\_\_\_  
breedte \_\_\_\_\_  
hoogte \_\_\_\_\_



**lm-magazijn**

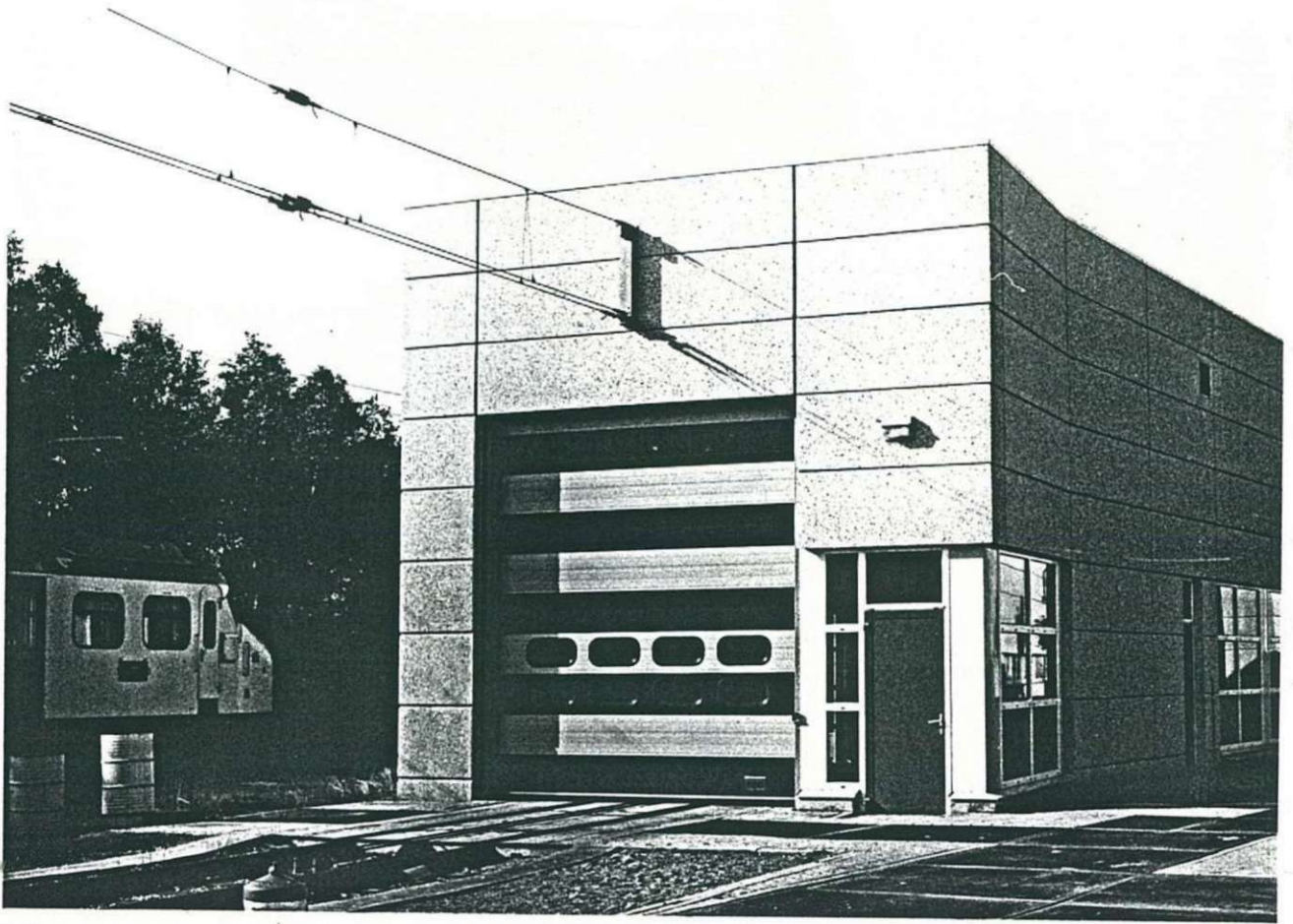
hoogte \_\_\_\_\_ : 6 en gedeeltelijk 3 m  
vloeroppervlakte \_\_\_\_\_ : 970 m<sup>2</sup>  
inhoud \_\_\_\_\_ : 5200 m<sup>3</sup>



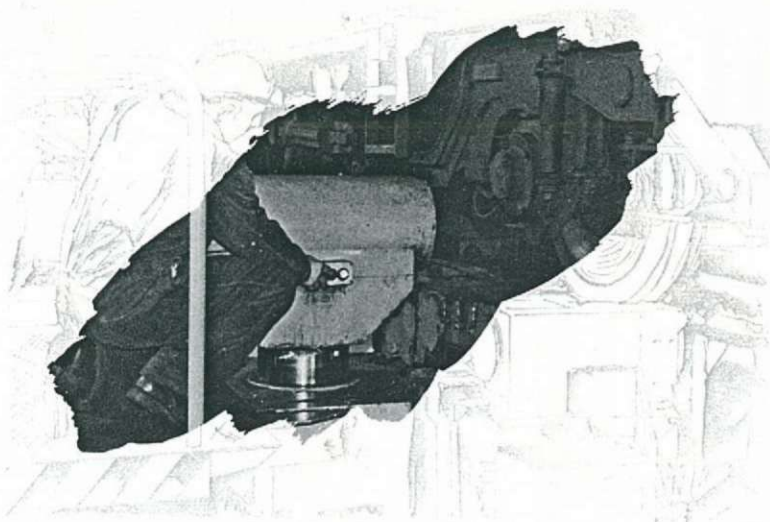
**Tecso-ruimte**

lengte \_\_\_\_\_ : 17 m  
breedte \_\_\_\_\_ : 6 m  
hoogte \_\_\_\_\_ : 4 m





- het gebouwtje waarin de kuilwielenbank ondergebracht is

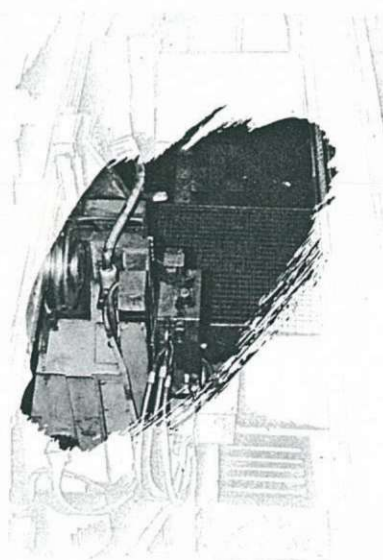


### **Kuilwielenbank**

Er zijn ook werkzaamheden aan de draaistellen die worden uitgevoerd terwijl deze onder de trein blijven zitten. Als de stalen wielbanden afgesleten zijn en de wielen daardoor niet meer het vereiste profiel hebben, worden ze op de kuilwielenbank behandeld.

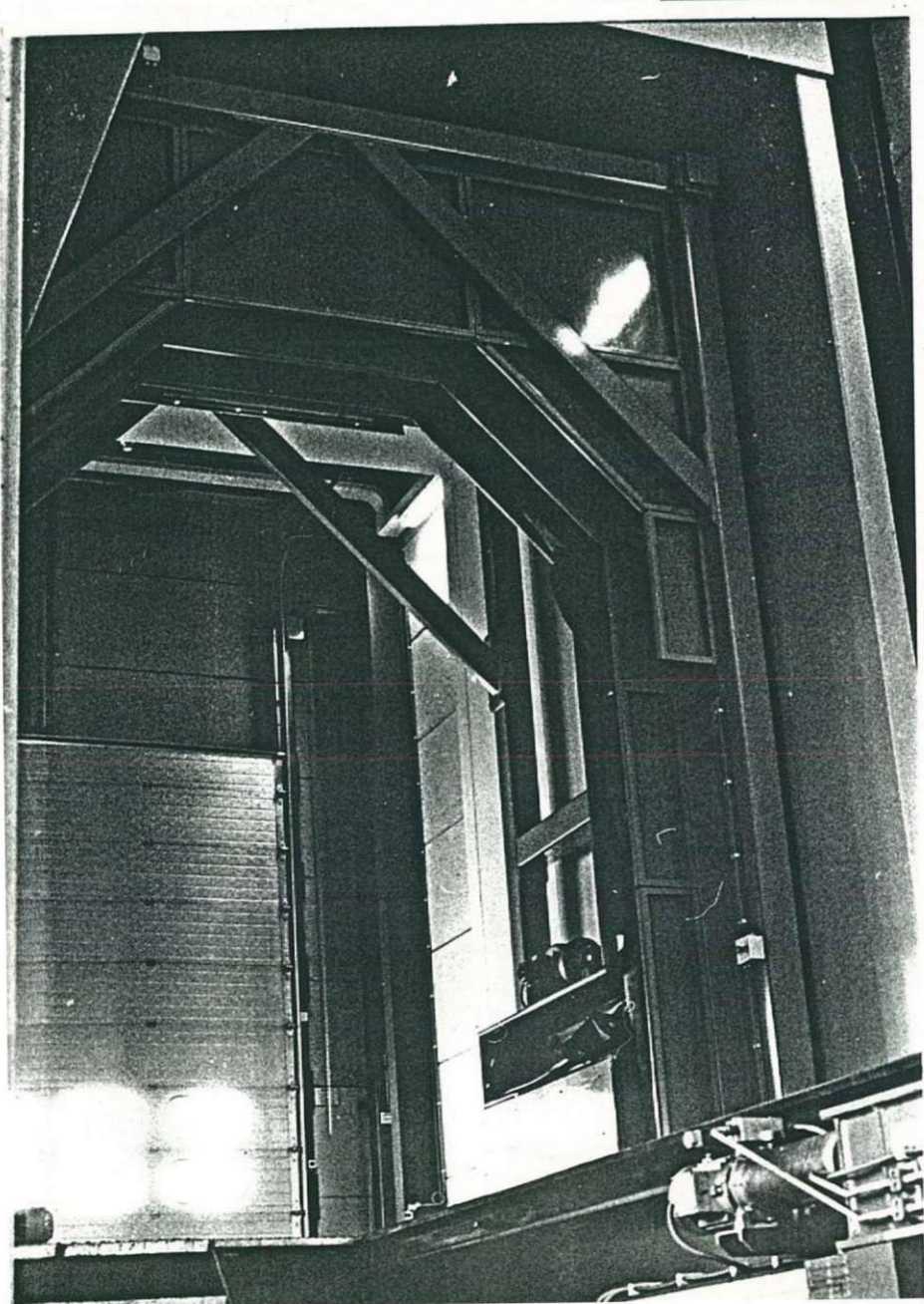
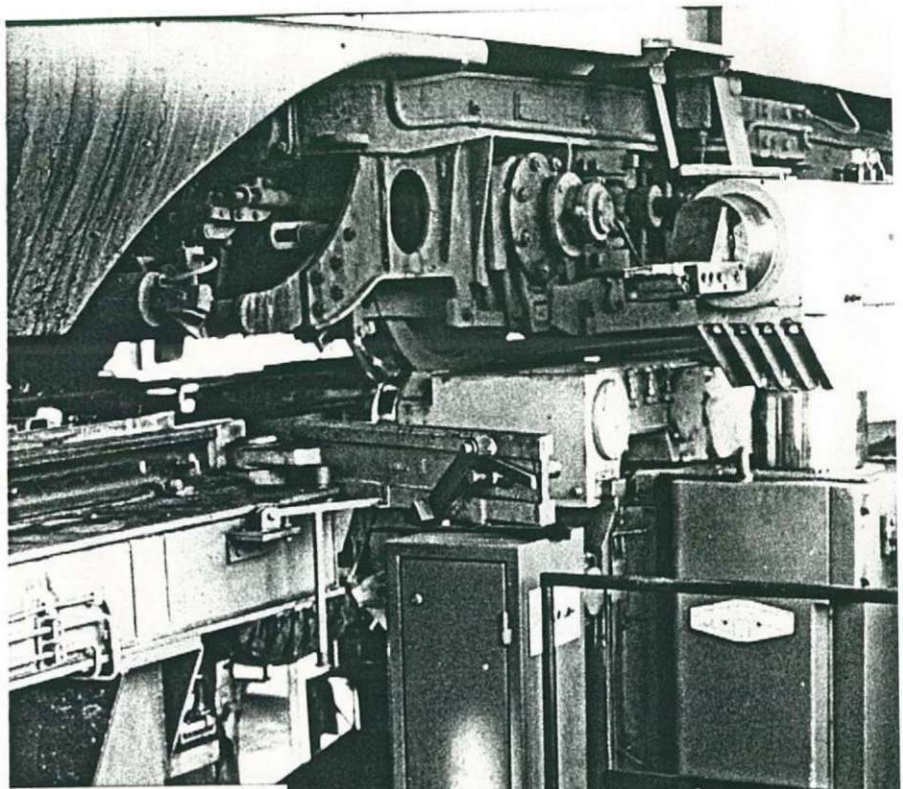
De kuilwielenbank is een draai-bank in een aparte werkkuil. De trein wordt boven die kuil gereden en met een speciale beitel wordt het wiel weer in profiel gedraaid.

De kuilwielenbank is in een speciaal gebouw aan de westzijde van de grote hal ondergebracht. De werkruimte van  $12 \times 12$  m ligt in zijn geheel 2.45 m beneden de rails. In- en uitgang van deze hal zijn twee tochtslurven van  $7 \times 12$  m, met daarin verrijdbare en opblaasbare tochtafdichtingen. Bovendien zorgen koude en warme luchtgordijnen voor een constante temperatuur.

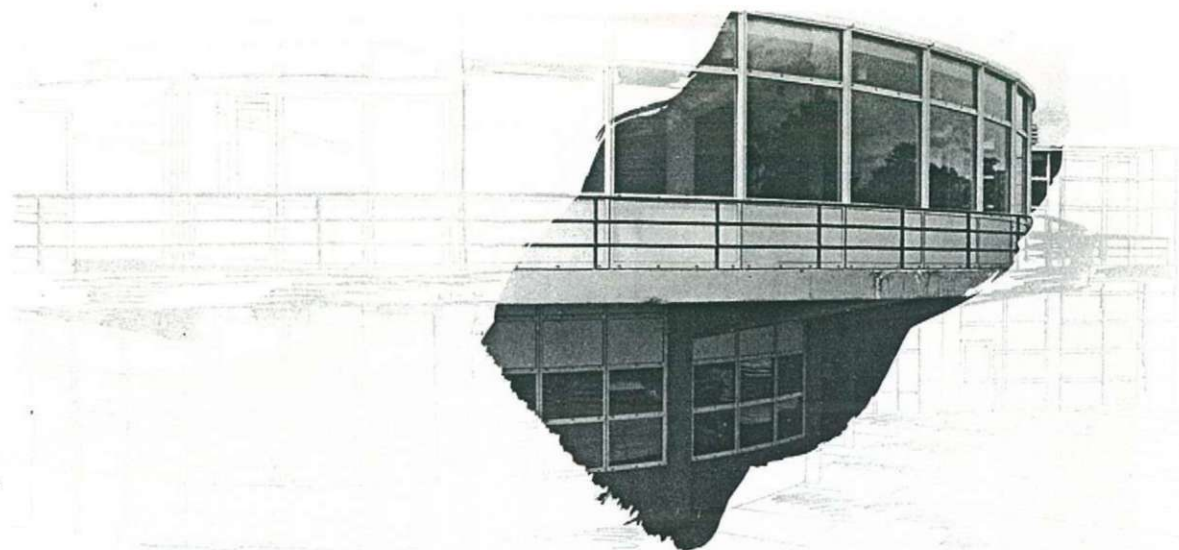




- een motorstel waarvan  
de wielen om de 200.000km  
afgedraaid worden



- de tochtsluis van de  
kuilwielenbank met de  
twee verrijdbare en  
opblaasbare afdichtingsprofielen  
die zich aanpassen aan de omtrek  
van het treinstel



### **Kantoren, kantine en magazijnen**

De kantoren, magazijnen en overige ruimtes bevinden zich aan de noordzijde van de grote werkplaatshal. De uitgiftebalie van het magazijn, is zo gunstig mogelijk gekozen met het oog op loopafstanden.

Op de begane grond, vlakbij de putsporen, zijn het gereedschapsmagazijn, oliebar en opstelruimte voor verrijdbare apparaten en gereedschapswagens. Ook het produktiebureau heeft hier haar plaats.

Op enige afstand van de centrale hal liggen de bankwerkerij, de schilderswerkplaats en de ruimtes voor de bedrijfsdienst.

Op de eerste verdieping zijn de was- en kleedruimtes, de kantine en de kantorenvleugel met instructie-, vergader- en spreekkamers.

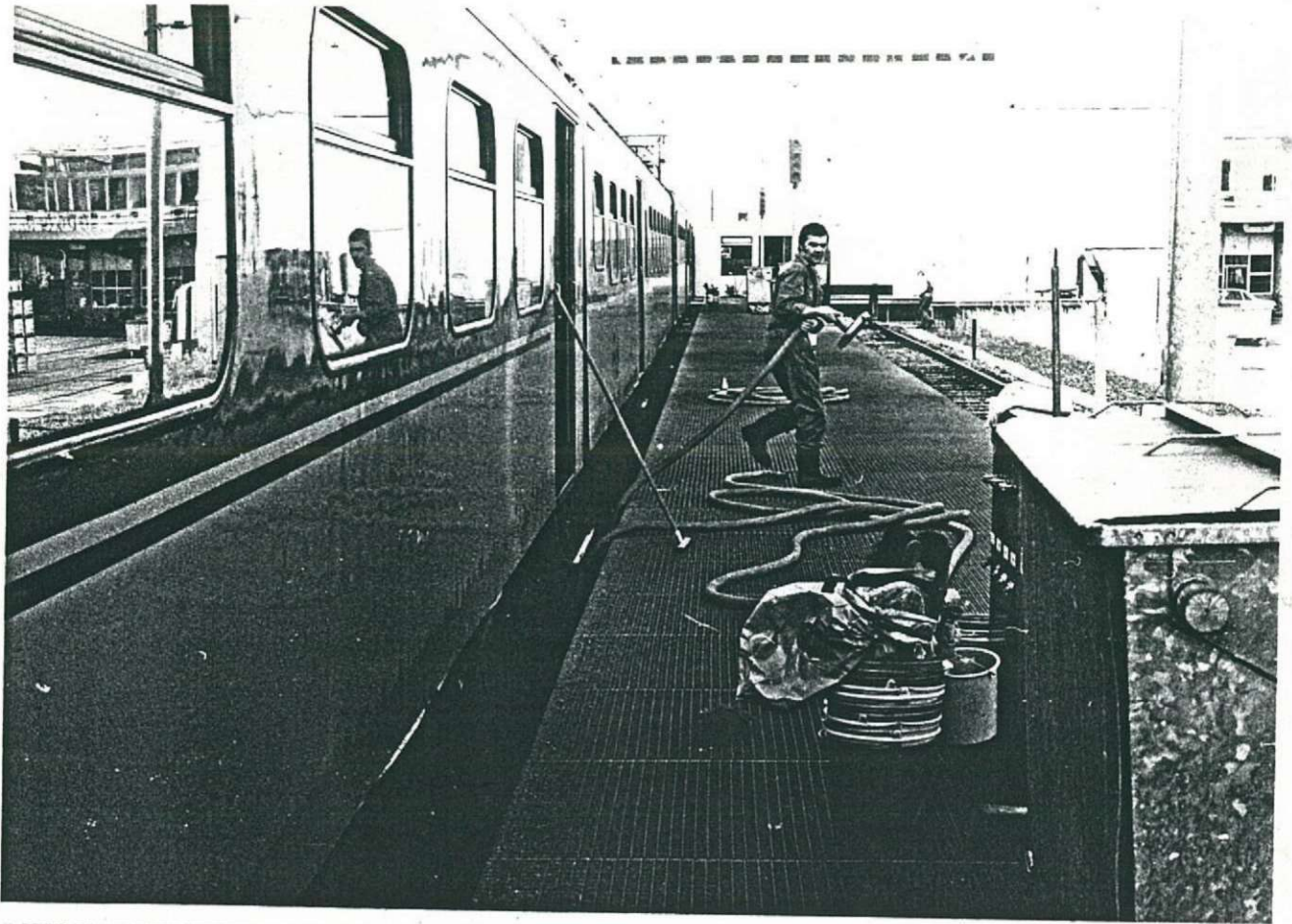
Ook op verdiepingshoogte is het centrale ketelhuis gebouwd. Voordelen van deze plaats: geen verlies van nuttige ruimte op de begane grond en een gunstig verloop van leidingen.

### **Reinigingsperron**

Ten oosten van het hoofgebouw ligt het reinigingsperron met twee reinigingssporen. Op dit perron zijn voorzieningen voor interieurschoonmaak, zoals zeepbereiding, warm en koud water, stofzuigeraansluitingen. Ook zijn er technische en opslagruimtes en heeft de Tecso-reinigingsploeg hier een magazijn met kantoor.



- de kantine in rotondevorm

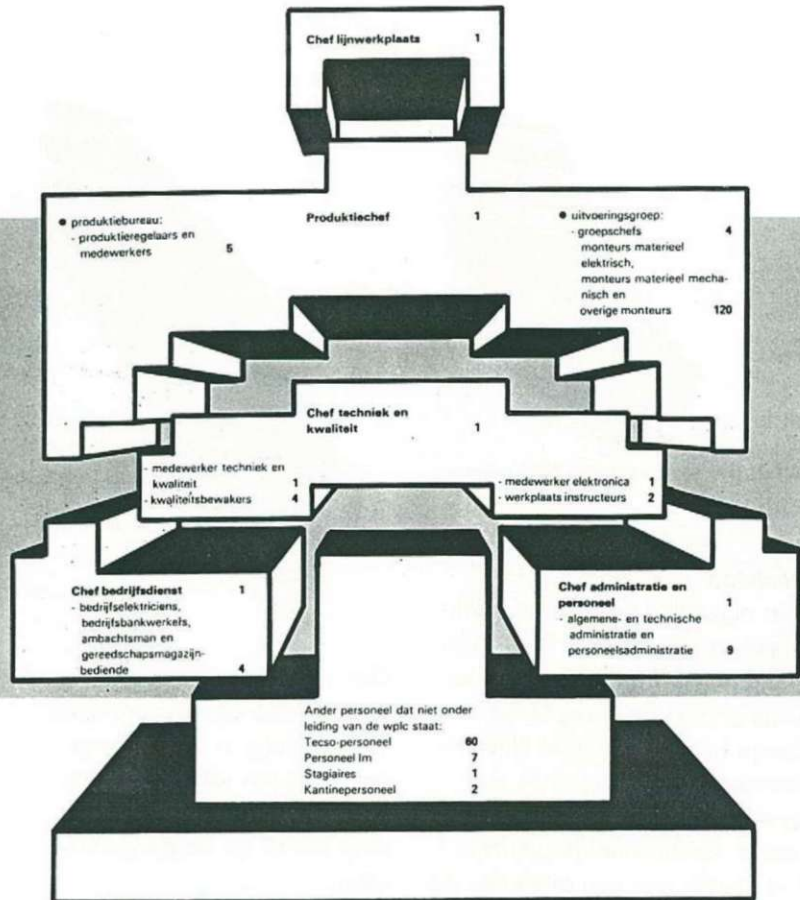


- het reinigingsperron in dienst met de sproei- en opzuigslangen



- magazijn en kantoor van de TECSO

# ORGANISATIE



## Bemanning van de lijnwerkplaats

De leiding over de werkplaats heeft de chef lijnwerkplaats (wplc). Hij wordt bijgestaan door de productiechef, de chef techniek en kwaliteit, chef administratie en personeel en de chef bedrijfsdienst.

Het organisatieschema van de werkplaats ziet er aan het einde van de eerste fase ( $\pm$  1990) als volgt uit.

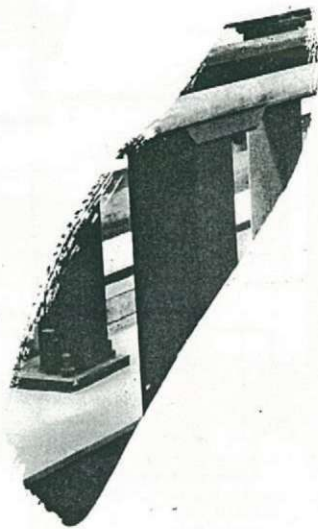
In totaal, na voltooiën van fase 1 in  $\pm$  1990, zullen 220 mensen in en om de werkplaats werkzaam zijn. Bij volledige bezetting (fase 2) zal dat  $\pm$  300 mensen zijn.



### **Afdelingen van de lijnwerkplaats**

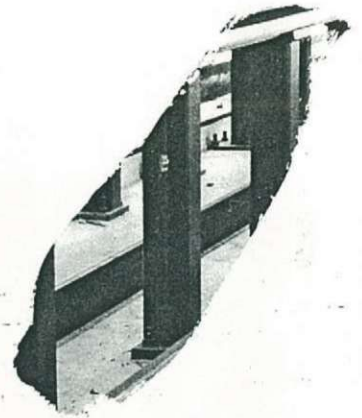
#### **Productie**

Het eigenlijke werk in de werkplaats wordt gedaan door monteurs en hoofdmonteurs onder leiding van een groepschef. Zodra het materieel de lijnwerkplaats binnenrijdt, wordt een systematisch programma afgewerkt. Onderhoud begint met het stellen van een diagnose die door het gebruik van precisie-apparatuur een hoge graad van nauwkeurigheid krijgt. Draaistellen, wielbanden, stroomafnemers, remsysteem, interieur en centrale deursluiting zijn zaken die ruime aandacht krijgen.



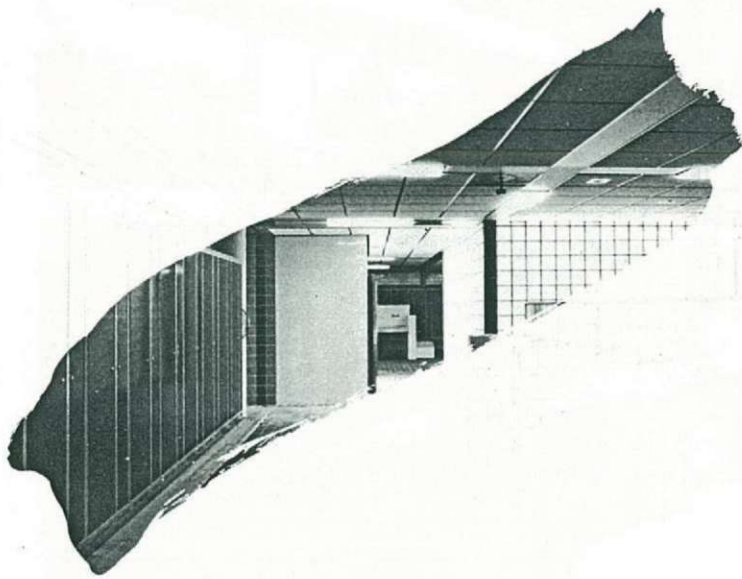
Ook elektronische apparatuur is in de lijnwerkplaats niet meer weg te denken en wordt gebruikt bij het werken aan de Automatische Trein Beïnvloeding (ATB) en de boordomroep.

Het onderhoud is verdeeld in gegroepede werkzaamheden. Deze verzameling van werkzaamheden worden in de lijnwerkplaats "paden" genoemd. Elke gekwalificeerde monteur neemt één van deze paden voor zijn rekening.



#### **Techniek en kwaliteit**

Goede kwaliteit van het onderhoud staat voorop. Het handhaven van een hoog kwaliteitsniveau gebeurt in de lijnwerkplaats op twee manieren. Door procesbewaking en door correctie tijdens en na het onderhoud. Een goede procesbewaking houdt bijvoorbeeld in dat vakbekwame monteurs aan het werk gaan met het juiste gereedschap en nauwkeurige werkbeschrijvingen. Het onderhoudsproces wordt nauwlettend gevolgd door middel van steekproefcontroles en storingsanalyses. Verder worden de te stellen eisen aan het onder-



houdsproces en wijzigingen daarin in nauw contact met de constructie-afdeling van de dienst van Materieel en Werkplaatsen besproken. Ook wordt vanuit de afdeling techniek en kwaliteit gewerkt aan de bijscholing en instructie van het personeel.

#### **Personeelzaken en Administratie**

Personeelzaken en Administratie is in elke werkgemeenschap een onmisbare afdeling. Denk bijvoorbeeld aan het aannemen en introduceren van nieuw personeel, aan promoties en sollicitaties. Het is een continuproces. Behalve het personeelbeleid kent de lijnwerkplaats ook de uitvoering van dat beleid, zoals de personeelsadministratie en de financiële en technische administratie. Elke dag weer verwerkt deze laatste afdeling een stroom gegevens met behulp van moderne apparatuur.

#### **Bedrijfsdienst**

Er zou iets mankeren aan de organisatie van de lijnwerkplaats als de zorg voor de kwaliteit zich zou beperken tot alleen de treinstellen. De werkplaats, de outillage en het terrein rondom moeten evengoed in perfecte staat blijven. Monteurs van de bedrijfsdienst staan voor deze taak.



- zichten van de magazijnrekken





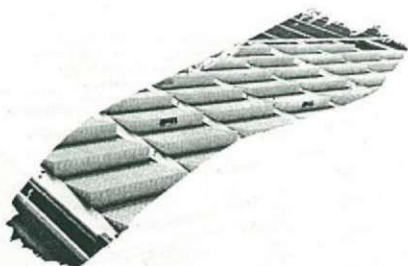
#### **Magazijn**

Alle voor het onderhoudsproces benodigde onderdelen zijn keurig gerangschikt te vinden in het magazijn. Ook hier "verdient" een goede organisatie zich vanzelf terug. Net als bij een archief is een goede toegankelijkheid erg belangrijk. Op het eerste gezicht is het echte

sleutelen misschien dynamischer, maar ook in het magazijn is "tijdrijden" noodzakelijk. Zijn de onderdelen namelijk niet op tijd, dan komt het onderhoudsproces in vertraging en dat werkt als een olievlek. Het magazijn werkt ten behoeve van de lijnwerkplaats (Mw) maar ressorteert onder de dienst van Inkoop- en Magazijnen (Im).



## TECHNISCHE BIJZONDERHEDEN



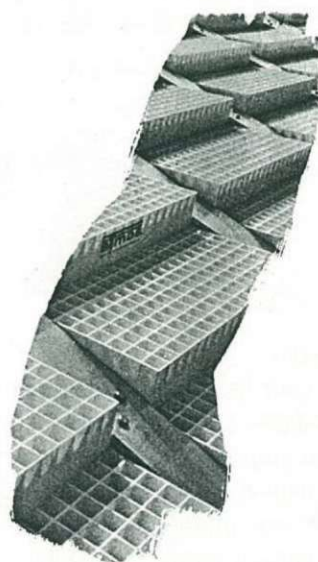
### Verwarming

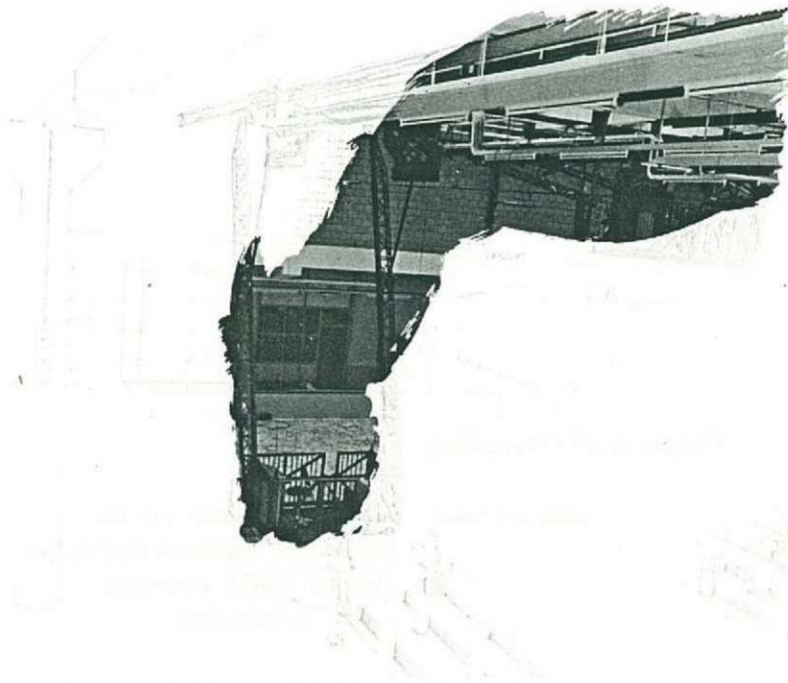
In de putsporenhal hangen de stralingspanelen van de verwarming boven in de hal en hebben de werkputten hete lucht verwarming die apart kan worden bediend in verband met ontdooiwerkzaamheden. Was- en kleedlokalen worden door middel van een warmte-terugwin-installatie verwarmd. De drie verwarmingsketels zijn atmosferische HR-ketels met een capaciteit van 945 kW per ketel. Voordelen van dit keteltype: hoog rendement en weinig lawaai.

### Verlichting en zonwering

Goed licht in de werkplaats is belangrijk. Daarom is voor extra lichtinval gezorgd door extra dakvensters. Deze vensters zijn een maximaal compromis tussen lichtdoorlating en energieverlies. Na zorgvuldige afweging is uiteindelijk gekozen voor verlichting in de lengte-as van het gebouw, in samenhang met blank dubbel glas.

Om ook de temperatuur in de zomer beheersbaar te houden is op het dak een beweegbaar zonwering aangebracht die bestaat uit kunststof rooster-elementen.





#### **Werkbordes**

Om op het dak van de treinstellen te kunnen komen, zijn er rails aan het plafond bevestigd, waaraan een werkbordes hangt dat op eigen kracht kan bewegen. Monteurs kunnen op peronniveau instappen en met bordes en al naar de werkplek gaan.

#### **Tochtsluis**

In de tochtsluis van de kuilwielbank zijn twee verrijdbare en opblaasbare afdichtingsprofielen aangebracht die zich bijna geheel kunnen aanpassen aan de omtrek van een treinstel. Luchtgordijnen vullen de tochtafdichting aan, omdat met name aan de onderkant van een trein de luchtopening niet volledig kan worden afgesloten.

Weliswaar zou een langer gebouw een eenvoudiger oplossing zijn geweest, omdat dan met gesloten deuren kan worden gewerkt, maar de nu gekozen methode is even functioneel en een stuk voordeliger.

# TENSLLOTTE

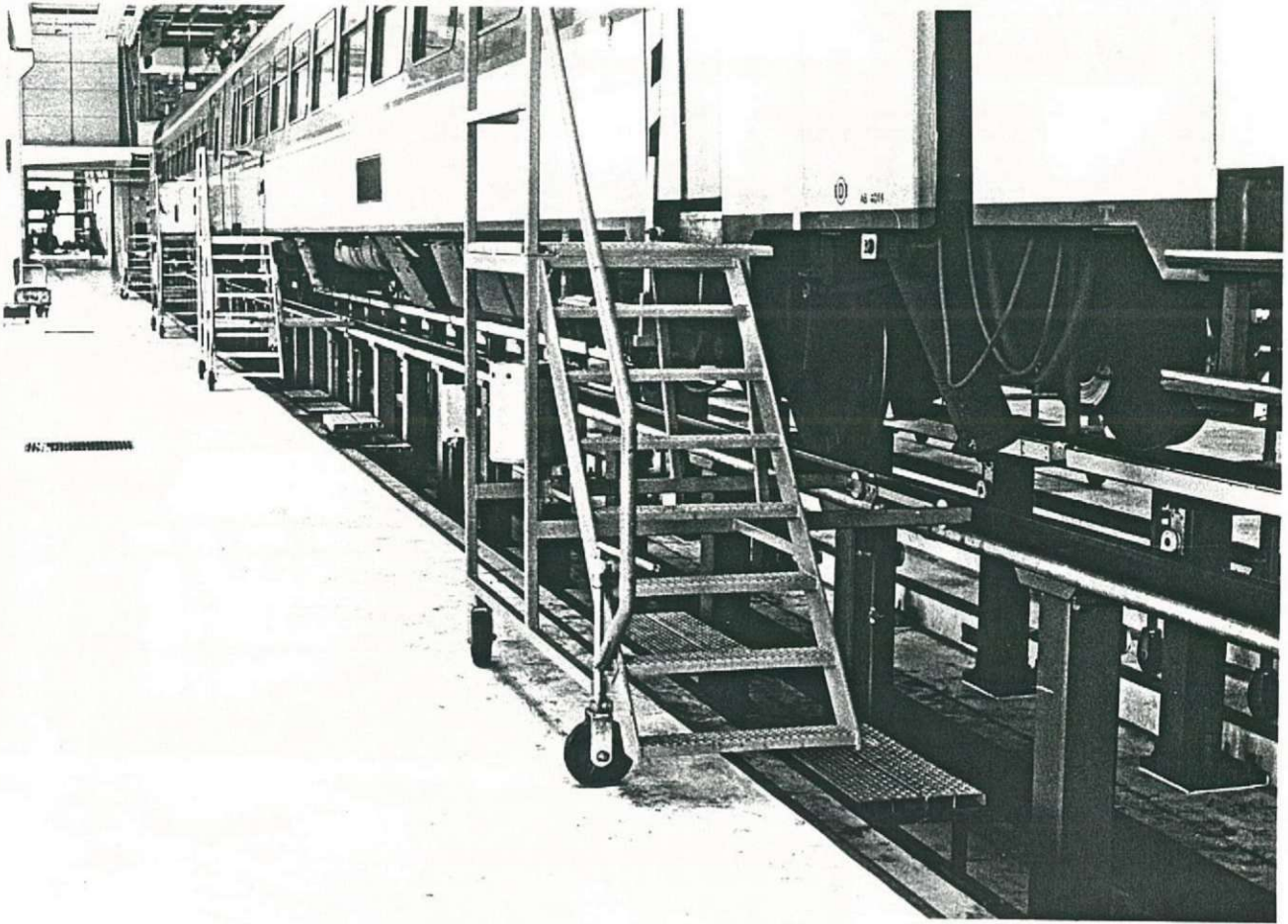
Met deze beschrijving van de nieuwe werkplaats Onnen heeft u een idee gekregen van het reilen en zeilen van de werkplaats.

Aan deze nieuwe accommodatie is veel zorg besteed, de inrichting is functioneel en doelmatig. Maar ook de arbeidsomstandigheden van het personeel zijn van dien aard dat ook daar naar een optimum is gestreefd. Uiteindelijk zijn het toch de mensen die het succes van een werkplaats bepalen.

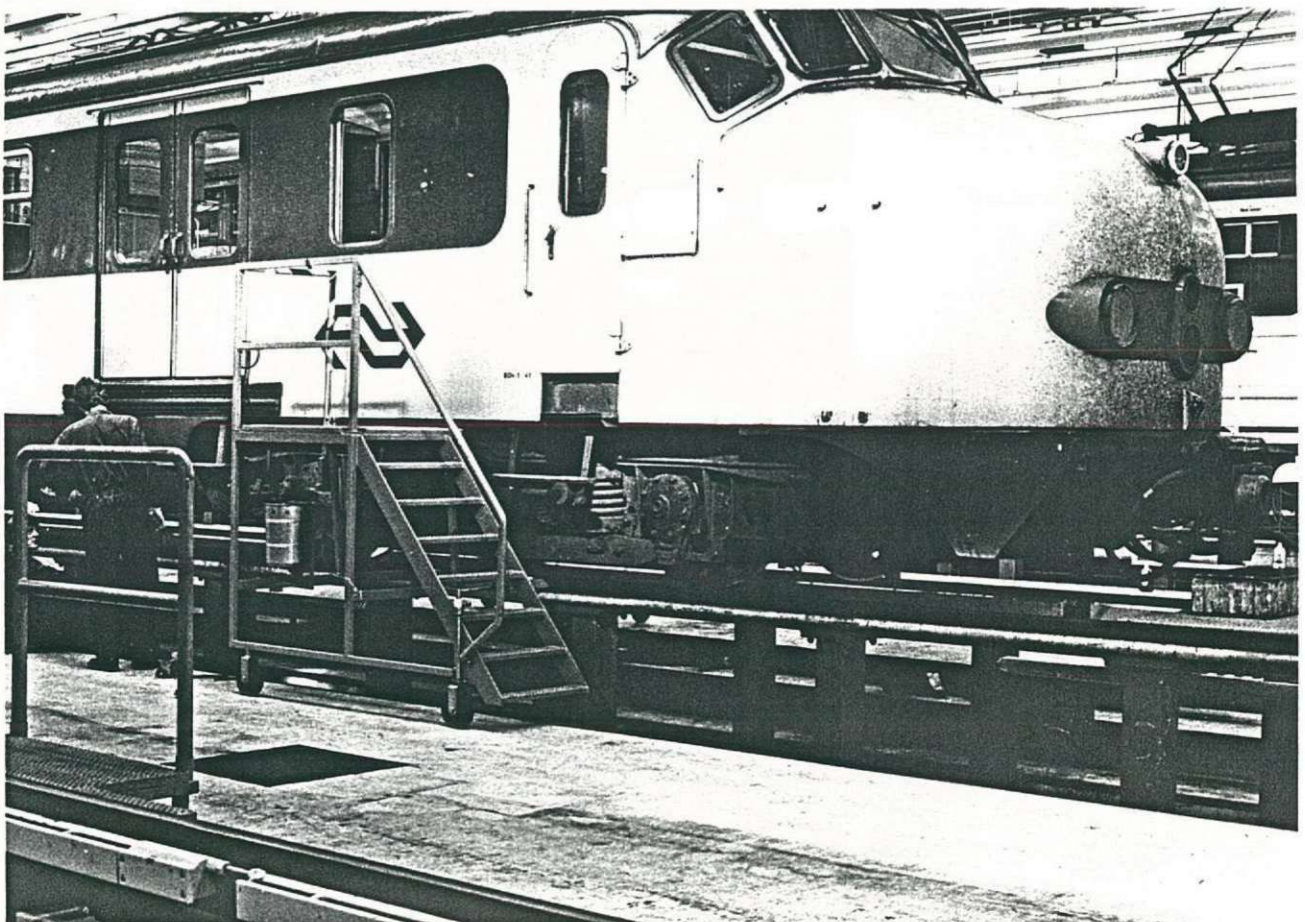
## Ontwerp en uitvoering

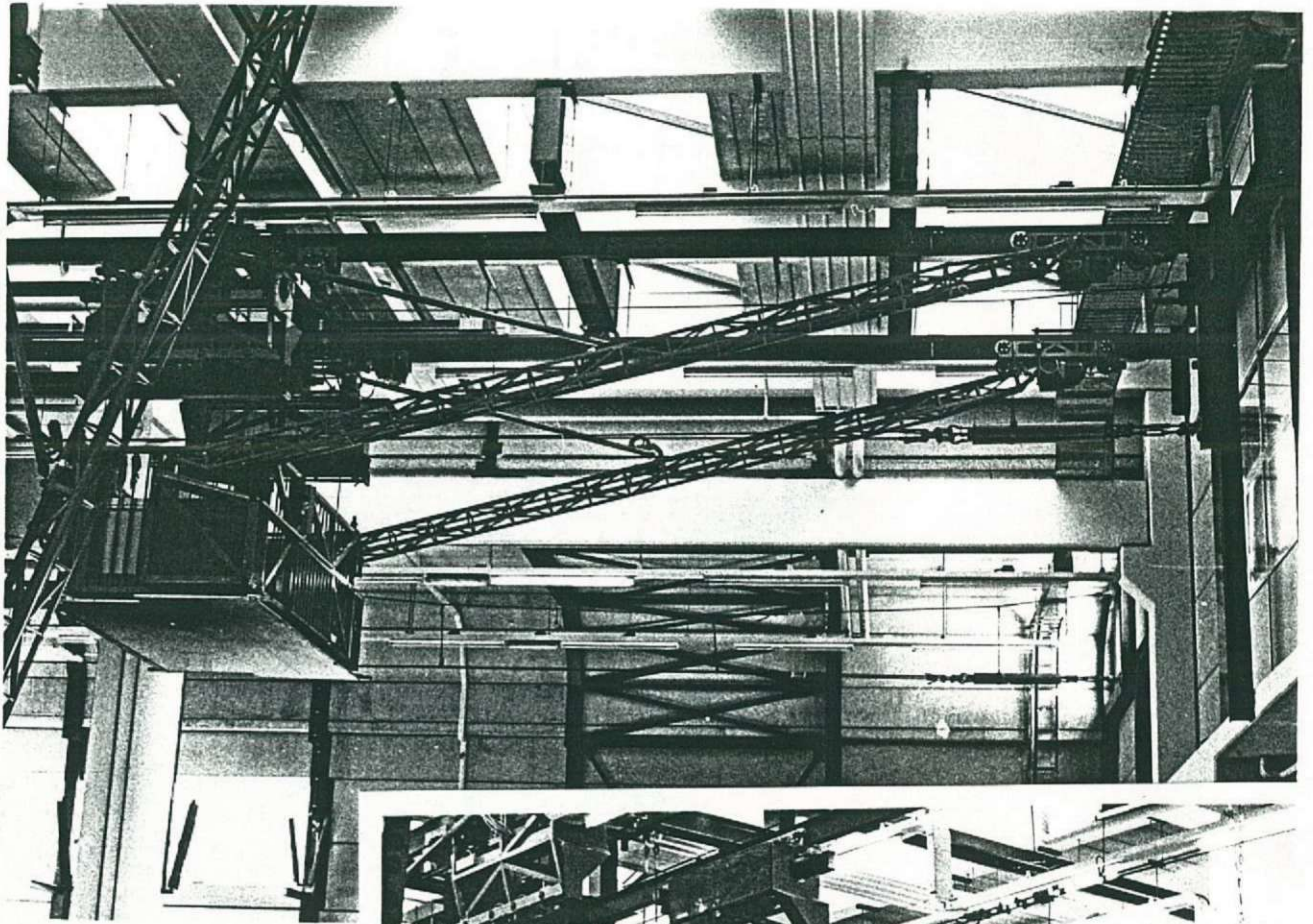
<b>Opdrachtgever</b>	Managementteam van de Dienst van Materieel en Werkplaatsen (Mw), voorzitter Ir Chr. Moolhuijzen.
<b>Ontwerp</b>	Articon BV Amersfoort, architecten Ir. A.A. Welfing, Ir. P.A. Versnel, Ir. M. Beterams
<b>Hoofdaannemer</b>	Nedam BV rayon Noord te Peize.
<b>Spoorwerk</b>	Railbouw BV Leerdam
<b>Bovenleiding</b>	Elektrorail NV Utrecht.

ERGONOMISCH BESTUDEERDE HULPBEDIENINGSINRICHTINGEN

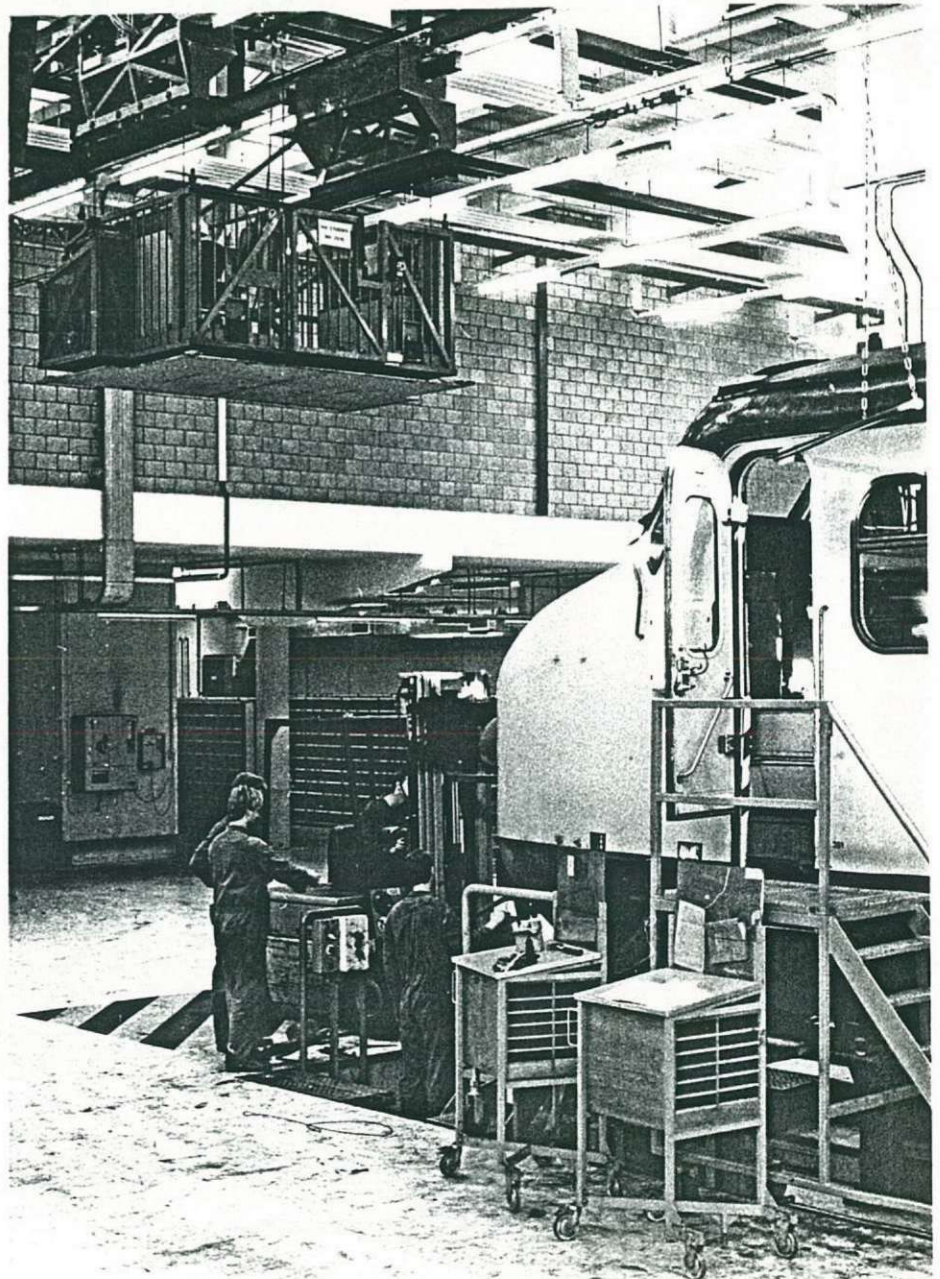


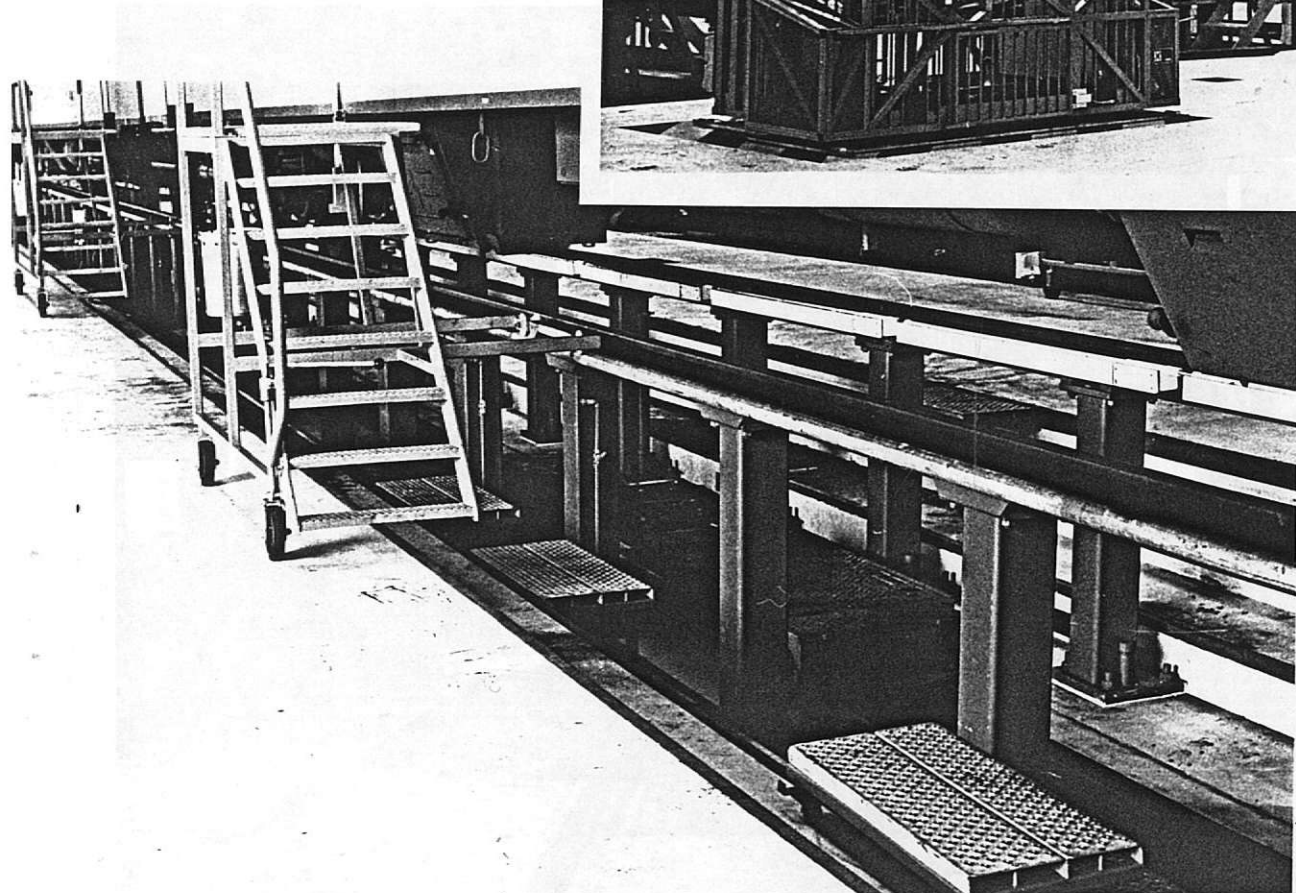
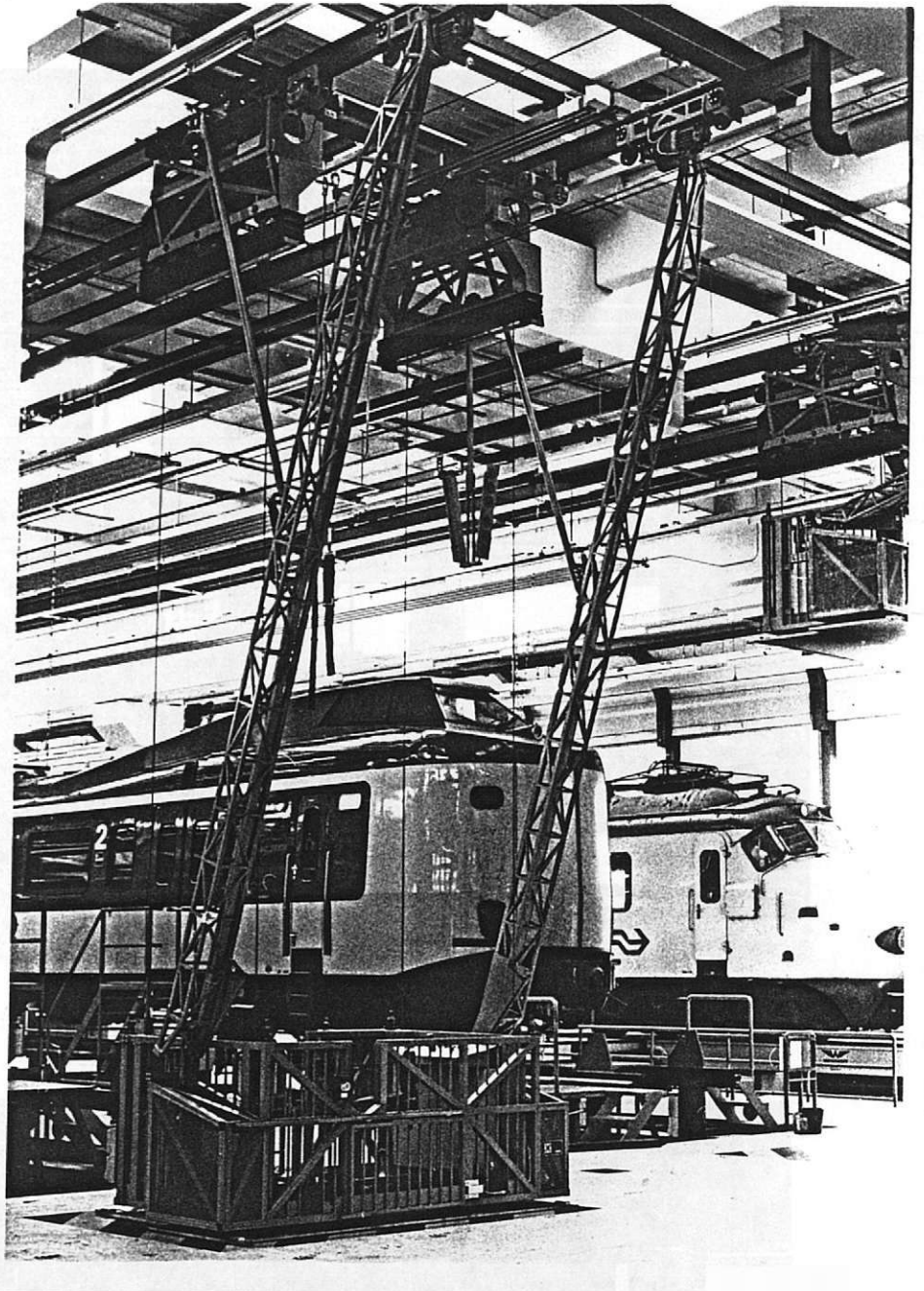
- verrijdbare bordessen met vorstklemmingsdispositief





- vliegende bordessen





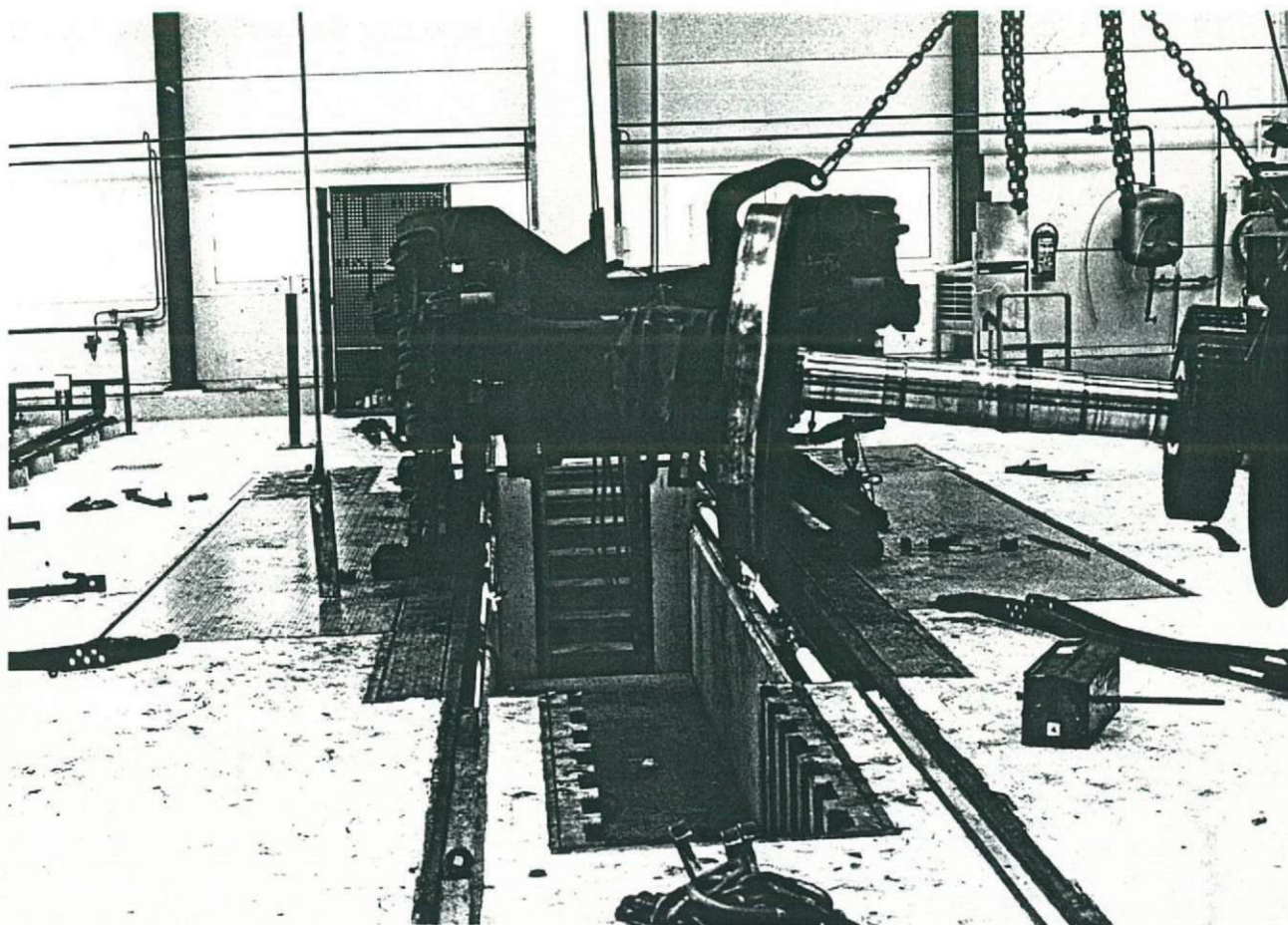
- hydraulische lift tussen de sporen voor het neerlaten van zware motorstelonderdelen



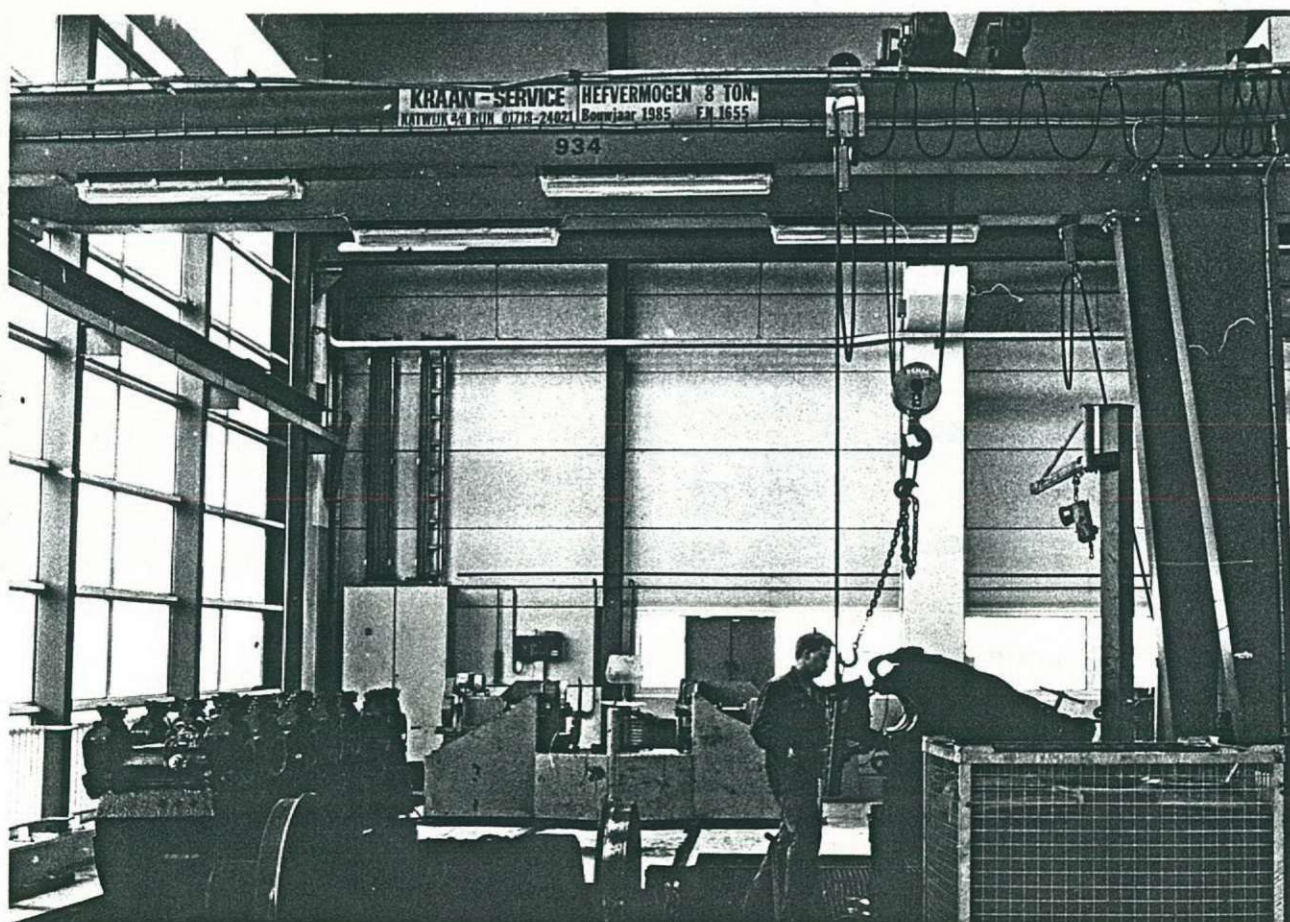
- portieken met kuil voor het lichten van draaistellen



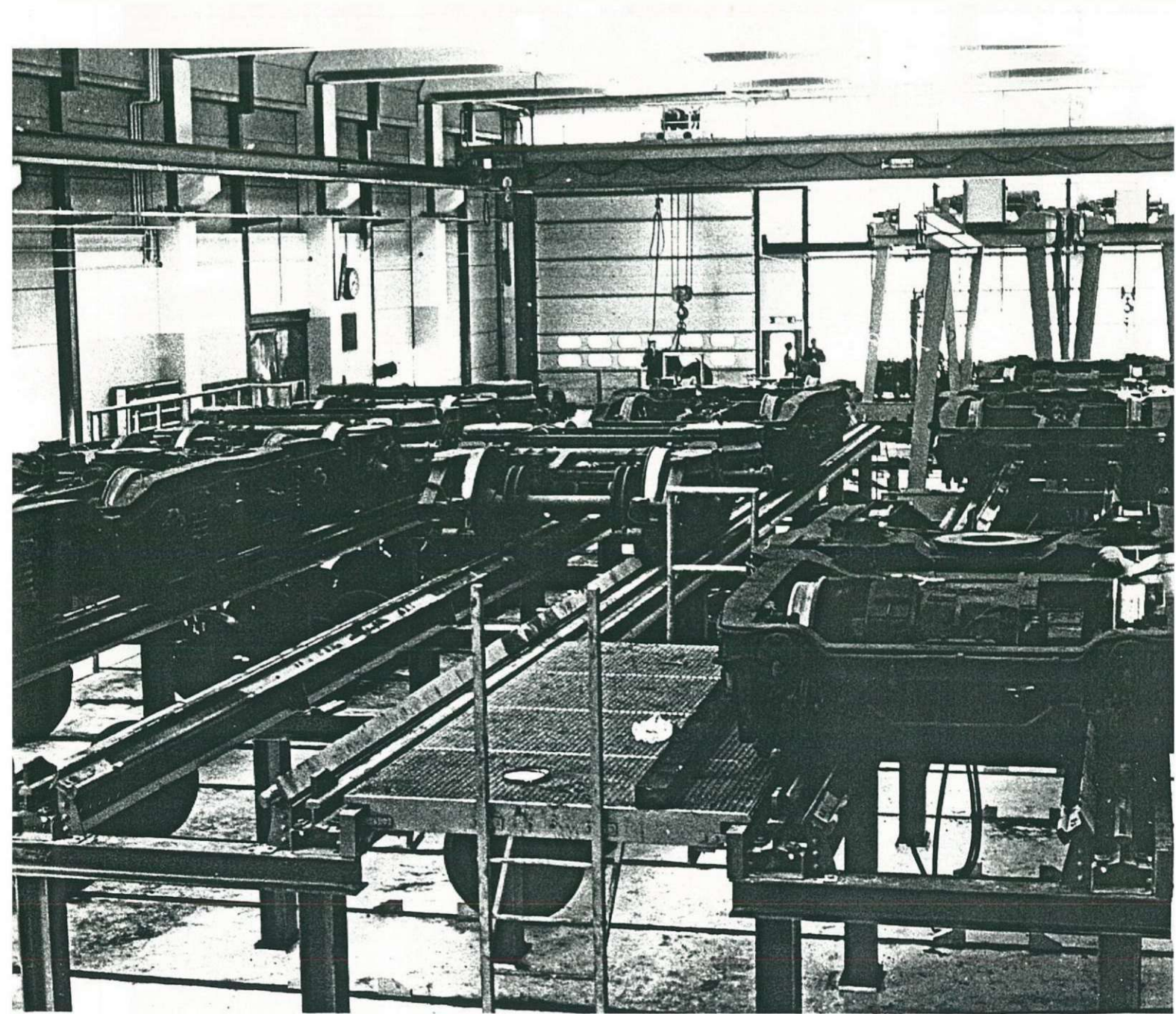




- zicht op de kuil

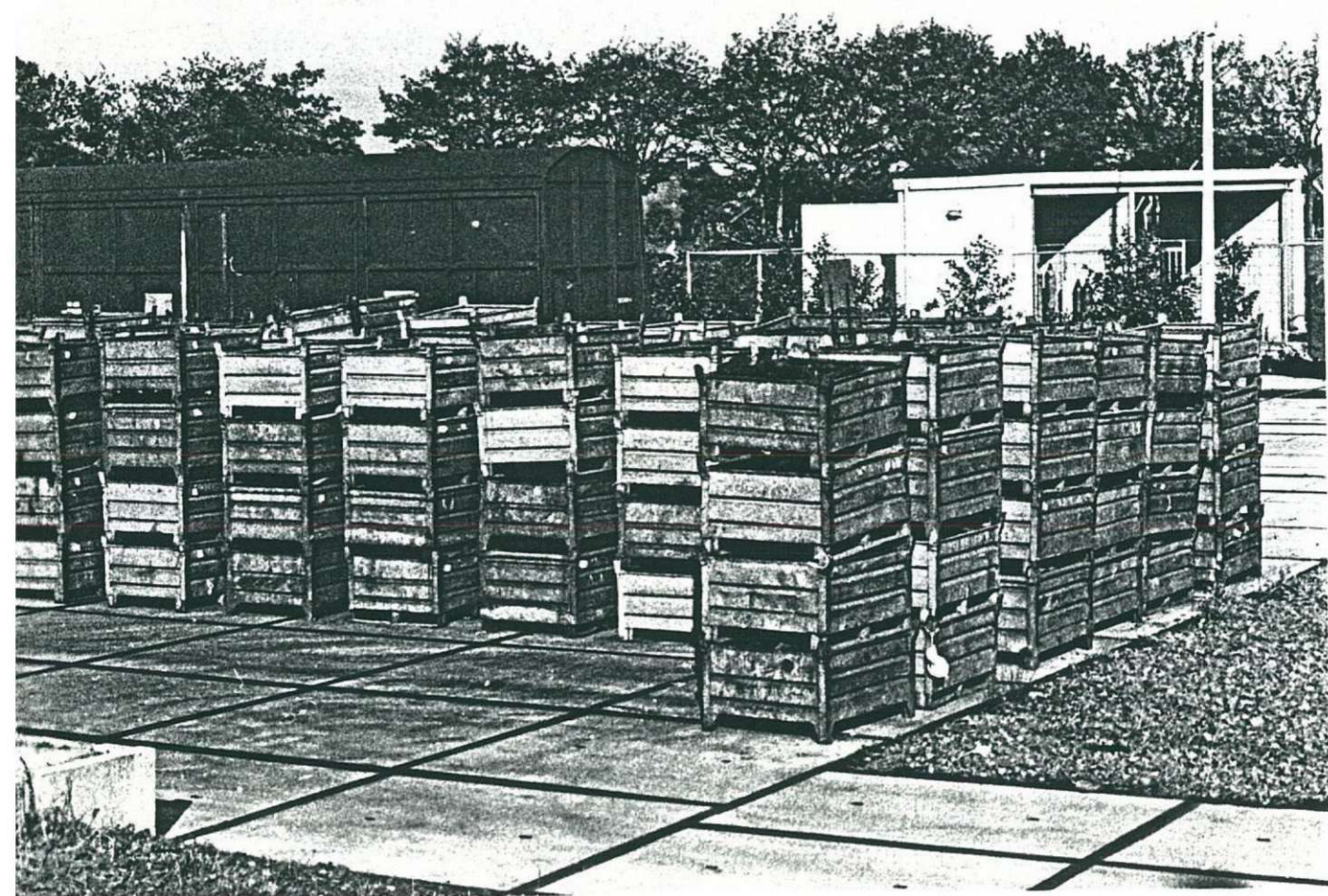


- portiek met takel en draaibank voor het bewerken van glijlagers



- algemeen zicht van de draaistelhal





*Stapelings*  
g in kisten van vervangingsstukken o.a. remblokken

Elke week worden 194 wagenstellen en 92 wagenstellen onderhouden en in het bijzonder :

maandag tot donderdag 4 X 4 + 2 X 2

vrijdag 3 X 4 + 1 X 2

Van de 362 te onderhouden 54 IV bakken worden er 40 als technische reserve aan Mw toegewezen en gans in het bijzonder 20 voor Onnen, die instaat voor de verstoringen, de tussenrevisies en de kuilwielenbandbehandelingen, zij 2/3 geplande en 1/3 toevallige.

De 20 andere worden aan Wph Haarlem toegeedeeld voor geplande revisies en bots/brand-herstellingen.

De overeenkomst met Ep luidt dat de technische reserve slechts 1 dag op de 5 van de week mag overschreden worden, de 4 andere dagen moet zij beneden de 20 bakken per dag blijven.

De periodiciteit van het KTO in Onnen wordt bepaald door de remblokslijtage (varieert van 3 tot 12 weken) en in functie van de inzet. Bij stoptreineninzet gebeurt dit om de 20.000 km na 3 1/2 weken.

Ter vergelijking de inzet van ons materieel en het gedetailleerd draaiboek van de werplaats Onnen.

## HET DRAAIBOEK WINTERDIENST 1987-1988.

Ter vergelijking hebben wij de onderhoudsperiodiciteiten van het NMBS-materieel dat in onze verschillende werkplaatsen onderhouden wordt, gereproduceert.

Hieronder de verklaring van de afkortingen :

FSD	Oostende
FKR	Merelbeke
FHS	Hasselt
GT	Haine St. Pierre
FEO	Ronet
NK	Kinkempois
MKM	Stockem
FSR	Schaarbeek elect.
ATD	dieselwerkplaats
FBM	Brussel-Zuid
FGH	St. Gislain
LK	Kortrijk

Annexe 1 à la circulaire n° 20.301/1 du 21.05.87

Bijlage 1 aan de omzendbrief nr 20.301/1 dd. 21.05.87

Atelier Werk- plaats	Série Reeks	Nbre AM HLE Aant. MR HLE	Type	Numéro Nummer	km/an km/jaar (x 1000)	Périod. entretien onderhoud	Périod. VAP GS	Nbr. entretiens jour ouvrable Aant. onderhouden werkdag
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
FSD	B  F	51 (+ 2 Res = 53)	80 82 83	311	13 300	29 <sup>+0</sup> <sub>-3</sub>	15 <sub>2</sub>	4,3
		33		356-370	3 700			
		20		371-440	2 530			
FKR	M	55	62	153-207	5 000	52 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	26 <sub>3</sub>	1,54
		25	22	2226-2250	2 000	59 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	19/38 <sub>2</sub>	0,61
		40	21	2101-.....	4 400	54 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	18/36 <sub>2</sub>	1,06
FHS	L	22	62	208-210	2 500	42 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	21 <sub>3</sub>	0,77
			63	211-229				
	G	61	74	722-730	7 800	44 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	22 <sub>3</sub>	2,02
			78	731-756				
Z	9	54	79 757-782 051-054 056-060	640	66 <sup>+0</sup> <sub>-7</sub>	22/44 <sub>3</sub>	0,20	
GT	K	36	66	601-636	3 800	45 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	22 <sub>3</sub>	1,17
	U	20	55	518-525 527-532 534-539	1 800	53 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	18/36 <sub>2</sub>	0,55
FEO	T	62	54	088	5 300	55 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	18/36 <sub>2</sub>	1,65
				090-150				
		63	23	2301-2363	7 000	43 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	15/30 <sub>2</sub>	2,14
		25	20	2001-2025	3 100	49 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	16/32 <sub>2</sub>	0,75
NK	R	28	54	055	3 000	44 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	15-30 <sub>2</sub>	0,93
	H	36	70T	061-087	4 400	47 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	23 <sub>3</sub>	1,14
			73	665-676				
	D	18	82	677-700	3 600	29 <sup>+0</sup> <sub>-3</sub>	15 <sub>2</sub>	0,93
6			18	338-355 1801-1806	1 200	37 <sup>+0</sup> <sub>-4</sub>	12/24 <sub>2</sub>	0,48

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
NK (suite - vervolg)		20	23	2364-2383	2 350	41 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	15/30 <sub>+2</sub>	0,72
		40	27	2721-2760	5 060	48 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	17/34 <sub>+2</sub>	1,23
MKM	V	15	55	502-506 508-517	1 600	44 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	15/30 <sub>+2</sub>	0,50
	C	36	80	301-310 312-337	8 000	26 <sup>+0</sup> <sub>-3</sub>	12 <sub>+2</sub>	1,4
		35	26	2601-2635	3 200	52 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	17/34 <sub>+2</sub>	0,98
ATS/E OTW/E FSR	W	8	63	230-243	1 400	50 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	25 <sub>+3</sub>	0,41
	Y	(+ 6 res. = 14)						
		19	73	701-706				
		(+ 2 res. = 21)	74	707-721	1800 + 200 res=2000	59 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	30 <sub>+3</sub>	0,54
	A	44	75-77	801-844	7 000	36 <sup>+0</sup> <sub>-4</sub>	18 <sub>+2</sub>	1,86
S	1	(1)	050	(1)	(1)	(1)	(1)	
ATD WDT FSR	Q	37	50	010-011 013-020 022-027 029-034	2 800	62 <sup>+0</sup> <sub>-7</sub>	21/42 <sub>+3</sub>	0,87
	P	8	53 35P	035-049 001-008	890	43 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	22 <sub>+2</sub>	0,27
FBM		5	15	1501-1505	800	45 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	15/30 <sub>+2</sub>	0,16
		8	16	1601-1608	1 600	36 <sup>+0</sup> <sub>-4</sub>	12/24 <sub>+2</sub>	0,64
		8	25/5	2551-2558	820	46 <sup>+0</sup> <sub>-5</sub>	15/30 <sub>+2</sub>	0,25
		12	11	1181-1192	3 086	29 <sup>+0</sup> <sub>-3</sub>	15 <sub>+2</sub>	
		12	12	1201-1212	2 102	42 <sup>+0</sup> <sub>-3</sub>	14/28 <sub>+2</sub>	
		3	28	2801-2803				
		14	25	2501-2514	920	67 <sup>+0</sup> <sub>-7</sub>	17/34/51 <sub>+2</sub>	0,28
FGH		25	22	2201-2225	2 100	56 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	18/36 <sub>+2</sub>	0,65
LK	I	25	66	639-640	4 100	28 <sup>+0</sup> <sub>-3</sub>	14 <sub>+2</sub>	1,35
			70JH	641-655 657-664				
	N	29	63	244-250	2 500	55 <sup>+0</sup> <sub>-6</sub>	26 <sub>+3</sub>	0,77
			65	251-270 66				



 DRAAIBOEK WINTERDIENST 1987/88 WPL ONNEN

NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Inhoudsopgave/verstrekking

02	Inhoudsopgave/verstrekking
03	Kolofon
04	Materieel toewijzing winterdienst 1987/88
05	Reinigingsplan putsporen/hal-c/vloeren
06	Begane grond wpl Onnen
07	Sporenschema wpl Onnen
08	Rangeerplan/gepland odh maandag
09	Rangeerplan/gepland odh dinsdag
10	Rangeerplan/gepland odh woensdag
11	Rangeerplan/gepland odh donderdag
12	Rangeerplan/gepland odh vrijdag
13	Rangeerplan zaterdag

Verstrekking:	Wplc On	1x
	Pdc On	1x
	Bibl. On	1x
	Pdr On	4x
	Grc On	3x
	Tecso On	2x
	Grc On (Ep)	4x
	Grl werkv. ber. Gn	3x
	HVL Utr.	2x
	LPB Utr.	1x

NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Kolofon

Draaiboek produktie wpl Onnen

Winterdienst 1987/88

Geldig van 27 sept. 1987 t/m 28 mei 1988

Wpl on geopend van ma 06:00 tot za 06:00

Pdr'n aanwezig van ma 06:00 tot 23:00

di t/m vr van 07:00 tot 23:00

Pdc wpl On W.J. Buis (Winfred)

Dienstdoende pdr'n wpl On

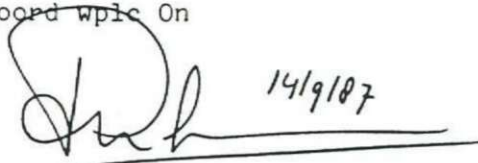
- Arie Ruiter
- Marten Slagter
- Eef Torenbosch
- Bert Venema

Opgesteld : Pdr wpl On Eef Torenbosch  
Datum : 16-09-1987  
Aantal bladen : 13  
Verstrekking : Zie blad 2

NV Nederlandse Spoorwegen  
Lijnwerkplaats Onnen  
Felland 1  
9755 TA Onnen

Rijkstelefoon 050 - 336504  
Diensttelefoon 282 - 504

Akkoord wplc On



14/9/87

Leeuw P. de

NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP:

Materieel toewijzing winterdienst 1987/88

De materieel toewijzing bestaat uit de volgende soorten en aantallen:

34 4-rijtuigen treinstellen (mat '54) serie 712 - 774  
 37 2-rijtuigen treinstellen (mat '54) serie 321 - 357  
 37 4-rijtuigen treinstellen (mat '54) serie 1711 - 1791  
 1 4-rijtuigen treinstel (mat '54) serie 1970

Week overzicht dagonderhoud:

	mat '54-2	mat '54-4
maandag	1 + 1*	3 + 1*
dinsdag	2	4
woensdag	2	4
donderdag	2	4
vrijdag	1	3
weektotaal	8/9*	18/19*

\*Nb: Reservepad, normaal geblokkeerd.

ONDERWERP: Reinigingsplan putsporen en vloeren door TECSO

dag	te reinigen:	tijd:
maandag	spoor 107	22:00 - 06:00
dinsdag	spoor 106	22:00 - 06:00
woensdag	Even weken spoor 105 Oneven weken spoor 104	22:00 - 06:00
donderdag	Derde deel ARW nrd zijde (even weken) Derde deel ARW midden (oneven weken) ARW- lorrie Hal-C (lange stuk bij ARW put) Lijnboorbank Linker dst put Spuitscabine	22:00 - 06:00
vrijdag	Rechter dst put hal-C Voorbeuk Gangen + kijkgrijp Oliebar Bankwerkerij	22:00 - 06:00

Nb: Indien de produktie het toelaat beide dst putten op donderdag reinigen, in dat geval spuitcabine naar vrijdag schuiven.  
Derde deel ARW ZZ + dst opslag hal-C na beoordeling pdr.

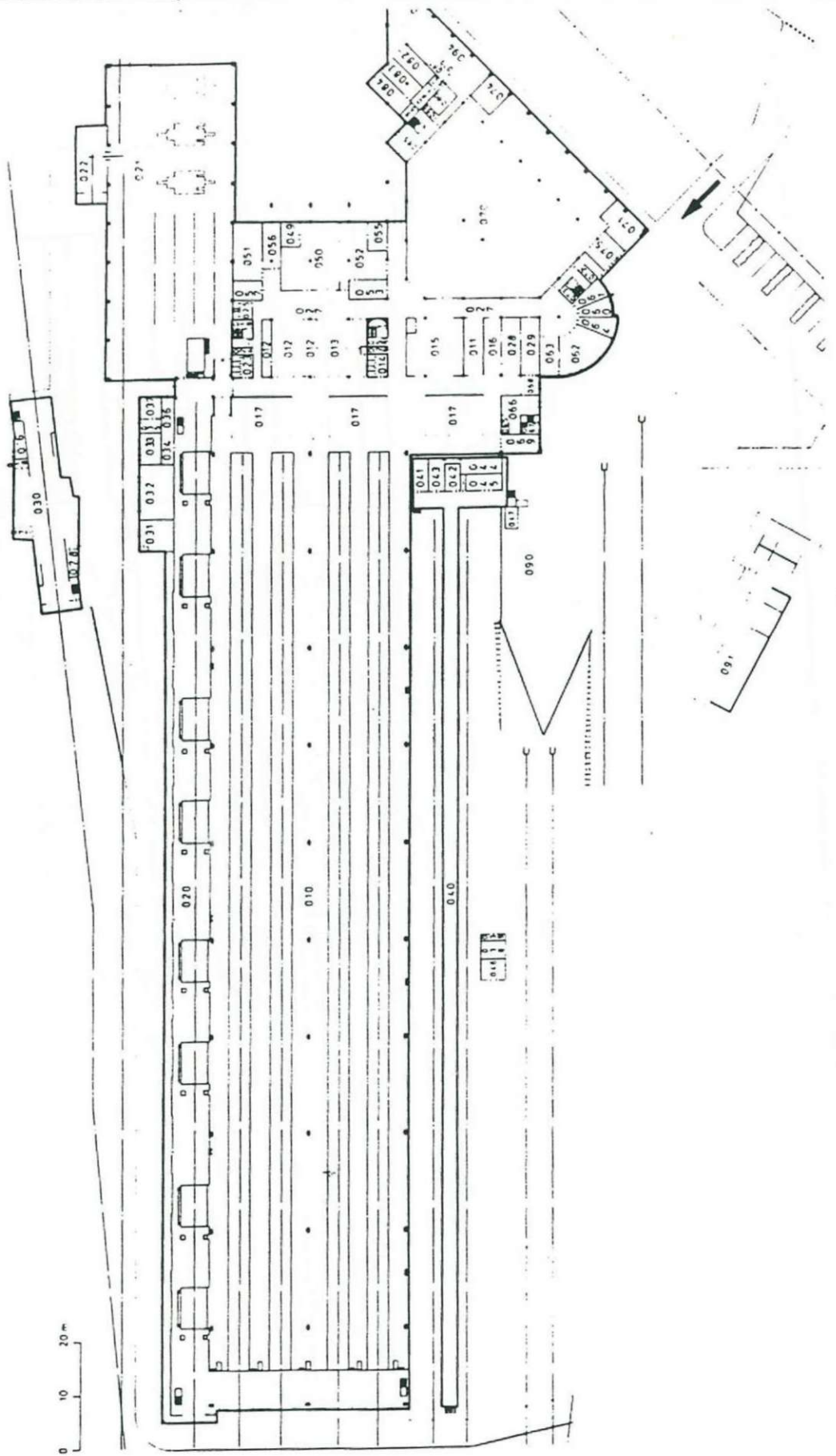
NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

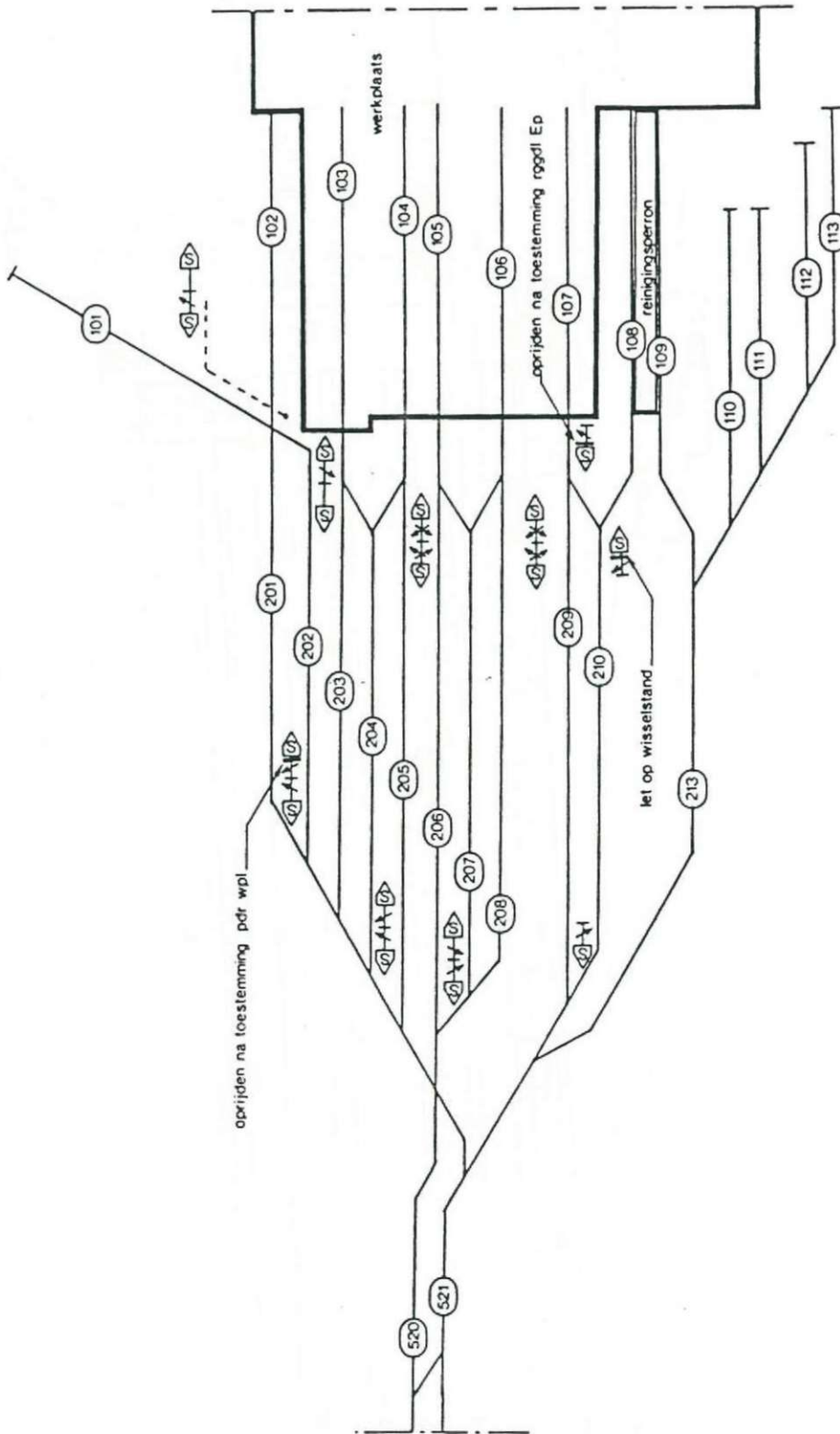
ONDERWERP:

Begane grond wpl On

Lijnwerkplaats Onnen



ONDERWERP: Sporenschema wpl Onnen



NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Gepland onderhoud op maandag

Mat	Aktie	Tijd	Spoor	Aankomst/Oml.	Vertrek/Oml.
'54-4 trek-1	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	07:00 - 08:00 07:00 - 08:15 08:00 - 10:00 11:00 - 11:45 09:45 - 11:15 14:00 - 18:00	107  pl-1	Ma / 06:40 Od 49 / 80153	Ma / 18:16 Od 49 / 80152
'54-4 trek-2	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	08:00 - 09:00 08:15 - 09:30 10:00 - 12:00 14:00 - 14:45 13:15 - 14:45 16:30 - 21:00	106  pl-1	Ma / 06:40 Od 1 / 80153	Di / 00:01 Od 1 / 80150
'54-2 trek-3	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	11:15 - 11:45 10:15 - 11:00 12:00 - 13:30 15:30 - 16:00 14:45 - 15:30 19:00 - 22:30	105  pl-1	Ma / 10:04 On 21 / 80155	Di / 06:52 On 22 / 80156
'54-4 trek-4	Vooropn E Vooropn M prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	11:45 - 13:15 11:45 - 13:30 13:30 - 15:30 16:45 - 17:30 16:00 - 17:30 02:00 - 06:00	107  pl-1	Ma / 10:04 Od 21 / 80155	Di / 06:52 Od 22 / 80156
'54-2 trek-1	Geblokkeerd		106 ZZ pl-2	Ma / 06:40 On 2 / 80153	Ma / 16:35 On 2 / 80160
'54-4 trek-2	Geblokkeerd		105 NZ pl-2	Ma / 11:57 Od 32 / 74326	Di / 06:52 Od 33 / 80156

Nb: Normaal komt 80153 + 74326 (06:40 + 11:57) niet af t.b.v. odh en wordt er door de wpl On dus geen On2/80160 + Od33/80156 gesteld.  
Wanneer 80153 + 74326 wel afkomen voor odh, dan programma als op di/wo/do en dient deze in 80160 ma + 80156 di gesteld te worden.

ON



NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Rangeerplan maandag

tijd	beweging	doel
06:40	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	odh
	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 208.	odh
	(mat '54-2 Normaal geblokkeerd. Mat wordt door wpl On niet gesteld in 80160 op ma. Indien mat wel aangeboden wordt voor odh, regelen pdr en opz Ge dit onderling en wordt 80160 (ma) door wpl gesteld.	
10:04*	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 206.	odh
	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	odh
11:57	Normaal geblokkeerd mat wordt door wpl On niet gesteld in 80156 op di. Indien mat wel aangeboden wordt voor odh, regelen pdr en opz Ge dit onderling en wordt 80156 (di) door wpl gesteld.	
13:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
16:00	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
18:00	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	Od 49/80152
18:30	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
20:14	Mat '54-4 en '54-2 van aankomstspoor naar spoor 108/109, mat '54-4 NZ, mat '54-2 ZZ. Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	TECSO-R odh
22:30	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar opstelsporen 500.	Od 22/80156
	<p>Nb: Niet opgenomen in het rangeerplan zijn ekstra omzettingen van en naar Kwb, Arw, Atb en opstelsporen.</p> <p>Wijzigingen op het rangeerplan en ekstra bewegingen gebeuren in overleg met pdr wpl (tel: 504) en opz Ge (tel: 552)</p>	
	* Graag ekstra aandacht vanwege korte omzettijd !	



NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Rangeerplan dinsdag

Tijd	Beweging	Doel
01:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
06:00	Mat '54-4 en '54-2 van spoor 108/109 naar spoor 208, mat '54-4 NZ !, mat '54-2 ZZ ! Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	Odh Od 33/80156
10:00*	Mat '54-2 van aankomstspoor naar spoor 206 NZ. Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 206 ZZ.	Odh Odh
11:57	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	Odh
13:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
14:15	Mat '54-2 van spoor 207 naar vertrekspoor.	On 1/80158
17:00	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
17:30	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
18:00	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	OD 49/80152
18:30	Mat '54-2 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
20:14	Mat '54-4 en '54-2 van aankomstspoor naar spoor 108/109 mat '54-4 NZ !, mat '54-2 ZZ! Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	TECSO-R Odh
22:30	Mat '54-4 en '54-2 van spoor 108/109 naar opstelsporen 500	Od22/On22/80156
23:30	Mat '54-4 van spoor 207 naar vertrekspoor.	Od 1/80150

\* Graag ekstra aandacht vanwege korte omzetting !

Nb: Niet opgenomen in het rangeerplan zijn ekstra omzettingen van en naar Kwb, Arw, Atb en opstelsporen.

Wijzigingen op het rangeerplan en ekstra bewegingen  
gebeuren in overleg met pdr wpl (tel: 504) en opz  
Ge (tel: 552)



NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Rangeerplan woensdag

Tijd	Beweging	Doel
01:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
06:00	Mat '54-4 en '54-2 van spoor 108/109 naar spoor 208, mat '54-4 NZ !, mat '54-2 ZZ ! Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	Odh Od 33/80156
10:00*	Mat '54-2 van aankomstspoor naar spoor 206 NZ. Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 206 ZZ.	Odh Odh
11:57	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	Odh
13:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
14:15	Mat '54-2 van spoor 207 naar vertrekspoor.	On 1/80158
17:00	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
17:30	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
18:00	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	OD 49/80152
18:30	Mat '54-2 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
20:14	Mat '54-4 en '54-2 van aankomstspoor naar spoor 108/109 mat '54-4 NZ !, mat '54-2 ZZ! Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	TECSO-R Odh
22:30	Mat '54-4 en '54-2 van spoor 108/109 naar opstelsporen 500	Od22/On22/80156
23:30	Mat '54-4 van spoor 207 naar vertrekspoor.	Od 1/80150

\* Graag ekstra aandacht vanwege korte omzettijd !

Nb: Niet opgenomen in het rangeerplan zijn ekstra omzettingen van en naar Kwb, Arw, Atb en opstelsporen.

Wijzigingen op het rangeerplan en ekstra bewegingen  
gebeuren in overleg met pdr wpl (tel: 504) en opz  
Ge (tel: 552)

NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Rangeerplan donderdag

Tijd	Beweging	Doel
01:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
06:00	Mat '54-4 en '54-2 van spoor 108/109 naar spoor 208, mat '54-4 NZ !, mat '54-2 ZZ ! Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	Odh Od 33/80156
10:00*	Mat '54-2 van aankomstspoor naar spoor 206 NZ. Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 206 ZZ.	Odh Odh
11:57	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	Odh
13:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
14:15	Mat '54-2 van spoor 207 naar vertrekspoor.	On 1/80158
17:00	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
17:30	Mat '54-4 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
18:00	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	OD 49/80152
18:30	Mat '54-2 van spoor 207 naar spoor 108/109.	TECSO-R
20:14	Mat '54-4 en '54-2 van aankomstspoor naar spoor 108/109 mat '54-4 NZ !, mat '54-2 ZZ! Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 209.	TECSO-R Odh
22:30	Mat '54-4 en '54-2 van spoor 108/109 naar opstelsporen 500	Od22/On22/80156
23:30	Mat '54-4 van spoor 207 naar vertrekspoor.	Od 1/80150

\* Graag ekstra aandacht vanwege korte omzettijd !

Nb: Niet opgenomen in het rangeerplan zijn ekstra omzettingen van en naar Kwb, Arw, Atb en opstelsporen.

Wijzigingen op het rangeerplan en ekstra bewegingen gebeuren in overleg met pdr wpl (tel: 504) en opz Ge (tel: 552)

NS/Mw  
Wpl On

## DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Gepland onderhoud donderdag

Mat	Aktie	Tijd	Spoor	Aankomst/Oml.	Vertrek/Oml.
'54-4 trek-1	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.E+M ATB-FT TECSO - R	07:00 - 08:00 07:00 - 08:15 08:00 - 10:00 11:30 - 12:15 09:45 - 10:30 14:00 - 18:00	107  pl-1	Wo / 20:14 Od 48 / 80151	Do / 18:16 Od 49 / 80152  korte omzet !
'54-4 trek-2	TECSO -VR Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO -NR	22:00 - 02:00 08:00 - 09:00 08:15 - 09:30 10:00 - 12:00 14:45 - 15:30 14:00 - 15:30 15:30 - 16:15	106NZ  Pl-1	Wo / 20:14 Od 61 / 80151	Vr / 00:01 Od 1 / 80150
'54-4 trek-3	Vooropn E Vooropn M Prev. odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	10:30 - 11:30 10:15 - 11:30 12:00 - 14:30 16:15 - 17:00 15:30 - 17:00 17:30 - 21:30	105ZZ  pl-1	Do / 10:00 Od 21 / 80155  korte omzet !	Vr / 06:52 Od 22 / 80156
'54-4 terk-4	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	13:00 - 14:00 13:00 - 14:15 14:30 - 16:30 19:00 - 19:45 18:15 - 19:45 02:00 - 06:00	107  pl-1	Do / 11:57 Od 32 / 74326	Vr / 06:52 Od 33 / 80156
'54-2 trek-1	TECSO -VR Vooropn E Vooropn M Perv. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO -NR	22:00 - 06:00 08:00 - 08:30 08:00 - 08:45 09:00 - 12:30 13:00 - 13:30 11:45 - 13:30 13:30 - 14:15	106ZZ  pl-2	Wo / 20:14 On 30 / 80151	Do / 14:33 On 1 / 80158  korte omzet !
'54-2 trek-2	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	11:00 - 11:30 10:45 - 11:30 13:00 - 16:30 17:45 - 18:15 17:00 - 18:15 19:00 - 22:30	105NZ  pl-2	Do / 10:00 On 21 / 80155	Vr / 06:52 On 22 / 80156

NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Rangeerplan vrijdag

Tijd	Beweging	Doel
01:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
06:00	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor. Mat '54-4 en '54-2 van spoor 108/109 naar spoor 208, mat '54-4 NZ, mat '54-2 ZZ.	Od 33/80156 Odh
10:00*	Mat '54-4 van aankomstspoor naar spoor 210.	Odh
11:15	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
14:15	Mat '54-4 van spoor 207 naar vertrekspoor.	Od 49/80158
15:30	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	Od 1 /70560
16:00	Mat '54-2 van spoor 207 naar vertrekspoor.	On 1 /80160
21:30	Mat '54-4 van spoor 210 naar spoor 108/109.	TECSO-R
22:35	Mat '54-2 van aankomstspoor naar spoor 108/109.	TECSO-R

Nb: Niet opgenomen in het rangeerplan zijn ekstra omzettingen van en naar Kwb, Arw, Atb en opstelsporen.

Wijzigingen op het rangeerplan en ekstra bewegingen gebeuren in overleg met pdr wpl (tel: 504) en opz Ge (tel: 552).

\* Graag ekstra aandacht vanwege korte omzettijd !



NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Gepland onderhoud vrijdag

Mat	Aktie	Tijd	Spoor	Aankomst/Oml.	Vertrek/oml.
'54-4 trek-1	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	07:00 - 08:00 07:00 - 08:15 08:00 - 10:00 10:15 - 11:00 09:45 - 11:15 11:30 - 15:30	107	Do / 20:14 Od 61 / 80151	Vr / 15:40 Od 1 / 70560  korte omzet !
'54-4 trek-2	TECSO -VR Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO -NR	22:00 - 02:00 08:00 - 09:00 08:15 - 09:30 10:00 - 12:00 13:30 - 14:15 13:00 - 14:15 13:30 - 14:15	106ZZ	Do / 20:14 Od 48 / 80151	Vr / 14:33 Od 49 / 80158  korte omzet !
'54-2 trek-3	TECSO -VR Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO -NR	22:00 - 06:00 09:00 - 09:30 09:30 - 10:15 12:00 - 13:30 15:00 - 15:30 14:15 - 15:30 14:45 - 15:30	106NZ	Do / 20:14 On 30 / 80151	Vr / 16:35 On 1 / 80160
'54-4 trek-4	Vooropn E Vooropn M Prev. Odh Eindk.- M ATB-FT+EK TECSO - R	11:15 - 12:15 11:15 - 12:30 13:30 - 15:30 16:15 - 17:00 15:30 - 17:00 22:00 - 06:00	107	Vr / 10:00 Od 21 / 80155	Za / 06:40 Od 22 / 80148  korte omzet !
'54-2	Geblokkeerd ! (TECSO-VR 22:00 - 06:00) (indien wel, ma odh)		108/ 109	Vr / 20:14 On 12 / 80151  Geblokkeerd !	Za / 06:10 On 2 / 80148
					ON

NS/Mw  
Wpl On

DRAAIBOEK WPL ON Winterdienst 1987/88

ONDERWERP: Rangeerplan zaterdag

Tijd	Beweging	Doel
06:00	Mat '54-4 van spoor 108/109 naar vertrekspoor.	Od22 /80148

Nb: Niet opgenomen in het rangeerplan zin ekstra omzettingen van en naar Kwb, Arw, Atb en opstelsporen.

Wijzigingen op het rangeerplan en ekstra bewegingen gebeuren in overleg met pdr wpl (tel: 504) en opz Ge (tel: 552)

## DE KWALITEITSBORGING NEN 2646

De werkplaats wordt om de 2 jaar door een buitenstaande firma, de KEMA, doorgelicht ten einde het NEN 2646 certificaat te verwerven.

Bij deze doorlichting wordt de organisatie nagekeken alsmede de kwalificatie en de vormingsgraad (ineenzetbaarheid) van de werknemers.

De organisatie van de werkplaats is in de 6 delen van het "Organisatiehandboek" beschreven.

Hierna een afschrift van de NEN 2646 die tegen einde 1987 in België van kracht zal zijn, alsmede van de 2 eerste delen van het "Organisatiehandboek" van de lijnwerkplaats Onnen.

## Kwaliteitsborging

Algemene voorwaarden te stellen aan kwaliteitssystemen  
voor het ontwerpen, produceren en leveren van  
produkten en diensten en voor het  
toepassen van processen

Quality Assurance - General conditions for quality systems for designing, manufacturing  
and delivery of products and services and for the application of processes

NEDERLANDSE  
NORM

NEN 2646

1e druk, september 1980

## Inhoud

	blz.
1 Onderwerp	2
2 Toepassingsgebied	2
3 Definities	2
4 Voorwaarden	2
4.1 Vastlegging van het kwaliteitssysteem voor het ontwerpen, produceren en leveren	2
4.2 Personele organisatie	2
4.2.1 Personeel, werkzaam in functies die invloed hebben op de kwaliteitsborging	2
4.2.2 Directie-vertegenwoordiger	2
4.2.3 Opleidingen	3
4.2.4 Externe vertegenwoordiger	3
4.3 Eigen beoordeling van het kwaliteitssysteem	3
4.4 Voorbereidende activiteiten	3
4.5 Instructies	3
4.6 Registratie	3
4.7 Corrigerende maatregelen	3
4.8 Ontwerpbeheersing	4
4.9 Beheersing van de documentatie en wijzigingen daarvan	4
4.10 Beheersing van keurings- en meetmiddelen	4
4.11 Kwaliteitsbeheersing van toegeleverde goederen en diensten	5
4.11.1 Inkoop	5
4.11.2 Inkoopgegevens	5
4.11.3 Ingangscontrole	5
4.12 Productiebeheersing	5
4.12.1 Algemeen	5
4.12.2 Beheersing van bijzondere processen	5
4.13 Door afnemer toegeleverde goederen	5
4.14 Keuring van het gereede produkt	6
4.15 Steekproefprocedures	6
4.16 Afwijkende goederen	6
4.17 Aanduiding van het keuringsstadium	6
4.18 Bescherming en handhaving van de kwaliteit van de te leveren produkten	6
4.18.1 Algemeen	6
4.18.2 Behandeling van de produkten	6
4.18.3 Opslag	6
4.18.4 Levering	6
4.19 Nazorg	7

## 1 Onderwerp

Deze norm beschrijft de voorwaarden in algemene zin, waaraan kwaliteitssystemen voor het ontwerpen, produceren en leveren van producten en diensten en voor het toepassen van processen moeten voldoen, als kwaliteitsborging wordt beoogd. Tevens definieert de norm de toegepaste specifieke termen.

### *Opmerking*

Voor een toelichting op achtergronden en gebruik van deze norm zie NPR 2645.

## 2 Toepassingsgebied

De norm is van toepassing op het kwaliteitssysteem van een leverancier van producten, processen en diensten, die onder beheerste omstandigheden en van tevoren vastgelegde voorwaarden moeten worden ontworpen, ontwikkeld en geproduceerd dan wel geleverd of toegepast. Hierbij is de leverancier verantwoordelijk voor het ontwerpen, ontwikkelen en produceren, c.q. het leveren van diensten of het toepassen van processen en eventueel voor de installatie en de beproeving op de plaats van levering c.q. voor geleverde diensten en – indien van toepassing – voor de nazorg.

## 3 Definities

In het kader van deze norm wordt onder onderstaande termen het volgende verstaan:

- |      |                           |  |
|------|---------------------------|--|
| 3.1  | keuren                    | Een samengestelde handeling, bestaande uit het doen van waarnemingen aan producten, processen of diensten, en het vaststellen of zij aan de eisen voldoen.   |
| 3.2  | kwaliteit                 | De mate waarin het geheel van de eigenschappen van een produkt, proces of dienst voldoet aan de eraan gestelde eisen, welke voortvloeien uit het gebruiksdoel.   |
| 3.3  | kwaliteitsbeheersing      | De operationele technieken en activiteiten die noodzakelijk zijn voor het handhaven van de geëiste kwaliteit van een produkt, proces of dienst.  |
| 3.4  | kwaliteitssysteem         | Een stelsel van vastgelegde bedrijfskundige procedures en regels dat ten doel heeft te verzekeren, dat een produkt, proces of dienst aan de gestelde eisen voldoet.  |
| 3.5  | kwaliteitsborging         | Het op peil houden van een kwaliteitssysteem met inbegrip van het aantonen, dat dit kwaliteitssysteem aan de voorwaarden voldoet.  |
| 3.6  | keuringsplan              | Een beschrijving van de tot het kwaliteitssysteem behorende keuringen alsmede van de frequentie en de volgorde daarvan.  |
| 3.7  | kwaliteitsplan            | Een beschrijving van de specifieke kwaliteitsbeheersing, betrekking hebbend op een bepaalde opdracht, project of produkt, binnen het kader van het kwaliteitssysteem.  |
| 3.8  | leverancier               | Degene die producten en/of diensten in de meest ruime zin ter beschikking stelt.   |
| 3.9  | externe vertegenwoordiger | Een door de afnemer overeenkomstig de regels van een met de leverancier gesloten contract aangewezen functionaris of instantie die tot taak heeft vast te stellen of het kwaliteitssysteem doeltreffend functioneert.                                  |
| 3.10 | kalibreren                | Het verrichten van de handelingen die nodig zijn voor het bepalen van de waarden van de afwijkingen van een meetmiddel ten opzichte van een overeengekomen standaard en, indien noodzakelijk, voor het bepalen van andere metrologische eigenschappen. |

## 4 Voorwaarden

### 4.1 Vastlegging van het kwaliteitssysteem voor het ontwerpen, produceren en leveren

De leverancier moet een samenhangend en op schrift gesteld overzicht hebben van zijn kwaliteitssysteem – met inbegrip van doelstellingen, beleid en procedures – voor de uitvoering van alle activiteiten op het gebied van kwaliteitsborging. Dit overzicht moet inzicht geven in het voldoen van dit systeem aan de in deze norm gestelde voorwaarden en in de integratie ervan in de totale bedrijfsvoering. Indien de leverancier van mening is, dat bepaalde voorwaarden van de norm niet van toepassing zijn op zijn kwaliteitssysteem, dient hij dit geargumenteed vast te leggen.

### 4.2 Personele organisatie

#### 4.2.1 *Personeel, werkzaam in functies die invloed hebben op de kwaliteitsborging*

Het personeel werkzaam in functies die invloed hebben op de kwaliteitsborging, dient zodanig duidelijk omschreven taken en bevoegdheden te hebben, dat het kwaliteitsproblemen kan vaststellen, analyseren en beoordelen en oplossingen kan voorstellen.

#### 4.2.2 *Directie-vertegenwoordiger*

De leverancier moet een directievertegenwoordiger aanwijzen die, ongeacht zijn overige verantwoordelijkheden, de taak heeft het kwaliteitssysteem in te voeren en op peil te houden en daartoe met de nodige bevoegdheden is uitgerust.

#### 4.2.3 Opleidingen

De leverancier moet over vastgelegde regels beschikken aan de hand waarvan de behoefte aan vakbekwaam personeel kan worden vastgesteld. Van het betreffende personeel moet de vakbekwaamheid worden aangetoond.

#### 4.2.4 Externe vertegenwoordiger

Indien een externe vertegenwoordiger is aangewezen moet de leverancier hem in de gelegenheid stellen zijn werkzaamheden te verrichten.

#### 4.3 Eigen beoordeling van het kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem moet periodiek, systematisch en volgens een vastgelegde procedure door de leverancier worden beoordeeld om ervoor te zorgen dat het doeltreffend blijft. Beoordelingsverslagen moeten gedurende een vastgelegde periode worden bewaard en – indien contractueel overeengekomen – ter inzage liggen van de externe vertegenwoordiger(s).

#### 4.4 Voorbereidende activiteiten

De leverancier moet de nodige maatregelen treffen om te bereiken, dat zijn produkt, proces of dienst zal voldoen aan de gestelde eisen. Deze maatregelen houden in:

- a. een juiste, vastgelegde procedure voor het beheersen van het ontwerpen, ontwikkelen, inkopen, produceren, installeren en leveren en de nazorg;
- b. een tijdige vaststelling en verwerving van hetgeen nodig is aan vakbekwaam personeel en produktiemiddelen om de vereiste kwaliteit te bereiken;
- c. een systematische aanpassing aan veranderende inzichten van de kwaliteitsbeheersingsmethodes;
- d. het tijdig vaststellen van de vereiste metingen die met (eigen) beschikbare technische middelen niet kunnen worden verricht, opdat deze middelen binnen de beschikbare tijd kunnen worden ontwikkeld of verkregen;
- e. waar nodig een verduidelijking van de gestelde eisen, vooral van die, welke een subjectief element bevatten;
- f. het op elkaar afgestemd zijn van ontwerp, productieproces, installatiewerkzaamheden, keuringshandelingen en de van toepassing zijnde documentatie voor de aanvang van de productie;
- g. het opstellen van een keuringsplan, waarbij moet zijn overwogen na welke handelingen keuringsactiviteiten nodig zijn;
- h. het opstellen van een kwaliteitsplan, indien dit contractueel is vereist.

#### 4.5 Instructies

De leverancier moet over duidelijke en volledige, vastgelegde instructies beschikken en deze op peil houden voor de uitvoering van de werkzaamheden met betrekking tot het ontwerpen, inkopen, produceren, installeren, keuren, leveren en de nazorg.

Eventuele bijzondere contractuele verplichtingen dienen in de vorm van aanvullingen aan deze instructies te zijn toegevoegd.

#### 4.6 Registratie

De leverancier moet over een registratiesysteem beschikken en dit op peil houden. Hiermee moet worden nagegaan, in hoeverre de vereiste kwaliteit wordt bereikt en het kwaliteitssysteem doeltreffend functioneert. De geregistreerde gegevens moeten gedurende een vastgelegde periode worden bewaard en voor een overeengekomen periode ter inzage liggen voor de eventuele externe vertegenwoordiger(s). Hetzelfde geldt voor de door de toeleveranciers geregistreerde gegevens voorzover deze deel uitmaken van het kwaliteitssysteem. De registratie moet een nauwkeurige identificatie mogelijk maken o.a. van materialen, onderdelen, samenstellingen, gereede produkten, samenstellingen van gereede produkten, de gebruikte apparatuur, aard en aantal van de verrichte waarnemingen, aard en aantal van de geconstateerde afwijkingen, aantallen goedkeuringen of afkeuringen en de aard van de genomen corrigerende maatregelen.

#### 4.7 Corrigerende maatregelen

De leverancier moet over vastgelegde procedures beschikken en deze op peil houden die – als de noodzaak zich voordoet – moeten leiden tot het nemen van doeltreffende corrigerende maatregelen, die zijn gebaseerd op de resultaten van:

- a. een voortdurende bewaking van processen en bewerkingen en een voortdurende analyse en beoordeling van geregistreerde gegevens teneinde vroegtijdig te kunnen ontdekken, wat het ontstaan van afwijkende produkten heeft veroorzaakt of kan veroorzaken;
- b. een voortdurende analyse van de overwegingen, die hebben geleid tot het accepteren van afwijkende produkten, dan wel tot het opnieuw be- of verwerken, corrigeren of het definitief afkeuren van materiaal;
- c. een analyse en beoordeling van gebruikerservaringen.

#### 4.8 Ontwerpbeheersing

De leverancier moet over vastgelegde regels beschikken en deze op peil houden voor de beheersing van alle ontwerpwerkzaamheden, waar deze dan ook worden uitgevoerd. Tot de werkzaamheden behoren:

- a. het voorzien in een programma voor de werkzaamheden in de ontwerp- en ontwikkelingsfase en – indien nodig – het formuleren van ontwerpdoelstellingen en -eisen;
- b. het voorzien in een stelsel van richtlijnen en procedures voor het ontwerpen;
- c. het onderzoeken van de toepasbaarheid van nieuwe technologieën;
- d. het treffen van maatregelen voor het op elkaar afstemmen van deelontwerpen en deelwerkzaamheden;
- e. het opstellen en op peil houden van recepturen, procedures, werkinstructies, tekeningen en specificaties, de beide laatste met inbegrip van de juiste en functionele toleranties om het werken met onredelijke grenswaarden te vermijden;
- f. het rekening houden met wettelijke voorschriften, met inbegrip van o.m. die welke de gezondheid, de veiligheid en het milieu betreffen, alsmede met andere belangrijke aspecten als energieverbruik, ergonomische eigenschappen, mogelijkheid van hergebruik van grondstoffen en destructiemogelijkheid na gebruik;
- g. het beoordelen van nieuwe toe te passen materialen onder de te verwachten gebruiksomstandigheden;
- h. het optimaliseren van de kosten, de produceerbaarheid, de bedrijfszekerheid, de onderhoudsmogelijkheden en reparatiebaarheid e.d.;
- i. het opstellen van procedures voor de systematische (her)beoordeling en vrijgave van het ontwerp (in de verschillende stadia) en wijzigingen daarvan teneinde het ontwerp te toetsen aan de doelstellingen, en probleemgebieden tijdig te onderkennen;
- j. het gebruiken van gegevens verkregen uit gebruikservaring.

De gestelde kwaliteitseisen moeten als resultaat van de beheersing van bovengenoemde werkzaamheden hun weerspiegeling vinden in de technische gegevens voor inkoop, productie, keuring, installatie, levering enz.

#### 4.9 Beheersing van de documentatie en de wijzigingen daarvan

De leverancier moet over vastgelegde regels beschikken en deze op peil houden voor de beheersing van alle documentatie die betrekking heeft op het kwaliteitssysteem. Deze regels dienen te waarborgen dat:

- a. de geldende uitgave van de van toepassing zijnde documenten beschikbaar is op die plaatsen waar handelingen worden verricht die van wezenlijk belang zijn voor het doelmatig functioneren van het kwaliteitssysteem;
- b. alle wijzigingen van de documentatie op schrift worden gesteld en zodanig verwerkt dat deze tijdig worden doorgevoerd op de aangegeven, juiste plaats;
- c. alle doorgevoerde wijzigingen zijn geautoriseerd door een daartoe gemachtigde functionaris en nauwkeurig worden geregistreerd;

*Opmerking*

Om de tijd tussen autoriseren en doorvoering van de wijziging in de documentatie te overbruggen is het toegestaan, dat met de hand geschreven wijzigingen worden aangebracht, mits deze procedure deel uitmaakt van het formele wijzigingssysteem.

- d. de documenten door nieuwe uitgaven worden vervangen, zodra zij door wijzigingen onhanteerbaar dreigen te worden;
- e. de vervallen documenten direct worden verwijderd zowel van plaatsen van uitgifte als van gebruik.

#### 4.10 Beheersing van keurings- en meetmiddelen

De leverancier is verantwoordelijk voor het beschikbaar zijn van, het toezicht op en de kalibratie en het onderhoud van keurings- en meetmiddelen; hiertoe behoren ook de door de afnemer beschikbaar gestelde keurings- en meetmiddelen. Deze middelen moeten geschikt zijn voor het doel, opdat de vereiste meetnauwkeurigheid wordt gehaald. Voor het kalibreren van deze middelen moet een meet- en kalibratiesysteem worden toegepast dat voldoet aan NEN 2649 "Eisen voor meet- en kalibratiesystemen" (in voorbereiding). Van bijzondere meet- en vergelijkingsmiddelen moet, voorafgaande aan vrijgave voor gebruik tijdens de productie, bewezen zijn dat zij geschikt zijn voor het keuren.

Dit bewijs dient op geregelde tijden opnieuw te worden geleverd. De leverancier moet de omvang en frequentie hiervan vastleggen en als bewijs van het toezicht hierop een registratie bijhouden.

Ontwerpgegevens die betrekking hebben op zelf ontworpen gereedschappen en meetinstrumenten moeten op verzoek ter inzage zijn van de eventuele externe vertegenwoordiger(s) opdat deze zich er van kan (kunnen) overtuigen of deze apparatuur geschikt is voor zijn functie.

*Toelichting*

Met bijzondere meet- en vergelijkingsmiddelen worden bedoeld: mallen, spanmiddelen, sjablonen, modellen, kleurstandaarden, referentiematerialen, visuele hulpmiddelen e.d.

#### 4.11 Kwaliteitsbeheersing van toegeleverde goederen en diensten

##### 4.11.1 *Inkoop*

De leverancier moet verlangen dat alle hem geleverde goederen en diensten aan de gestelde eisen voldoen. Hij dient zich hiervan in een zo vroeg mogelijk stadium te overtuigen. De keuze van toeleveranciers en de aard en omvang van het door de leverancier uit te oefenen toezicht dient mede afhankelijk te zijn van de aard van de goederen en diensten en de gebleken bekwaamheid en betrouwbaarheid van de toeleverancier. De leverancier moet zich zekerheid verschaffen dat het kwaliteitssysteem van de toeleverancier doeltreffend is. Daartoe kan het noodzakelijk zijn regelmatig toetsingen in het bedrijf van zijn toeleverancier uit te voeren.

##### 4.11.2 *Inkoopgegevens*

Elk inkoopdocument moet een ondubbelzinnige beschrijving bevatten van de bestelde goederen en diensten, waaronder, indien van toepassing:

- a. type, klasse, uitvoering, soort of andere nauwkeurig omschreven kenmerken;
- b. de titel of andere identificatie van de geldige versie van specificaties, tekeningen, produktievoorschriften, keuringsinstructies en verdere van belang zijnde technische gegevens;
- c. de voorwaarden te stellen aan het kwaliteitssysteem van de toeleverancier en een regeling voor het toetsen daarvan;
- d. de door de toeleverancier te verstrekken gegevens, zoals: herkomst, aanmaakdatum, keuringsgegevens, opslag en verwerkingsinstructies.

##### 4.11.3 *Ingangscontrol*

De leverancier moet ervoor zorgen dat ontvangen goederen niet eerder worden gebruikt of verwerkt dan nadat zij zijn gekeurd of anderszins is vastgesteld dat zij aan de gestelde eisen voldoen.

Goederen mogen alleen voorafgaande aan bovengenoemde vaststelling voor dringend noodzakelijke produktiedoeleinden worden vrijgegeven, als zij zodanig herkenbaar zijn dat onmiddellijke vervanging mogelijk is, en plaats vindt indien achteraf blijkt dat zij niet aan de eisen voldoen.

Produkten waarin toegeleverde goederen zijn verwerkt mogen dan pas worden vrijgegeven voor levering, indien is vastgesteld dat bedoelde goederen aan de gestelde eisen voldoen.

Bij het vaststellen van de omvang en de aard van deingangscontrol dient de kwaliteitsborging van de toeleverancier in aanmerking te worden genomen alsmede het schriftelijk bewijsmateriaal dat aan de voorwaarden is voldaan.

Indien de toegeleverde goederen niet aan de eisen voldoen dienen in samenwerking met de toeleverancier corrigerende maatregelen te worden getroffen.

Indien dit door de leverancier met de opdrachtgever contractueel is overeengekomen, dient de leverancier met de toeleverancier overeen te komen, dat deze de externe vertegenwoordiger(s) in zijn bedrijf zal toelaten. Keuringen bij de toeleverancier door deze externe vertegenwoordiger(s) mogen geen deel uitmaken van het kwaliteitssysteem van de leverancier, tenzij nadrukkelijk anders is overeengekomen.

#### 4.12 Produktiebeheersing

##### 4.12.1 *Algemeen*

De leverancier moet ervoor zorgen dat het produktieproces beheerst verloopt. Hiervoor zijn o.m. nodig: vastgelegde instructies voor de produktiehandelingen en het procesverloop, de vereiste produktiemiddelen, het onderhoud daarvan en de eventueel vereiste speciale werkomgeving.

De aan de uitvoering van de werkzaamheden te stellen eisen moeten voldoende nauwkeurig worden omschreven door middel van vastgelegde instructies, zo nodig aangevuld met visuele hulpmiddelen (modellen, foto's representatieve monsters e.d.).

De leverancier moet de in het keuringsplan voorgeschreven keuringen, dan wel bewaking van werkmethode, uitrusting en menselijke handelingen uitvoeren.

Indien noodzakelijk moeten zowel de keuring achteraf als de procesbewaking plaatsvinden. Keurings- en procesbewakingsmethoden moeten bij voortduring worden beoordeeld op doelmatigheid en zo nodig worden aangepast.

##### 4.12.2 *Beheersing van bijzondere processen*

De leverancier moet over vastgelegde regels beschikken en deze op peil houden ter beheersing van alle bijzondere processen, die deel uitmaken zowel van de produktie en de keuringsactiviteiten als van de veiligheidsmaatregelen. Er moeten voorschriften worden opgesteld voor het gebruik van speciale apparatuur, de omgevingscondities waarin speciale bewerkingen plaatsvinden en voor eventueel noodzakelijke personeelskwalificaties.

###### *Toelichting*

Bijzondere processen zijn die processen, waarvan de beheersing niet mogelijk is op grond van resultaten van keuringen aan produkten, omdat deze keuringen technisch of economisch niet uitvoerbaar zijn.

In deze gevallen ligt de nadruk op de controle van de vooraf vastgelegde procesvariabelen.

Voor de gevallen waarin een externe vertegenwoordiger is aangewezen, wordt in overleg tussen leverancier en externe vertegenwoordiger overeengekomen, welke processen als bijzondere processen zullen worden beschouwd.



#### 4.13 Door afnemer toegeleverde goederen

De leverancier moet over vastgelegde procedures beschikken en deze op peil houden voor keuring, opslag en instandhouding van goederen die door de afnemer beschikbaar zijn gesteld voor verwerking in de te leveren produkten.

Mochten er van deze goederen verloren gaan, beschadigd worden of anderszins in het ongereede raken, dan moet dit worden geregistreerd en aan de afnemer worden gemeld.

#### 4.14 Keuring van het gereede produkt

De leverancier moet het gereede produkt respectievelijk de voltooide dienst aan die keuringen onderwerpen, die in het keuringsplan zijn vastgelegd.

Bij de keuring van het gereede produkt dient te worden aangetoond dat keuringen die in een eerder stadium hadden moeten plaatsvinden, werkelijk zijn uitgevoerd en dat de resultaten ervan aanvaardbaar zijn.

#### 4.15 Steekproefprocedures

De door de leverancier toegepaste steekproefprocedures moeten op een statistisch verantwoorde basis zijn gekozen en vastgelegd.

Indien er sprake is van een contract dienen zij in overeenstemming te zijn met contractuele bepalingen of behoeven zij de goedkeuring van de eventuele externe vertegenwoordiger(s).

#### 4.16 Afwijkende goederen

De leverancier moet over vastgelegde procedures beschikken en deze op peil houden, voor het toezicht op goederen die niet voldoen aan de gestelde eisen. Deze procedures moeten inhouden: maatregelen voor de herkenbaarheid, het gescheiden houden van de overige productie en de bestemming van deze goederen.

Alle afwijkende goederen moeten zodanig herkenbaar zijn en zo worden behandeld dat wordt voorkomen dat ze onrechtmatig worden gebruikt en/of verzonden.

De leverancier moet maatregelen treffen voor tijdelijke opslagplaatsen en de procedures vastleggen met betrekking tot het opslaan van afwijkende goederen. Reparatie, herbewerking van afwijkende goederen en de herkeuring ervan, of het geven van andere bestemmingen eraan, moet plaatsvinden volgens vastgelegde procedures.

Er moet registratie plaatsvinden van de betreffende goederen met de bestemming ervan, alsmede de aard en de omvang van de geconstateerde afwijkingen.

#### 4.17 Aanduiding van het keuringsstadium

De leverancier moet over vastgelegde regels beschikken en deze op peil houden, aan de hand waarvan tijdens het gehele productieproces kan worden vastgesteld welke keuringen reeds zijn verricht. De leverancier moet ervoor zorgen dat het mogelijk is, gekeurde en ongekeurde materialen te onderscheiden door gebruik te maken van hiervoor geschikte identificatiemiddelen of -methoden.

#### 4.18 Bescherming en handhaving van de kwaliteit van de te leveren produkten

##### 4.18.1 *Algemeen*

De leverancier moet over vastgelegde regels beschikken en deze op peil houden voor het beheersen van zijn verpakings-, bewarings- en aanduidingsactiviteiten (met inbegrip van de hiervoor toe te passen materialen) in zodanige mate dat de te leveren produkten aan de gestelde eisen zullen voldoen. De toepassing van deze regels moet ertoe leiden dat alle goederen kunnen worden geïdentificeerd, beschermd tegen achteruitgang van de kwaliteit en afzonderlijk opgeslagen vanaf het tijdstip van ontvangst tot het tijdstip waarop de verantwoordelijkheid van de leverancier ervoor is beëindigd.

##### 4.18.2 *Behandeling van de produkten*

De genoemde regels moeten methoden voor het behandelen van de produkten bevatten ter voorkoming van achteruitgang van de kwaliteit, bijv. veroorzaakt door verkeerd c.q. onoordeelkundig gebruik of intern transport, of door beschadiging, bederf enz.

##### 4.18.3 *Opslag*

In afwachting van het gebruik of de verzending moet de leverancier veilige opslagruimten en/of -terreinen bestemmen voor de bescherming en de gescheiden opslag van ontvangen goederen en van te leveren produkten. Er moeten geschikte methoden worden voorgeschreven voor het machtigen van personeel voor ontvangst en verzending van goederen en van te leveren produkten naar en van zulke ruimten en/of terreinen. Ter controle op de vereiste kwaliteit moet de toestand van de voorraad periodiek worden beoordeeld.

##### 4.18.4 *Levering*

De leverancier moet na de keuring van het gereede produkt tot het moment en de plaats van levering zorgen voor de handhaving van de kwaliteit ervan. Dit houdt in, indien vereist, speciale zorg en speciale verpakking tijdens het transport en bij de installatie.

Hij moet tevens ervoor zorgen, dat het produkt bij levering duidelijk herkenbaar is en vergezeld gaat van alle voor de afnemer en/of gebruiker relevante documentatie bijv. verwerkings- en gebruiksvorschriften, waarschuwingen, certificaten en attesten. De leverancier is verantwoordelijk voor de juiste inhoud van deze documentatie.

#### 4.19 Nazorg

De leverancier moet – indien van toepassing – ook na de levering de zorg voor de handhaving van de kwaliteit van zijn produkt voortzetten. Dit betekent dat doeltreffende nazorg moet worden georganiseerd opdat klachten van afnemers snel en afdoend worden afgehandeld.

## BELGISCH INSTITUUT VOOR NORMALISATIE

BRABANÇONNELAAN, 29  
1040 BRUSSEL

Telefoon : (02) 734 92 05

### TOELICHTING

Mevrouw, Mijnheer,

De direktie van het BIN wenst U oprecht te danken voor het aanschaffen van de Belgische normontwerpen over kwaliteitsborging. nl. de reeks NBN X 50-002, 003, 004 en 005. Deze Belgische normenreeks geeft U een inzicht over de eisen te stellen aan kwaliteitssystemen voor het leveren van goederen en diensten, vanaf het ontwerp, via de produktie naar de keuring van het gereede produkt.

Het zal U wellicht verwonderen dat U bovenop uw aankoop, nog een tweede pakket informatie gratis ontvangt.

Waarin bestaat nu dit tweede pakket en waarom doen wij het ?

Een woordje uitleg is zeker hier op zijn plaats.

1. De "Organisation internationale de normalisation", kortweg "ISO", publiceerde in maart 1987 de volgende ISO-normen over kwaliteitsborging : ISO 9000, 9001, 9002, 9003 en 9004.

2. Het "Comité européen de normalisation", kortweg "CEN" genaamd, besliste onlangs de hogervermelde ISO-normen **INTEGRAAL** over te nemen als Europese normontwerpen pr EN 29000, 29001, 29002, 29003 en 29004. Deze beslissing veruitwendigt zich door een enquête die momenteel aan de gang is bij zijn leden, en waarvan de definitieve uitslag zal bekend zijn in de loop van de maand oktober. Alhoewel het steeds gewaagd is om voorspellingen te doen kan men reeds stellen dat het resultaat van deze CEN-enquête positief zal zijn , aangezien de grote landen (Engeland, Duitsland, Frankrijk) nu reeds de ISO-normen als nationale normen hebben overgenomen. Bij een positief resultaat en rekening houdend met de nieuwe CEN-regels zal België op die wijze verplicht worden om de initiële ISO-normen, via het CEN, als nationale normen te aanvaarden. Daarom zal ook België een positief standpunt innemen ten aanzien van deze Europese normontwerpen.

3. Hogergenoemde Europese normontwerpen zijn beschikbaar in de drie officiële talen van het CEN, in het Frans, het Engels en het Duits. U ontvangt de Franse versie, alhoewel de andere versies kunnen verkregen worden door een kleine financiële tegemoetkoming.

Wat nu de Nederlandstalige versie betreft spijt het ons U te moeten melden dat zij voor het ogenblik nog niet beschikbaar is. Stappen zijn ondernomen om, samen met het Nederlands normalisatie-instituut (NNI), binnen afzienbare tijd een gemeenschappelijke Nederlandstalige versie van de CEN-normontwerpen ter beschikking te stellen.

4. Het 2e ontwerpenpakket wordt U gratis ter beschikking gesteld omdat wij als openbaar dienstverlenend instituut het nodig en nuttig achten om het belangstellende publiek optimaal te informeren over de huidige toestand op internationaal en Europees normalisatievlak, alsook over de mogelijke wending en evolutie, welke deze zaak zou kunnen aannemen.

DE DIRECTEUR-GENERAAL

ir P. CROON

Texte français au verso

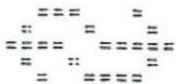
## HANDBOEK LIJNWERKPLAATS ONNEN

## DEEL I DE ORGANISATIE

Het bijzonderste qua organisatie van de lijnwerkplaats is te vinden op blz. 7 en 8 van Deel I.

Het aantal werknemers die in de werkplaats werken, bedraagt 125 man.

Voegt men het administratief personeel erbij en de niet NS-mensen (inwendige reiniging door TECSO en 3 in de kantien) dan komt men op 170 man.



Wpl Onnen

bl. 0

Uitg. C

HANDBOEK LIJNWERKPLAATS ONNEN.

=====

DEEL I. HB ORGANISATIE ALGEMEEN

Verstrekking: Wplc

Pdc

Ctk

Cap

Cbdrd

Grc-ex

Prod.buro-ex

Stk-ex

Dol-ex

Do-ex

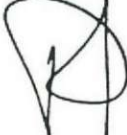
Leestafel-ex

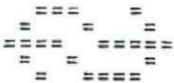
Cimg

Cwpl

Wpltk

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

 8/1107



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

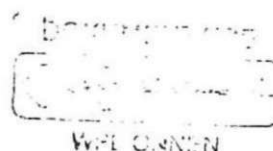
bl. 1

Organisatie Algemeen

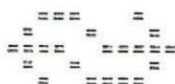
Uitg. C

Inhoudsopgave	bl	uitg.	datum
Titelblad	0	C	05-01-'87
Inhoudsopgave	1	C	05-01-'87
1. Voorbeschouwing	2	C	05-01-'87
2. Verklaring van uitgifte	3	C	05-01-'87
3. Doel Handboek Organisatie Algemeen	4	C	05-01-'87
4. Kennismaking			
4.1 Systeemgrens, Functie, Doelstellingen, Randvoorwaarden	5 6	C C	05-01-'87 05-01-'87
4.2 Organisatie	7	C	05-01-'87
4.3 Taakindeling in hoofdlijnen	8	C	05-01-'87
4.4 Taakbeschrijvingen/Opleidingseisen	9	C	05-01-'87
4.5 Besturingsmodel	10	C	05-01-'87
5. Doelstellingen delen II t/m VI	11	C	05-01-'87
6. Toetsing wpl-resultaat			
6.1 Bedrijfsgegevens/stuurinfo	12	C	05-01-'87
6.2 Besprekingen	13	C	05-01-'87
Bijlagen: Verklaring van afkortingen	bijl. 1		(1 bl)
Overzicht bedrijfsgegevens MTL	bijl. 2		(1 bl)
Overzicht stuurinfo MTO	bijl. 3		(1 bl)

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN



*Handwritten signature and date: 8/1/87*



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

bl. 2

Organisatie Algemeen

Uitg.: C

## 1. Voorbeschouwing.

1.1 Dit "Handboek Organisatie Algemeen" is het eerste deel van het "Handboek Wpl On". Doel van het "Handboek Wpl On" is, mdw's van de Wpl en overig geïnteresseerden een (beknopt en) duidelijk beeld te geven van wat lijnwerkplaats Onnen is, welke bijdrage zij beoogt te leveren aan haar omgeving en hoe zij dit tracht te realiseren.

Diverse aspecten betreffende mens, financiële en technische middelen, methoden, milieu en management komen daarbij aan de orde

1.2 Het "Handboek Wpl On" bestaat uit 6 delen t.w.

deel I	HB	Organisatie Algemeen
deel II	HB	Kwaliteitsbeheersing
deel III	HB	Productie
deel IV	HB	Sektor Techniek en Kwaliteit
deel V	HB	Administratie en Personeelszaken
deel VI	HB	Bedrijfsdienst.

1.3 Elk van de HB's kent dezelfde lay-out en voor zover zinvol de volgende indeling:

Titelblad

Inhoudsopgave

1 Voorbeschouwing

2 Verklaring van uitgifte

3 Doel handboek

4 Kennismaking, onderverdeeld in: 4.1 Functie/doelstellingen/  
randvoorwaarden

4.2 Organisatie

4.3 Taakindeling

4.4 Taakbeschrijvingen/  
opleidingseisen

4.5 Stroomschema belang-  
rijkste processen

5 Overzicht procedures

6 Procedures

7 Bijlagen

N.B. De nummering van de hoofdstukken is in alle HB's gelijk (m.u.v. dit HB).

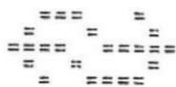
1.4 Gestreefd is/wordt voor zover zinvol naar een indeling van de procedures als volgt:

- Titel
- Begripsbepaling : definiëring van de titel, "waar hebben we het over";
- Beleid : doel, waarnaar gestreefd wordt;
- Eis : evt. specifieke eisen, waaraan voldaan moet worden;
- (Beknopte) werkwijze: (in feite "de procedure");
- TBV : specifieke taken, bevoegdheden verantwoordelijkheden;  
wie vervangt; wie mag/moet wat;
- Referenties : verwijzing naar andere relevante documenten

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Wplc D.d.: mei '86 Handtek.: N.V.t. Akk. Wplc:

01/187



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

bl. 3

Organisatie Algemeen

Uitg. C

- 1.5 Voor aanbevelingen van structurele aard, zowel betreffende opzet als inhoud van de diverse delen houden Wplc en betreffende eerst verantwoordelijke funktionarissen zich gaarne aanbevelen.
- 1.6 M.n. ten behoeve van externe lezers is een verklaring van afkortingen als bijlage toegevoegd (bijl. 1).

## 2. Verklaring van uitgifte.

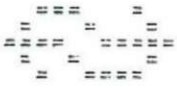
- 2.1 Het Handboek Organisatie Algemeen geldt voor alle afdelingen van de wpl On.
- 2.2 Wplc On draagt de eindverantwoordelijkheid voor het opstellen, bijhouden en doen naleven voor zover van toepassing van dit handboek.
- 2.3 Elk blad is slechts dan geldig, wanneer zij geparafeerd is door de Wplc, de datum van uitgifte en uitgave-letter is vermeld en van een rood stempel, zoals op deze pagina, is voorzien.
- 2.4 Indien, om welke reden dan ook, niet de hand wordt gehouden c.q. kan worden gehouden aan het in dit handboek bepaalde, dient onverwijld de direkte chef hieromtrent te worden ingelicht i.v.m. te treffen corrigerende maatregelen.
- 2.5 Alleen leden van het MTO zijn bevoegd tijdelijk maatregelen te (doen) treffen, afwijkend van het hier bepaalde.  
Zij informeren alle betrokken instanties hierover, voor zover noodzakelijk, en leggen de beslissing in ieder geval z.s.m. voor aan Wplc en MTO; Wplc neemt eindbeslissing..

Onnen mei 1986

Wplc, P. de Leeuw

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN





Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

bl. 4

Organisatie Algemeen

Uitg. C

### 3. Doel Handboek Organisatie Algemeen.

Doel van dit handboek is:

- 3.1 Het in hoofdlijnen kennismaken met de wpl (hfdst 4)
- 3.2 Het omschrijven van de doelstelling van de HB's II t/m IV (hfdst 5)
- 3.3 Het inzichtelijk maken, hoe het wpl-resultaat wordt getoetst. (hfdst 6)

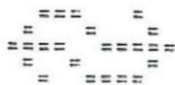
N.B. Het in 3.1 genoemde kenmerkt zich door de globaliteit, waarmee "macro" een beeld geschetst wordt van de wpl: wat doet zij, hoe is zij georganiseerd, wat zijn de hoofdtaken van de betrokken afdelingen.

In de HB's deel III t/m VI wordt een verfijnd beeld gegeven, specifiek gericht op de betreffende afdeling. Daarbij behoeft niet gerefereerd te worden aan Handboek deel I en II.



Uitgeg. door: Wplc D.d.: mei '86 Handtek.: N.v.t.

Akk. Wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

bl. 5

Organisatie Algemeen

Uitg. C

## 4. Kennismaking.

## 4.1 Functie, doelstellingen randvoorwaarden.

4.1.1 Systeemgrens : Lijnwerkplaats Onnen, Spoorwegen.

4.1.2 Functie prim.: Het leveren van een bijdrage in de instandhouding van het rollend materieel van NS.

Functie sec. : Het leveren van een bijdrage m.b.t. het instandhoudingsbeleid van dit materieel.

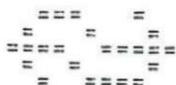
- 4.1.3 Doelstellingen:
- 1) Het uitvoeren van het zgn. "korte Termijnonderhoud" (inspectief, preventief, correctief) aan (per dienstregeling van Ep) met Cwpl overeengekomen materieel-series.  
Dit onderhoud geschiedt volgens overeengekomen schriftelijk vastgelegde kwaliteitseisen, alsmede volgens jaarlijks overeen te komen eisen incl. schriftelijke vastlegging m.b.t. kwantiteit, levertijd en kosten.
  - 2) Het uitvoeren van herstellingen bij zgn. extra binnenkomsten ("eigen materieel") en Quick Services ("vreemd materieel") volgens schriftelijk vastgelegde eisen (kwaliteit); (kwantiteit en kosten worden bepaald op basis van nacalculatie/toekomstverwachting).  
Als levertijd geldt zo spoedig mogelijk evt. i.o.m. Ep; in beginsel heeft programmatisch onderhoud prioriteit.
  - 3) Het uitvoeren van zgn. constructiewijzigingen aan b.g. en evt. ander materieel volgens per wijziging overeen te komen eisen enz. (zie 1).
  - 4) Het (doen) uitvoeren van reinigingsonderhoud aan het interieur van b.g. materieel volgens schriftelijk vastgelegde eisen m.b.t. kwaliteit, kwantiteit, levertijd en kosten.
  - 5) Het aantoonbaar beheerst doen verlopen van de processen, nodig om aan b.g. doelstellingen te voldoen.
  - 6) Het leveren van "know how" bij studies aangaande levensduur, storingsgedrag e.d. inzake b.g. materieel.

N.B. Vooralsnog zijn als verbijzonderingen van 1) streefnormen aangenomen m.b.t. de wekelijkse materieelbeschikbaarheid (t.w.  $\geq$  80 %) en het nivo van extra binnenkomsten v/h eigen EM '54 (t.w.  $\leq$  25 x /mio km w.b. IV en  $\leq$  20 x /mio km w.b. II).



Uitgeg. door: Wplc D.d.: mei '86 Handtek.: N.v.t.

Akk. Wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

bl. 6

Organisatie Algemeen

Uitg. C

4.1.4 Randvoorwaarden: Deze worden met trefwoorden aangegeven. Regelmarges, incl. waar nodig normen m.b.t. kwantiteit, kwaliteit, levertijd en kosten dienen nog te worden overeengekomen met Cwpl.

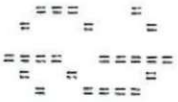
- 1) Personeelbezetting volgens formatie (arbeids-markt). (Pz)
- 2) Opleiding, voor zover buiten de werkplaats te verzorgen. (Pz)
- 3) Kwaliteitseisen. (Mw3)
- 4) Materialenvoorziening. (Im)
- 5) Outillagevoorzieningen. (Mw4)
- 6) Gebouwen incl. bijbehorende voorzieningen. (o.m. Od)
- 7) "Bakken"-voorziening. (Ep)
- 8) "Extreme" wijzigingen van omstandigheden (b.v. wintercalamiteiten, stiptheidsakt.)
- 9) Gedefinieerde NS-, MW-, Wpl-, wettelijke voorschriften (b.v. Regelingen alle wpl'n, CAO, Arbo).
- 10) Toelevering stuurinfo. (staf Cwpl, Mw2, kencijfers, exception reporting).
- 11) Financiële middelen. (Cwpl) (Fe 4.3)
- 12) Onderhoudsfilosofie. (mW Hgb, Wph's)
- 13) NEN 2647 bij wph's, Im, MW-hgb.
- 14) Aantallen en evt. soorten Technische Reserve t.b.v. de wpl.



Uitgeg. door: Wplc D.d.: mei '86 Handtek.: N.v.t.

Akk. Wplc:

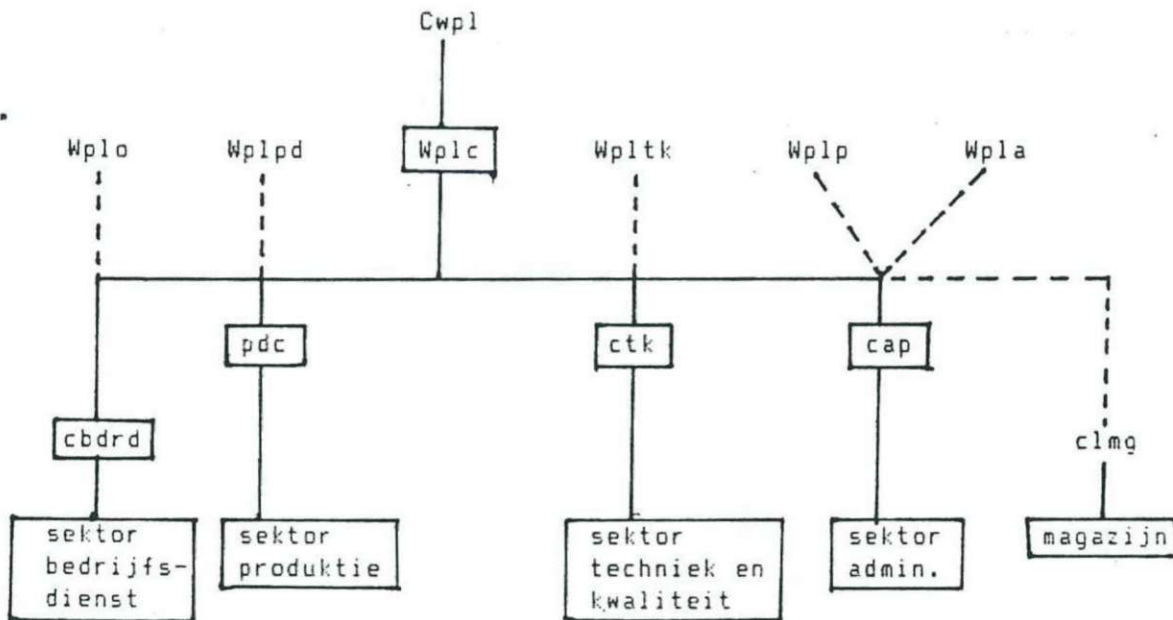
8/1/87



4.2 Organisatie.

De organisatie van wpl On is in hoofdlijnen weergegeven in volgend organigram. Hierin zijn tevens "aangegeven" de belangrijkste functionele relaties naar de stafmdw's van Cwpl.

De organisatie per afdeling is opgenomen in de HB's deel III t/m VI.

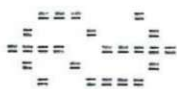


———— = hiërarchieke binding

----- = functionele binding

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

*[Handwritten signature]*  
8/1/87



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL I

bl. 8

Organisatie Algemeen

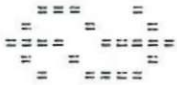
Uitg.C

4.3 Taakindeling in hoofdlijnen.

<u>Funktionele Benaming</u>	<u>Taak</u>
Wplc	Algemene leiding wpl; voorzitter plaatselijk managementteam (MTO).
Pdc	Leiding produktiesektor (produktieprogramma's, materieelbeschikbaarheid, exploitatiebegroting prod.); plaatsvervanger van Wplc; lokale funktionaris Persoonlijke Veiligheid.
Ctk	Leiding sektor Techniek en Kwaliteit (analyse materieelgedrag, kwaliteits-beheersingssysteem, opleidingen, kwaliteitsbewaking).
Cap	Leiding sektor administratie en personeelszaken (algemene-, technische-, personeels-, financiële administratie; wervingsactiviteiten).
Cbdrd	Leiding sektor bedrijfsdienst (onderhoud gebouwen, installaties, terrein, outillage/gereedschappen, hoofd bedrijfszelfbescherming).
N.B. Clmg	Leiding magazijn (dienst IM) (bevoorrading materialen/onderdelen t.b.v. het materieel).

Het plaatselijk managementteam (MTO) bestaat uit: Wplc (vz)  
 Pdc (plv vz)  
 Ctk  
 Cap  
 Cbdrd ad hoc.

**TER INFORMATIE**  
 WPL ONNEN



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

bl. 9

Organisatie Algemeen

Uitg.C

4.4 Taakbeschrijvingen/opleidingseisen.

Wat van de mdw's wordt verwacht is vastgelegd in de zgn. "taakbeschrijvingen". Deze worden landelijk vastgesteld (Cwpl, MTL), eventueel aangevuld met plaatselijke bijzonderheden.

Voor de vertaling naar evt. specifieke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden m.b.t. het K-systeem, zie de HB's II t/m VI. Ien behoefte van een algemeen inzicht wordt in onderstaand overzicht weergegeven m.b.t. de diverse functies in Wpl On: de functionele benaming, de taakgroep, het taakno, de vereiste vooropleiding (nivo).

Indeling hierbij is a.v.: Cat A Wpl-leiding  
 B Sektor Produktie  
 C Sektor Techniek en Kwaliteit  
 D Sektor Adm./Pers-zaken  
 E Sektor Bedrijfsdienst

N.B. Benoembaarheidseisen staan vermeld in ALB lijnwerkplaatsen, okt.'83.

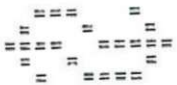
Situatie Wpl On sept. 1986

Categ.	Functie	Taakgr	Taakno	Landl. Vooropl. eis (nivo)	Opmerking
A	Wplc	62	10300	HTS	
	Pdc	60	10310	HTS	
	Ctk	60	10320	HTS	
	Cap	59	11000	VWD	
	Cbdrd	58	10330	MTS	
B	Grc	58	12000	MTS	
	Pdr	57	10316	MTS	
	Hmtmate	56	12410	LTS+	
	Hmtmatm	56	12610	LTS+	
	mtmate	55	12420	LTS+	
	mtmatm	55	12620	LTS+	
	Hmtae	56	13020	LTS+	
karrwrkr	55	14220	LTS(+)		
C	kbw	57	10326	MTS	
	ingtr	58	00329	MTS	
D	mw	56	11021	LBO/MAVD	
	Did	56	10326	MBD	
E	Bdel	56	14230	LTS+	
	Bdbwk	56	14240	LTS+	
	Mgass	54	14270	LTS	
	iplv Cbdrd	n.t.w.	n.t.b.	LTS+	

TER INFORMATIE

Uitgeg. door: Wplc D.d.: mei '86 Handtek.: N.v.t. Akk. Wplc:

WPL ONNEN



Wpl Onnen

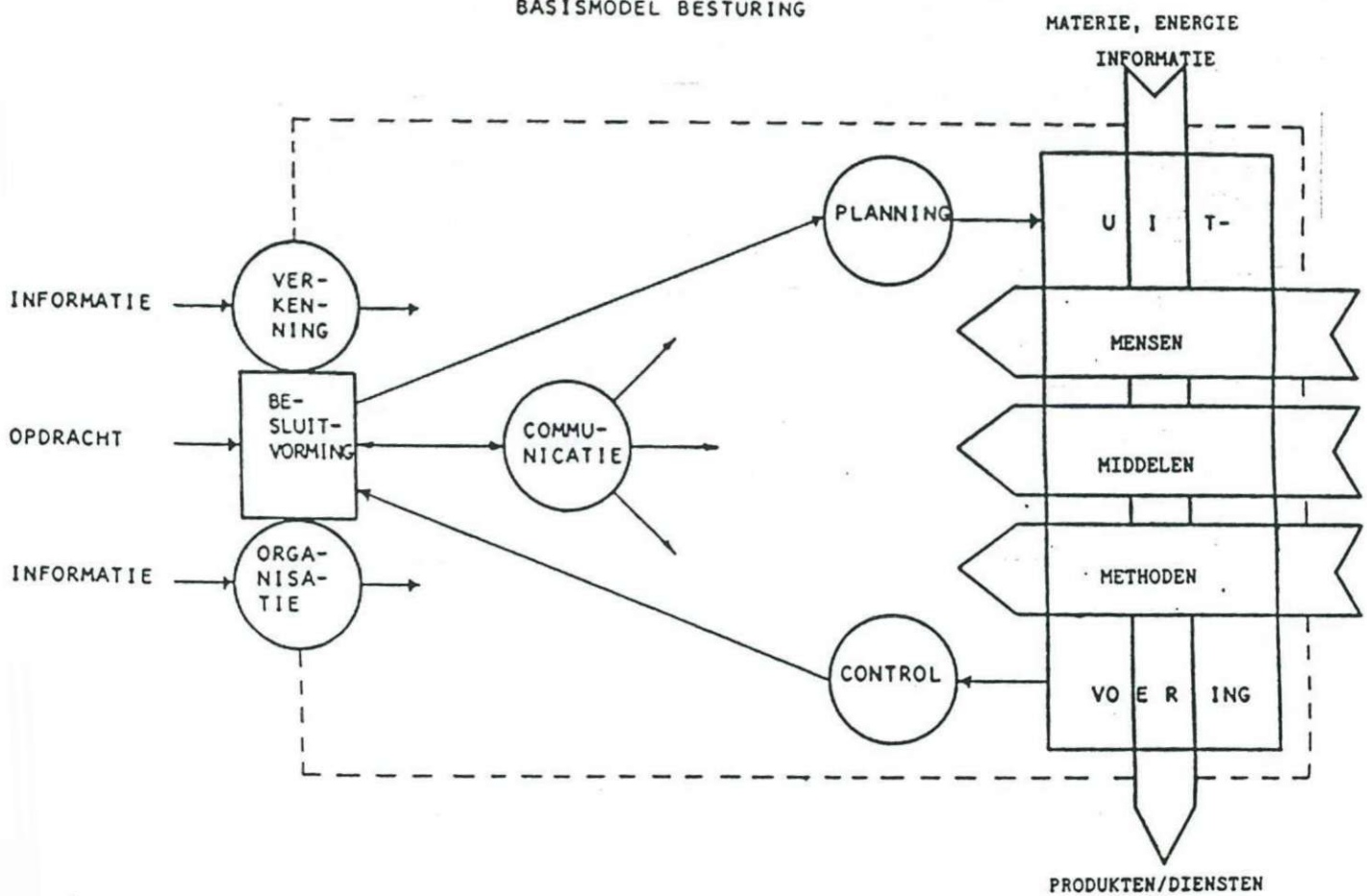
HANDBOEK DEEL 1

Organisatie Algemeen

bl. 10

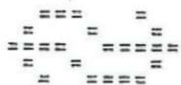
Uitg. C

BASISMODEL BESTURING



**TER INFORMATIE**  
 WPL ONNEN

*[Handwritten signature]*  
 8/1/87



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

bl. 11

Organisatie Algemeen

Uitg. C

### 5. Doelstelling Handboeken II t/m VI.


- 5.1 Deel II : - Het omschrijven van het kwaliteitsbeleid,  
 HB K-beheersing zoals dat voor wpl On geldt vanaf jan '87.
- Het geven van een overzicht van de procedures die daarbij van belang zijn.
  - Het beschrijven van de b.g. procedures.

Verantwoordelijk voor het opstellen/bijhouden van het HB K-beheersing is de Ctk.  
 Verantwoordelijk voor het (doen) naleven zijn de daarin per aspekt benoemde mdw's.

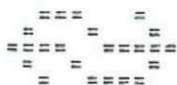
- 5.2 Deel III t/m VI : - Het beschrijven van alle specifiek in de eigen afdeling  
 (zie ook hfdst 3) voorkomende relevante processen.
- Het geven van een overzicht van procedures, die daarbij van belang zijn.
  - Het beschrijven van b.g. procedures en/of het verwijzen naar elders beschreven procedures.

Verantwoordelijk voor het opstellen/bijhouden/(doen) naleven van  
 betr. HB's zijn betr. chefs te weten pdc, ctk, cap en cbdrd.

DOCUMENTATIE  
**TER INFORMATIE**  
 WPL ONNEN

 8/11/87



6. Toetsing\_wpl\_resultaat.6.1 Bedrijfsgegevens/stuurinfo.

Toetsing van het wpl-resultaat vindt zowel "intern" (MTO) als "extern" (MTL) plaats. T.b.v. b.g. toetsing worden middels "reg alle wpl'n" no 8 regelmatig "bedrijfsgegevens MTL" gepresenteerd aan de wpl-teams door Wpla.

T.b.v. de "interne" toetsing wordt door MTO gebruik gemaakt van zowel de "bedrijfsgegevens MTL" als van intern gemaakte stuurinfo.

Zie voor de onderwerpen, die daarin behandeld worden, resp. bijl 5 en 6. V.w.b. de interne stuurinfo, staan tevens vermeld de frequentie, te behandelaar en opsteller.

6.2 Besprekingen.

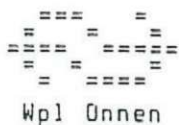
"Planning, uitvoering, controle, bijsturing" vindt in diverse besprekingen/werkcontacten plaats; de belangrijkste daarvan zijn:

Extern.

Benaming	onderwerp	aanwezig	freq.	vz	plv.vz	sekr	plv. sekr
MTL	beleidszaken wpl's	Cwpl, staf Cwpl, Wplc's	1x/2 wk	Cwpl	Wplpd	staf	staf Cwpl
pdc-bespr.	produktie- zaken, wpl's	Wplpd, LPB, Pdc's	1x/4 wk	Wplpd	n.v.t.	,,	,,
ctk-bespr.	techn./kwal. + opl.zaken wpl's	Wpltk, Wpltk' Wplae, Ctk's	1x/4 wk	Wpltk	Wplae	,,	,,
cap-bespr.	adm/pers- zaken wpl's	Wplp, Wpla, Wpla', Cap's	1x/± 8 wk	Wplp	Wpla	,,	,,
cbdrd- bespr.	bedrijfsd. zaken wpl's	Wplo, Cbdrd's,	1x/± 8 wk	Wplo	n.v.t.	,,	,,



*[Handwritten signature]*  
8/1/07



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL I

bl. 13

ORGANISATIE ALGEMEEN

Uitg. C

Intern.

benaming	onderwerp	aanwezig	frequentie	vz	plv vz	sekr	plv sekr
MTO*	beleidszaken	wplc, pdc, cap, ctk, cbdrd(ad hoc)	1x/wk	wplc	pdc	cap	ctk
prod.bespr.*	techn./prod./ bevoorr. L.T.	pdc, clmg, grc's, cbdrd, ctk, pdr, adm.mw.	1x/3wk	pdc	ctk	adm.mw	pdr
ochtendbespr.	techn./prod./ bevoorr. K.T.	pdc, clmg, grc's, cbdrd, ctk, pdr.	1x/dag	pdr	pdc	-	-
materialen- bespreking*	bevoorrading	clmg, pdr	1x/wk	-	-	-	-

\* = notulen aanwezig.

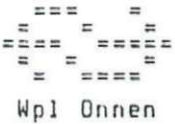


N.B.: Uiteraard zijn er diverse "werkoverleg"-  
besprekingen tussen alle chefs en hun mdw's.  
Tevens vindt overleg plaats tussen Wplc en 00.

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Wplc D.d.: mei '86 Handtek.: N.v.t.

Akk. Wplc:



Wpl Onnen

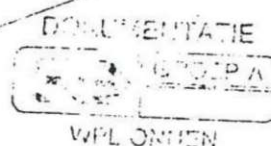
HANDBOEK DEEL 1

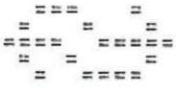
Organisatie Algemeen

Bijlage 1

Verklaring van afkortingen.

Wpl On	lijnwerkplaats Onnen
mdw	medewerker
HB	handboek
Wplc	Chef lijnwerkplaats
MTO	managementteam Wpl On
Ep	Dienst van exploitatie
Pz	Dienst van personeelzaken
Cwpl	Chef lijnwerkplaatsen
Mw	Dienst van Materieel en Werkplaatsen
Mw 3	Constructieafdeling van Mw
Im	Dienst van Inkoop en Magazijnen
Mw 4.2	Outillageafdeling van Mw
Od	Onderhoudsdienst, afdeling van Ep
Mw 2	Afdeling "Besturing" van Mw
hgb	hoofdgebouw
wph	Hoofdwerkplaats
Wplo	Stafmdw Cwpl voor organisatie/outillage
Wplpd	Stafmdw Cwpl voor produktie
Wpltk	Stafmdw Cwpl voor techniek/kwaliteit
Wplae	Stafmdw Cwpl voor ATB en elektronika
Wplp	Stafmdw Cwpl voor personeel
Wpla	Stafmdw Cwpl voor administratie/financieën
pdc	produktiechef
ctk	chef techniek en kwaliteit
cap	chef administratie en personeel
cbdrd	chef bedrijfsdienst
grc	groepschef
kbw	kwaliteitsbewaker
tme	technisch medewerker ATB en elektronika
instr	instrukteur
pdr	produktie-regelaar
did	dienstindeler
(h)mt(r)	(hoofd)monteur (regelaar)
tae	technicus ATB en elektronika
Clmg	Chef lijnmagazijn (dienst Im)
mgz	magazijn





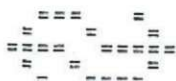
Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1Organisatie AlgemeenBIJLAGE 2Inhoudsopgave bedrijfsgegevens\_MTL

Als voorbeeld is onderstaand de stand van 4 sept. '86 weergegeven.

- 801 personeelplanning
- 806 tussenrevisies materieel (bak)
- 807 tussenrevisies dieselmotoren
- 808 reiniging Tecso
- 809 ekstra binnenkomsten
- 810 materieelbeschikbaarheid
- 811 voortgangsstaat investeringsvoorstellen
- 812 overzicht materieel met botsschade
- 813 langdurige materieelomtrekking
- 814 benutting technische reserve
- 815 idem voor wachten op onderdelen
- 816 materiaalverbruiken
- 817 onderdelenvoorziening (top 10/top 20)
- 818 materieelbeschikbaarheid
- 819 overschrijdingen A-staat
- 820 aantal afgedraaide assen
- 821 verlofverlening wpl'n
- 822 defectenanalyse
- 823 E-lok-werkzaamheden wpl Mt
- 824 revisie traktiemotoren
- 825 revisie draaistellen
- 826 uitbouwplanning batterijen

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 1

Organisatie Algemeen

BIJLAGE 3

Interne stuurinfo MTO.

- Algemeen: In de wekelijkse MTO-bespreking staan als vaste punten op de agenda:
  1. mededelingen
  2. vorig verslag/PM-lijst (ad hoc)
  3. bedrijfsdienstzaken
  4. rondvraag
  5. VGW-zaken
  6. personeelsaangelegenheden.
- In de door cap op te stellen maandelijkse stuurinfo (behandeling 3e wk v/d mnd, inleveren info aan cap 2e wk v/d mnd), wordt beknopt informatie verschaft, aan de hand waarvan vlot is te zien of de diverse processen goed verlopen, dan wel of wordt afgeweken van normen.  
De volgende hoofdstukken worden daarbij gehanteerd: kwantiteit, kwaliteit, kosten, levertijd, diversen.  
Voor zover niet zinvol onder te brengen in de eerste 4 hoofdstukken worden aangelegenheden betreffende mensen, middelen (techn./financieel), methoden ondergebracht in het hoofdstuk "Diversen".
- De volgende inhoudsopgave stuurinfo wordt als voorbeeld gegeven:
 

Kwantiteit: prestatie onderhoud, CW's, TUR's, draaistelbehandeling, kwb-behandeling, hoofddelenwisseling, versus planning/afspraken/norm. (pdc)

Kwaliteit: ontwikkeling ebk's (evt. prim.vertr.), techn. steekproeven, steekproeven Tecso, opleidingsgegevens, resultaten analyses m.b.t. K-beheersingssysteem/Produktkwaliteit versus planning/afspraken/norm. (ctk)

Kosten: budgetoverzicht in grove posten/detailposten indien verwonderpunt (cap) versus begrotingsafspraken.

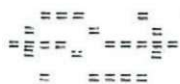
Levertijd: overzicht materieelbeschikbaarheid versus EF-/MTL-normen. (wplc)

Diversen: werving, ziekte-/ongevallencijfers, tijdverantwoording, verlof-/overurenstand, huishoud. doc. adm., out, enz., beschikbaarheid outillage versus voor zover van toepassing planning/afspraken/normen.

De tussen haakjes genoemde functionarissen zijn leverancier v/d info aan cap t.b.v. opname in de stuurinfo; de per onderwerp eerst verantwoordelijke funct. geeft tijdens behandeling toelichting. In de toegeleverde info aan cap worden opmerkelijkheden door de leverancier zelf gemarkeerd.

HANDBOEK LIJNWERKPLAATS ONNEN

DEEL II DE KWALITEITSBEHEERSING.



Wpl Onnen

bl. 0

Uitg. A

## HANDBOEK LIJNWERKPLAATS ONNEN

=====

DEEL II HB KWALITEITSBEHEERSING

Verstrekking : Wplc

Pdc

Ctk

Cap

Cbdrd

Grc-ex

Prod.bur-ex

Stk-ex

Dol-ex

OO-ex

Leestafel-ex

Clmg

Cwpl

Wpltk

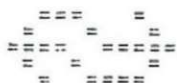
**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

Bl. 1

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

Inhoudsopgave	blz.	uitg.	datum.
Titelblad	0	A	02-01-'87
Inhoudsopgave	1	A	„
1. Voorbeschouwing	2	A	„
2. Verklaring van uitgifte	2	A	„
3. Doel handboek k- beheersing	3	A	„
4. Kennismaking K-beleid Wpl On	3	A	„
5. Overzicht procedures	4	A	„
6. Procedures			
7. Bijlagen			

Bijlage 1: Verklaring van gebruikte afkortingen (1 blad)

Bijlage 2: NEN 2647, uitgave sept. '80 (alleen de ex'en van MTD +  
Cbdrd) (6 bl.)

Bijlage 3: Punt 82/28/4 uit verslag MT MW (1 bl)

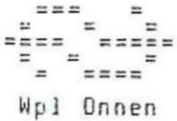
Bijlage 4: Keuringsplan (1 bl.)

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk D.d.: 8-1-'87 Handtek.:

Akk. wplc:





Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl.2

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

## 1. Voorbeschouwing.

Dit "Handboek Kwaliteitsbeheersing" is het tweede van het 6 delen tellende "handboek Wpl On".

Voor aanbevelingen van structurele aard, zowel betreffende opzet als inhoud houden Wplc en Ctk zich gaarne aanbevolen. M.n. ten behoeve van externe lezers is een verklaring van bijzondere afkortingen als bijlage toegevoegd (bijl 1).

## 2. Verklaring van uitgifte.

2.1 Het handboek kwaliteits-beheersing geldt voor alle afdelingen van de Wpl On.

2.2 Ctk On draagt als eerste de verantwoordelijkheid voor het bijhouden van dit handboek. Verantwoordelijk voor het (doen) naleven zijn de hierin per aspect genoemde mdw's.

2.3 Elk blad is slechts dan geldig, wanneer zij getekend resp. geparafeerd is door Ctk resp. Wplc, de datum van uitgifte/ uitgaveletter is vermeld en is voorzien van een rood stempel zoals op deze pagina.

2.4 Indien, om welke reden dan ook, niet de hand wordt gehouden c.q. kan worden gehouden aan het in dit handboek bepaalde, dient onverwijld de directe chef hieromtrent te worden ingelicht i.v.m. te treffen corrigerende maatregelen.

2.5 Alleen leden van het MTO zijn bevoegd in uitzonderlijke situaties tijdelijk maatregelen te (doen) treffen, afwijkend van het hier bepaalde. Zij informeren alle betrokken instanties hierover, voor zover noodzakelijk, en leggen de beslissing in ieder geval z.s.m. voor aan de Ctk en MTO; Wplc neemt eindbeslissing.

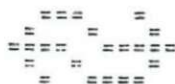
Onnen, jan 1987

Wplc, P. de Leeuw

<p><b>TER INFORMATIE</b></p> <p>Wplc ONNEStille</p>
---

Uitgeg. door: Ctk D.d.: 8-1-'87 Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 3

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

### 3. Doel Handboek K-beheersing.

Doel van dit handboek is:

- 3.1 Het omschrijven van het kwaliteitsbeleid,  
zoals dat voor Wpl On geldt vanaf jan. 1987. (hfdst 4)
- 3.2 Het geven van een overzicht van de procedures  
die daarbij van belang zijn. (hfdst 5)
- 3.3 Het beschrijven van de b.g. procedures. (hfdst 6)

### 4. Kennismaking K-beleid Wpl On.

Het K-beleid Wpl On is gericht op het aantoonbaar be-  
heerst doen verlopen van de processen, zoals genoemd  
bij de doelstellingen in HB deel I (hfdst 4.1.3).

Beknopt: inspectief, preventief, correctief onderhoud,  
herstellingen bij extra binnenkomst en Quick  
Service, constructiewijzigingen en reinigings-  
onderhoud materieel.

In elke procedure van dit HB is apart aangegeven, wat per  
onderwerp als beleid voor Wpl On geldt.

Als concreet hulpmiddel bij de K-beheersing is binnen Mw  
gekozen voor toepassing van NEN 2647 in de werkplaatsen.

De van kracht zijnde uitgave van NEN 2647 is opgenomen als  
bijlage 2 (alleen de ex'n van MTD-leden en Cbdrd).

Waar in de tekst van de handboeken "NEN" genoemd wordt, is  
deze uitgave bedoeld.

Voor Wpl On zijn niet van toepassing de NEN-paragrafen:

- 4.2.4. (Externe vertegenwoordiger is niet aanwezig;  
beslissingsbevoegdheid bij Ch Mw en Ch Ep.)
- 4.10 1 t/m 3 (Inkoopbeleid e.d. in NS/Mw-organisatie niet  
bij de Wpl gelegd; zie wel hfdst 6.12.)
- 4.12 (Afnemer levert geen goederen aan Wpl.)

**TER INFORMATIE**

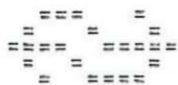
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 4

KWALITEITSBEHEERSING.

Uitg. A

5. Overzicht procedures.

De volgende procedures met tussen haakjes de betreffende NEN paragraaf zijn onder het vermelde hoofdstuk opgenomen :

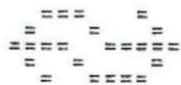
	<u>blz.</u>	<u>Paragraaf</u>	<u>Uitgave</u>	<u>Datum</u>
6.1 Vastlegging K-systeem.	5	4.1	A	02-01-87
6.2 Personeel, van invloed op de K-borging.	6	4.2.1	A	"
6.3 K-bewaking/"directie-vertegenwoordiger".	7	4.2.2	A	"
6.4 Opleidingen.	8	4.2.3	A	"
6.5 Eigen beoordeling v/h K-systeem.	10	4.3	A	"
6.6 Voorbereidende activiteiten.	12	4.4	A	"
6.7 Instructies.	13	4.5	A	"
6.8 Registratie.	14	4.6	A	"
6.9 Corrigerende maatregelen.	15	4.7	A	"
6.10 Beheersing van documentatie.	17	4.8	A	"
6.11 Beheersing keurings- en meetmiddelen.	19	4.9	A	"
6.12 K-beheersing toegeleverde goederen/diensten.	20	4.10	A	"
6.13 Productiebeheersing.	21	4.11	A	"
6.14 Keuring van het gerede produkt.	22	4.13	A	"
6.15 Steekproefprocedures.	23	4.14	A	"
6.16 Afwijkingen.	24	4.15	A	"
6.17 Aanduiding van het keuringsstadium.	25	4.16	A	"
6.18 Bescherming/handhaving kwaliteit van te leveren produkten.	26	4.17	A	"
6.19 Nazorg	27	4.18	A	"

TER INFORMATIE
----------------

WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk D.d.: 8-1-'87 Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 5

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

## 6 Procedures.

## 6.1 Vastlegging v/h K-systeem.

**Begripsbepaling:** Hieronder wordt verstaan het schriftelijk vastleggen en laten autoriseren van al de regels die gelden in Wpl On op het gebied van K-zorg.

**Beleid:**

- 1) Alle regels, die dienen om aan te tonen, dat Wpl On zich houdt aan de aan het produkt gestelde eisen, moeten worden vastgelegd.  
(Produkt in dit verband te lezen als "afdelingsprodukt").
- 2) Deze vastlegging dient opgenomen te worden, naast andere relevante zaken, in het "Handboek Wpl Onnen".

**Eis:** Vastlegging dient te voldoen aan het daaromtrent bepaalde in hoofdstuk 1 van Handboek Wpl Onnen, deel I.

**Beknopte werkwijze:** Zodra regels, zoals boven genoemd, worden opgesteld, gaat betrokken opsteller na of e.e.a. conform de NEN is, en of het uitvoerbaar is. Evt. na overleg met staf CWpl, tekent hij de regeling, laat autoriseren door Wplc en verzorgt (doet verzorgen) de uitgifte.

**TBV:** De opsteller is verantwoordelijk voor instructie aan belanghebbenden. Verantwoordelijk voor het opstellen/bijhouden v/h Handboek Wpl Onnen, delen I t/m VI zijn:

- Deel I Wplc
- Deel II Ctk (opstellen concept: Wplc)
- Deel III Pdc
- Deel IV Ctk
- Deel V Cap
- Deel VI Cbdrd

De Ctk heeft als eerste de verantwoordelijkheid te bewaken of :

- 1) De diverse regelingen voldoen aan het K-beleid Wpl On,
- 2) De diverse sectorregelingen op elkaar aansluiten,
- 3) M.n. in overlap-gebieden geen "witte vlekken" ontstaan.

**Referenties:** - Handboek Wpl Onnen deel I, hfdst 1

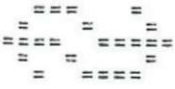
TER INFORMATIE

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



## 6.2 Personeel van invloed op de K-borging.

**Begripsbepaling :** Hieronder worden in dit verband verstaan de volgende functionarissen/functies (arbitrair): Wplc, Pdc, Ctk, Cap, Cbdrd, Grc, (h)mt, instructeur, pdr.

N.B. 1) In beginsel is elke mdw verantwoordelijk voor de kwaliteit van het eigen werk en is daardoor in ieder geval indirect betrokken bij de kwaliteit van het "eindprodukt".

Echter, de mdw's van de productiesector hebben als eersten de taak het Wpl-produkt te leveren. Van de daarbij ondersteunende afdelingen zijn de meest betrokken mdw's boven genoemd.

2) Een bijzondere groep mdw's op het gebied van de K-borging zijn de Kbw's/Tme. Op deze groep wordt nader ingegaan in hoofdstuk 6.3.

**Beleid :**

- 1) Elke mdw is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het door hem uitgevoerde werk.
- 2) Van betreffend personeel dienen de specifieke taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden m.b.t. de K-borging te zijn vastgelegd.

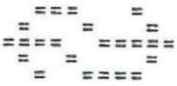
**Eis :** Spec. TBV dienen te zijn opgenomen in taakbeschrijvingen en / of plaatselijke regelingen.

**Beknopte werkwijze:** Van genoemde mdw's zijn taakbeschrijvingen opgesteld i.o.m. Staf MWS, waarin algemeen geldende TBV-aspecten zijn genoemd w.o. die m.b.t. K-borging. Speciale TBV's zijn/worden vastgelegd in de diverse HB's. Middels persoonlijke taakvervullingsgesprekken, (steekproef) controles, voortgangsbesprekingen e.d. wordt getoetst of betreffende mdw's voldoende kwaliteit (en kwantiteit) hebben geleverd en of bijsturing nodig is. N.B. De MTO-leden en Cbdrd worden bovendien landelijk "getoetst" in resp. MTL, Pdc-, Ctk-, Cap-, Cbdrd vergadering.

**TBV :** Betreffende chefs zijn verantwoordelijk dat hun mdw's volgens taakbeschrijving/HB-vereisten opereren.

**Referenties :** Taakbeschrijvingen.  
Handboeken Productie, STK, Administratie en Bedrijfsdienst

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 7

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

### 6.3 K-bewaking/"Directievertegenwoordiger."

- Begripsbepaling:** Hieronder wordt verstaan het personeel, dat specifiek belast is met:
- 1) het op peil houden van het K- systeem
  - 2) het aantonen, dat dit K-systeem voldoet aan NEN 2647.
  - 3) het bewaken of het K-systeem in de praktijk funktioneert.
- Beleid:**
- 1) Personeel, dat zich speciaal met b.g. zaken bezig houdt, dient onafhankelijk van de produktie te kunnen werken.
  - 2) Betrokken personeel dient periodiek te rapporteren aan het MTO.
- Eis:** Betrokken personeel moet zodanig duidelijk omschreven taken en bevoegdheden hebben, dat het kwaliteitsproblemen kan vaststellen, analyseren, beoordelen en oplossingen kan voorstellen.
- Beknopte werkwijze:** In Wpl On hebben binnen de sector techniek en kwaliteit de Ctk, Kbw's/tme b.g. taak. De Ctk spec. punt 1) en 2) van de "begripsbepaling". Onder verantwoordelijkheid van de Ctk stelt de sector het kwaliteitsnivo van het onderhoudsprodukt vast door o.m. toegeleverde/zelf aan te maken gegevens m.b.t. extra binnenkomsten, primaire vertragingen, gronddienstmeldingen, onderdelenverbruik en registraties van de produktiesector te analyseren. Zij koppelt haar bevindingen inclusief advies daarover terug op de sector produktie en, d.m.v. een regelmatige bijdrage a.d. stuurinfo, aan de Wplc (MTO). Deze terugkoppeling vindt zowel mondeling als schriftelijk plaats. Zij bewaakt tevens of de sector produktie zich houdt aan overeengekomen afspraken. Dit geldt eveneens voor de materieelreiniging door Tecso. Waar nodig initieert zij nieuwe procedures t.b.v. de K- borging, zorgt voor overleg met betrokken instanties en bewaakt invoering ervan. Door de plaats in de Wpl-organisatie is de onafhankelijkheid m.b.t. de prod. sector gewaarborgd.
- TBV:** De Ctk heeft o.m. tot taak vast te stellen, of de Wpl On werkt conform NEN 2647 (i.c. dit handboek) en, indien niet, dit bij te sturen dan wel de Wplc te informeren. Hij is bevoegd tot inzage/controle van alle daarbij relevante documentatie/gegevensbestanden. De Ctk vervult op K-gebied de rol van vertegenwoordiger van de Wplc.

Referenties:

- Handboek GTK

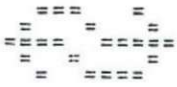
**TER INFORMATIE**  
 WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK\_DEEL\_II

bl. 8

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

#### 6.4 Opleidingen.

**Begripsbepaling:** Onder "opleidingen" wordt hier verstaan, de scholing benodigd om de mdw's van de produktiesector in staat te stellen zelfstandig hun werk naar behoren uit te voeren.

**Beleid:** Betrokken mdw's mogen alleen zelfstandig worden ingezet op die werkzaamheden, waarvoor zij vakbekwaam zijn.

**Eis:** De vakbekwaamheid van betr. mdw's moet kunnen worden aangetoond.

**Beknopte werkwijze:** Het benodigd aantal mdw's wordt bepaald door de omvang van het werkpakket. Op grond daarvan (begroting) vindt werving plaats (Cap). Voor al het te werven personeel zijn vooropleidingseisen vastgelegd (zie HB deel 1 hfdst 4.4). De aanname van direkt personeel vindt zodanig verspreid plaats (opgave pdc), dat schriftelijk vastgelegde opleidingsmodules volgens daarvoor geldende regelingen kunnen worden doorlopen (Ctk).

Na toetsing in theorie (DOL- instructeur) en praktijk (DOL- instructeur en Grc) vindt bij goed vervolg (deel-)certificaatverstrekking plaats (opleidingsregistratie, Cap), waarna betrokken mdw als vakbekwaam wordt ingezet (inzetbaarheidsregistratie). (Aanvankelijk alleen op de diverse oh-paden; later tevens op herstellingen bij oh/storingsonderzoek, dan wel speciale werkzaamheden zoals kuilwielenbank).

Door regelmatige roulering ( roosters, Pdc) over alle in betrokken vakgroep voorkomende werkzaamheden wordt de routine/vakkennis op peil gehouden.

D.m.v. technische steekproeven (kbw, grc), storingsanalyse (kbw) en periodieke beoordelingsgesprekken (mondeling/schriftelijk door grc) wordt bewaakt of herinstructie nodig is. Evt. eigen verzoek van produktie-mdw's tot herinstructie wordt z.s.m. gehonoreerd (grc, ctk).

N.B. Voor indirekt personeel geldt, dat de direkte chef bewaakt of vereiste/gewenste opleiding wordt gevolgd.

**TER INFORMATIE**

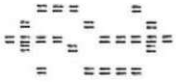
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8.1.'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 9

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

TBV:

Eerst verantwoordelijk voor de opleidingszaken c.a. van het direkte personeel is de Ctk.

De daadwerkelijke instructie wordt verzorgd door (hoofdzakelijk) de DOL-instructeur, Pz (specialistische cursussen) en evt. externe instanties (incidenteel). De grc treedt voor zijn personeel in opleiding op als mentor en heeft voor de praktijkcomponent de direkte verantwoordelijkheid.

Eerst verantwoordelijk voor het indirecte personeel zijn de betr. hiërarchische chefs. De Pdc is als eerste verantwoordelijk voor de juiste inzet van de mdw's in de produktie aan de hand van de inzetbaarheidsregistratie. (Bevoegdheden zijn binnen de prod. sector gedelegeerd aan did en Grc).

Referenties:

Handboek Produktie (hdst 6.2), STK en Administratie

**TER INFORMATIE**

WPL ONNEN

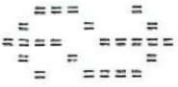
Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:





Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 10

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

### 6.5 Eigen beoordeling v/h K-systeem.

**Begripsbepaling:** Onder "K-systeem" wordt hier verstaan, alle in dit handboek vastgelegde regelingen en regelingen, waarnaar in dit boek wordt verwezen. Onder "Evaluatie" wordt hier verstaan, het toetsen of het K-systeem doeltreffend functioneert.

**Beleid:** Wpl On dient 1x per 2 jaar door externen systematisch te worden geëvalueerd op NEN 2647. Daarnaast vinden intern evaluaties plaats, geheel (eveneens 1x per 2 jaar) of op deelgebieden zodra dit wenselijk blijkt.

**Eis :** Het K-systeem dient bij de eigen beoordeling te voldoen aan het gestelde in dit Handboek en de documenten waarnaar in dit Handboek wordt verwezen.

**Werkwijze:** De interne\* evaluatie wordt uitgevoerd ca 1 jaar na de externe evaluatie, op de wijze zoals dit door de externe evaluator wordt gedaan. In twijfelgevallen wordt daarbij als richtlijn gebruik gemaakt van NPR 2650 (Handleiding bij de invoering...enz., uitgave dec. 1981). Rapportering vindt in ieder geval plaats aan MTO. In de rapportering worden evt. op-/aanmerkingen gemaakt m.b.t. zgn. "zwarte ballen" (= overeenkomstig de norm) en wordt toelichting gegeven op de eventueel aanwezige zgn. "witte ballen" (= niet overeenkomstig de norm). De witte ballen blijven op de agenda van het MTO en het betreffende werkoverleg als actiepunt vermeld, totdat verbetering volgens de norm aantoonbaar (eindbeoordeelaar Wplc) is ingevoerd. Bij de interne evaluatie vindt na ca. 3 maanden herevaluatie op betrokken punten plaats. De beoordelingsverslagen blijven in het wpl-archief minimaal 3 jaar bewaard. Evaluatie door externen vindt plaats i.o.m. Cwpl/Wpltk op grond van MTL-/MW besluiten.

\* Vooralsnog inclusief Im-magazijn en Tecso;  
zie TBV

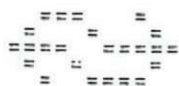
**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 11

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

TBV

De ctk regelt op tijd dat de periodieke interne evaluaties worden gehouden. De Wplc en/of pdc evalueren de STK; Im resp. Tecso wordt geëvalueerd door pdc en ctk\*; de overige sectoren worden geëvalueerd door Wplc en/of ctk.

Verslaglegging wordt verzorgd door resp. pdc (stk) en ctk (overig).

De wenselijkheid tot eventuele extra evaluaties, bijv. op grond van stuurinfo, kan door elk MTO-lid worden ingebracht. Indien dit de sector van een collega betreft beslist Wplc.

Uiteraard hebben de evaluatoren de bevoegdheid tot inzage van alle door hen als relevant voor de evaluatie beschouwde gegevensbestanden e.d.

Eventuele "witte ballen" dienen door de betr. hiërarchische chef binnen 3 maanden te worden verbeterd; uiterlijk na 3 maanden vraagt hij een herevaluatie aan aan het MTO.

Referenties:

Geen

\* Hangende besluitname ch MW/ch Im resp. Cwpl/ch Tecso.

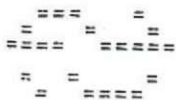
TER INFORMATIE

WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87 Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 12

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

6.6 Voorbereidende activiteiten

Invulling van deze procedure volgt, zodra specifieke wenselijkheid blijkt. Nu zijn de diverse bestanddelen verwerkt in de overige procedures van de HB's II t/m VI.

**TER INFORMATIE**

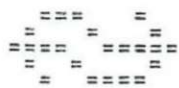
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 13

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

6.7 Instructies.

- Begripsbepaling:** Onder "instructies" wordt hier verstaan, schriftelijk vastgelegde aanwijzingen omtrent wat, wanneer op welke wijze door wie moet worden uitgevoerd.
- Beleid:** Van alle relevante processen in de wpl dienen procedures te worden vastgelegd. Deze procedures dienen b.g. instructies te bevatten dan wel ernaar te verwijzen.
- Eis:** "Instructies" dienen aanwezig te zijn in alle gevallen waar redelijkerwijs verwacht mag worden, dat het ontbreken ervan kan leiden tot meer dan incidentele afwijkingen in de eindkwaliteit van het produkt/de dienst.
- Werkwijze:** Elk van de wpl-sectoren t.w. productie, techniek en kwaliteit, adm./personeel en bedrijfsdienst leggen hun relevante processen vast in een handboek (zie hfst 6.1).  
Daarbij worden de "instructies" opgenomen dan wel wordt ernaar verwezen. Voor zover het instructies betreft, die (ook) voor anderen van toepassing zijn, worden zij opgenomen in de zgn. Huishoudelijke Documentatie Adm, Out, STK en Prod.  
In de betreffende Handboeken is de totstandkoming daarvan in een procedure vastgelegd.  
Door de productie-afdeling worden voor alle reguliere onderhoudshandelingen WB's gebruikt. Voor niet reguliere oh-handelingen worden WB's gebruikt voor zover daarvoor de behoefte bestaat. (zie "eis") E.e.a. volgens de daarvoor opgestelde procedure in HB IV (STK)
- TBV** Zie werkwijze
- Referenties:** - Hoofdstuk 6.1 (vastlegging v/h K-systeem)  
- Handboeken Productie, STK, Administratie en Bedrijfsdienst.

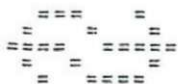
**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



## 6.8 Registratie.

**Begripsbepaling:** Onder "registratie" wordt hier verstaan, de schriftelijke vastlegging van de resultaten van uitgevoerde controles.

**Beleid:** Van alle resultaten van controles, nodig om aan te tonen dat aan de gestelde eisen is voldaan, moet registratie worden bijgehouden.

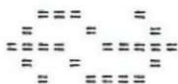
**Eis:** Nagegaan moet kunnen worden (o.m. i.v.m. K-analyse), welke feiten zich hebben voorgedaan.

**Werkwijze:** In de produktiesector worden de resultaten van b.g. controles geregistreerd op werkbbon, veiligheidscontrolestaat en op steekproefformulier.  
T.a.v. het oh/herst aan outillage gebeurt dit in de sector bedrijfsdienst. Steekproeven, uitgevoerd in productiesector/Tecso worden eveneens geregistreerd.

**TBV** Alle mdw's die zelfstandig inzetbaar verklaard zijn voor taken/taakdelen zijn bevoegd tot registratie en verantwoordelijk voor de juistheid ervan.  
De betr. sectorchefs zijn verantwoordelijk voor het bewaren van deze gegevens (min. tot aan de volgende soortgelijke keuring; in de praktijk echter veelal ca 1 jaar).  
De door Tecso toegeleverde steekproefgegevens worden door de Ctk bewaard.  
Ctk benut de div. gegevens t.b.v. de K-analyse. (hoofdstuk 6.3)

**Referenties:** - HB's Produktie, STK en Bedrijfsdienst  
- RVM.

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

6.9 Corrigerende maatregelen.

Begripsbepaling: Onder "corrigerende maatregelen" wordt hier verstaan, al die acties, die tot doel hebben "fout-situaties" te verhelpen of te voorkomen.

"Fout" is: 1) Afwijkend van wat is vastgelegd in voor wpl On geldige documentatie op het gebied van K-zorg.  
2) Afwijkend van het normgevoel van de constateerder, indien omtrent de betreffende situatie niets/onvoldoende is vastgelegd in b.g. documentatie.

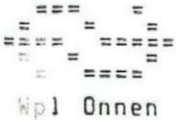
Beleid: Zodra fout-situaties of het (dreigend) ontstaan daarvan worden geconstateerd, dienen corrigerende maatregelen te worden genomen.

Eis: Voor zover de corrigerende maatregelen structureel zijn, dienen ze te worden vastgelegd in een procedure/instructie, dan wel dienen reeds bestaande wpl-procedures/instructies te worden aangepast/geherinstrueerd.

Werkwijze: Zodra fout-situaties worden geconstateerd, zal ofwel door de constateerder corrigerend worden opgetreden dan wel de direkte chef of daartoe aangewezen functionaris worden ingelicht. Afgesproken wordt daarbij wie actie onderneemt. Voor zover nodig, zal de oorzaak opgespoord (moeten) worden en indien mogelijk weggenomen (bijv. aanpassing van eisen, herinstructie mdw's). Tevens wordt nagegaan of bijzondere actie nodig is om evt. reeds afgeleverde fouten alsnog te corrigeren en zo ja, hoe. Indien nodig, evt na overleg met betr. hiërarchische sectorchef, worden anderen (in-, extern wpl On; in-, extern NS) ingeschakeld. Bij geen of onvoldoende resultaat wordt z.s.m. door de sectorchef de Wplc geïnformeerd. In de diverse werkbeprekingen wordt de voortgang/afhandeling van acties bewaakt en vastgelegd in besprekingsverslagen onder vermelding van wie wat onderneemt.

**TER INFORMATIE**

WPL ONNEN



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 16

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

TBV:

Zodra "fout-situaties" ontdekt/gemeld worden, is de direkte chef verplicht correctieve actie te (doen) ondernemen. Welke actie nodig is, dient hij in te schatten op grond van zijn en/of andermans ervaring/vakkennis. De betrokken sectorchef beslist of e.e.a. moet leiden tot herziening van bestaande dan wel opstelling van nieuwe procedures/instructies, zo ja, bewaakt hij totstandkoming en invoering (zie hoofdstuk 6.1).

N.B.: 1) Volgens de verklaringen van uitgifte in de diverse HB's zijn alleen leden MTO bevoegd maatregelen te treffen afwijkend van de HB's.

2) T.b.v. de "stuurinfo MTO", op grond waarvan bijsturing door MTO kan plaatsvinden, leveren de MTO-leden maandelijks een bijdrage aan de Cap.

Referenties: HB I hfdst 6 en bijlage 6.

<p><b>TER INFORMATIE</b></p>
------------------------------

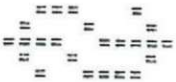
<p>WPL ONNEN</p>
------------------

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 17

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

6.10 Beheersing van documentatie.

Begripsbepaling: Onder "Beheersing van documentatie" wordt hier verstaan, de wijze van omgaan met die bescheiden, die direkt van invloed zijn op de kwaliteit van het produktieproces.

Beleid : Daar b.g. doc. mede gebruikt wordt om zeker te stellen dat aan gestelde eisen wordt voldaan, dient aantoonbaar te zijn, dat de gebruikte doc. volledig en geldig is.

Eis : Deze dokumentatie dient in een apart bewakingssysteem te zijn opgenomen en voorzien te zijn van een rood waarmerk, zoals op deze pagina.

Werkwijze : De dokumentatie zoals boven omschreven wordt "A-dokumentatie" genoemd. Na vaststelling dat de doc. tot de groep "A-doc" behoort, wordt deze opgenomen in een systeem bij de AA, wat erin voorziet dat :

- bekend is wie de doc. verstrekt krijgt.
  - wijzigingen op tijd worden aangebracht. (intern Wpl Onnen)
  - vervallen doc. wordt vernietigd zodra wijzigingen worden aangebracht, dan wel zichtbaar "ongeldig" wordt verklaard in geval van evt. archivering. (intern Wpl Onnen)
  - het rode waarmerk pas wordt aangebracht na autorisatie.
- Tot bedoelde A-doc. behoren o.m. Wb's, tekeningen (voor zover nodig bij oh, herst., CW), CW's, diverse instructies, de HB's I t/m VI.

TBV Of doc. tot de "A-doc" moet behoren, wordt vastgesteld door het MTO op voorstel van de sectorchefs.

Cap is verantwoordelijk voor opname in en voor opzet/bewaking van het beheerssysteem.

Betrokken sectorchefs zijn er voor verantwoordelijk, dat bij Cap bekend is, waar de doc. beschikbaar moet zijn, in welke hoeveelheid en voor zover van toepassing op welke termijn; zij bewaken zelf de invoering; tevens zijn zij verantwoordelijk voor het juiste gebruik van de dokumentatie in hun sector/tijdige vervanging i.v.m. vervuiling/beschadiging e.d. Autorisatie vindt plaats door Wplc en/of sectorchef (afh. van de doc.; e.e.a. bekend bij Cap).

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

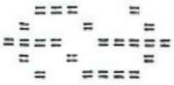
Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:





Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl.18

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

Cap is verantw. dat alle A-doc. in machineschrift is gesteld. Geschreven wijzigingen zijn allèen geldig voor een aangegeven periode van 3 maanden, mits voorzien van naam en paraaf van de sectorchef onder wiens beheer het dokument is opgesteld. Deze bericht de wijziging aan de Cap.

De Cap is tevens verantwoordelijk voor de periodieke controle (min. 1x per jaar) van alle uitstaande A-doc. en voor afhandeling van evt. daaruit voortvloeiende acties.

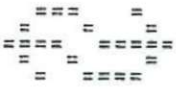
N.B.: In de HB's mogen door de bezitters eigen aantekeningen gemaakt worden; deze hebben echter geen formele waarde.

Referenties : Handboek Administratie.

TER INFORMATIE  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk D.d.: 8-1-87 Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 19

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

### 6.11 Beheersing van meetmiddelen.

- Begripsbepaling:** Onder "beheersing van meetmiddelen" wordt hier verstaan, alle middelen die gebruikt worden om goed-/afkeur te bepalen t.a.v. de gestelde K-eisen aan het materieel.
- Beleid:** Meetmiddelen dienen in voldoende mate ter beschikking te staan en geschikt te zijn voor hun taak.
- Eis:**
- 1) Meetmiddelen dienen tijdig in voldoende aantallen te worden aangeschaft.
  - 2) Alle meetmiddelen dienen zichtbaar in een kalibratiesysteem te zijn opgenomen.
- Werkwijze** Voorafgaande aan veranderingen in het werkpakket wordt nagegaan welke meetmiddelen nodig zijn (Ctk) en hoeveel (Pdc). Deze worden aangeschaft (Cbdrd/Tme). Aan het meetmiddel of bijbehorende verpakking is duidelijk de kalibratiestatus zichtbaar. Voor uitgifte wordt de kalibratiestatus en het meetmiddel zelf visueel gecontroleerd (mdw gereedschapsmagazijn). Bij eventuele twijfel aan geschiktheid gedurende het gebruik schakelt de gebruiker de mdw gereedschapsmagazijn in. Deze informeert Cbdrd.
- TBV:** De Ctk beslist m.b.t. aanschaf/overbodig worden van meetmiddelen. Hij geeft tijdig op aan Pdc en Cbdrd welke meetmiddelen nodig zijn op welke termijn. De Pdc bepaalt i.o.m. Grc's de benodigde aantallen en informeert Cbdrd. Cbdrd zorgt voor aanschaf en opname in het kalibratiesysteem ("meetmiddelen mechanische grootheden"); Tme zorgt voor opname in het kalibratiesysteem van "meetmiddelen elektrische grootheden". Cbdrd/Tme informeert direct na ontdekking van (evt. vermoedelijk) ondeugdelijke meetmiddelen de Ctk; Ctk bepaalt te nemen actie t.a.v. reeds gecontroleerd materieel. Mdw gereedschapsmagazijn zorgt voor vervanging en i.o.m. Cbdrd en/of Tme herstel/ijking.
- Referenties:** Handboek STK, Bedrijfsdienst

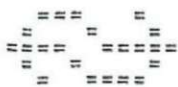
**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 20



KWALITEITSBEHEERSING

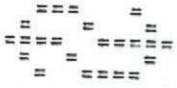
Uitg.A

### 6.12 K-beheersing van toegeleverde goederen en diensten.

- Begripsbepaling** Hieronder wordt verstaan het zeker stellen, dat de toegeleverde goederen/diensten, die direct van invloed zijn op de eindkwaliteit van de materieelbehandeling, voldoen aan daaraan gestelde K-eisen.
- Beleid :** Uitgangspunt is dat Wph's, Im en MW3 voldoen aan AQAP 4 / NEN 2647. (zie referenties). Zeker gesteld dient te worden, dat op andere wijze toegeleverde goederen en diensten voldoen aan de gestelde eisen.
- Eis :** Indien twijfel bestaat of goederen/diensten bij ontvangst of gebruik voldoen aan daaraan gestelde eisen, mogen zij niet zonder meer worden geaccepteerd.
- Werkwijze :**
- Goederen worden altijd door de monteurs visueel beoordeeld alvorens in te bouwen. Bij twijfel aan het voldoen wordt de Grc ingeschakeld. Deze beoordeelt of e.e.a. wel/niet gebruikt mag worden. Zo niet of bij twijfel schakelt hij de STK in.
  - Hoofddelen worden bij ontvangst beoordeeld op aantal en uiterlijke beschadiging door de produktiesektor.
  - Alle door Im te leveren goederen worden door Im gecontroleerd.
  - Eigen aankopen t.b.v. materieel worden voor gebruik gecontroleerd op geschiktheid. (Stk)
  - Reinigingsactiviteiten door Tecso aan het materieel worden eveneens gecontroleerd. ( Staf MWS Tecso-evaluatie op NEN 2647, steekproeven door kbw ).
  - T.a.v. in eigen beheer aan te maken onderdelen t.b.v. het materieel vindt overleg met keuring door STK plaats, alvorens deze te gebruiken.
- TBV :** Elke monteur is verantwoordelijk voor visuele controle van goederen t.b.v het materieel alvorens deze te monteren. De Grc is bevoegd bruikbaarheid te beoordelen; bij twijfel is hij verplicht de STK in te schakelen. Ctk is bevoegd tot bindend oordeel, evt. arbitrage door Wplc. De Grc is verplicht eigen aankopen/eigen aanmaak t.b.v. het materieel aan te bieden ter keuring aan de STK; pas na schriftelijke goedkeuring STK mag e.e.a. worden gebruikt.
- Referenties :** Verslag MT MW 82/28/4. (bijlage 3)  
Handboek I hfdst. 4.1.4  
Handboek Productie, STK  
RVM  
Handboek Im

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk D.d.: 8-1-87 Handtek.:  Akk. wplc: 



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

KWALITEITSBEHEERSING

bl. 21



Uitg. A

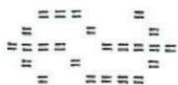
6.13 Productiebeheersing

Invulling van deze procedure volgt, zodra specifieke wenselijkheid blijkt. Nu zijn de diverse bestanddelen verwerkt in de overige procedures van de Handboeken II t/m VI.

**TER INFORMATIE**

WPL ONNEN

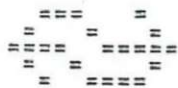
Uitgeg. door: Ctk D.d.: 8-1-'87 Handtek.:  Akk. wplc: 



#### 6.14 Keuring van het gereede produkt.

- Begripsbepaling :** Hieronder wordt verstaan, de laatste controle of de behandelde materieeleenheid voldoet aan de gestelde eisen, alvorens tot vrijgave aan Ep wordt besloten.
- Beleid :** De eindcontrole moet de overtuiging opleveren, dat het materieel aan Ep mag worden vrijgegeven.
- Eis :** Aan alle gestelde eisen dient aantoonbaar te zijn voldaan. Voor zover niet aan alle eisen is voldaan, dient aantoonbaar te zijn, dat in die gevallen door bevoegde mdw's tot acceptatie van de afwijking is besloten.
- Beknopte werkwijze :** Per proces ( oh/herst., ebk, Cw, kwb, drst-/sectieomb, lijnb. ) is vastgelegd welke eindbeproeving door het produktiepersoneel moet worden uitgevoerd/geregistreerd. Na een laatste controle door de betr. (h)mt of e.e.a. volledig en correct is geschied, levert hij de bescheiden in bij zijn Grc. Deze overtuigt zich of alle werkzaamheden zijn uitgevoerd, of de vereiste documentatie volledig en juist is ingevuld en of de resultaten voldoen aan de gestelde eisen.  
Hij gaat na of op grond van eigen controles/controles door STK wel/niet bijzondere acties nodig zijn.  
Indien aan alle voorwaarden is voldaan tekent hij de doc. voor accord en verricht de laatste van toepassing zijnde handelingen. Bij vrijgave aan Ep, tekent hij vrijgaveformulier t.b.v. Ep.
- TBV :** Verantwoordelijk voor de eindcontrole volgens voorschrift incl. invulling vereiste doc. is de betreffende (h)mt.  
De Grc is verantwoordelijk voor de beslissing tot vrijgave/evt. opslag; de pdr is verantwoordelijk voor het ter beschikking stellen van de diverse bescheiden aan de TA.  
De grc is bevoegd tot acceptatie van afwijkingen.  
In late/nachtdienst zonder Grc, verricht een daartoe aangewezen mdw alle b.g. handelingen m.u.v. aftekenen werkbou. Dit wordt door de Grc de eerstvolgende dagdienst gedaan. Vrijgave door b.g. mdw mag alleen, indien aan alle eisen is voldaan v.w.b. veiligheidssystemen en bedrijfszekerheid.
- Referenties :** Hfdst. 6.16 (afwijkingen)  
Handboek Produktie  
Bijlage 4 (keuringsplan)

TER INFORMATIE  
WPL ONNEN



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 23

KWALITEITSBEHEERSING.

Uitg. A

## 6.15 Steekproefprocedures

- Begripsbepaling :** Onder "steekproeven" wordt hier verstaan het controleren van een deel van de produkten/diensten, teneinde een indruk te verkrijgen m.b.t. de kwaliteit van de aan het materieel/onderdelen uitgevoerde werkzaamheden.
- Beleid :** De steekproeven bij het geplande onderhoud dienen statistisch verantwoord te worden uitgevoerd nadat onderhoud aan het materieel is gepleegd.  
N.B. Voor overige steekproeven wordt evt. i.o.m. Ctk de werkwijze bepaald.
- Eis :** De steekproeven dienen te worden uitgevoerd, aan de hand van de aan het uitvoerend nivo voorgeschreven eisen en te worden geregistreerd.
- Werkwijze :** In overleg met Wpltk wordt het statistisch steekproevensysteem bepaald. Per dag wordt "at random" m.b.v. de computer door de TA bepaald welke materieleenheden op welke kenmerken worden gekeurd. Deze gegevens worden kort voor de keuring aan de betreffende keurder verstrekt.  
Gekeurd wordt door Kbw en Grc. De bevindingen worden door hen geregistreerd. Eventuele afkeur wordt op de werkbou vermeld en na goedkeur afgetekend. Zo nodig treft de Grc direct bijsturende maatregelen.
- TBV :** Ctk is verantwoordelijk voor invoering van het met Wpltk schriftelijk overeengekomen systeem en voor de bewaking op de naleving ervan.  
Kbw en Grc zijn verantwoordelijk voor het juiste uitvoeren van de steekproef incl. de daarvoor voorgeschreven registratie.  
Dagelijkse bijsturing valt onder de verantwoordelijkheid van de Grc; structurele bijsturing onder die van de Ctk.
- Referenties :** Handboek Produktie Hdst. 6.3, STK, Administratie.

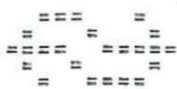
**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

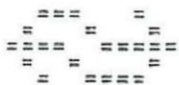
Akk. wplc:



## 6.16 Afwijkingen.

- Begripsbepaling :** Onder "afwijkingen" wordt hier verstaan die gevallen, waarin in het eigen proces niet voldaan wordt/kan worden aan de gestelde K-eisen.
- Beleid :** Afwijkingen, die van invloed zijn/kunnen zijn op de kwaliteit van het Wpl-eindproduct, mogen slechts incidenteel voorkomen. Indien structurele afwijkingen, dan wel afwijkingen in veiligheidssystemen worden geconstateerd, dienen dadelijk corrigerende maatregelen (hfdst. 6.9) te worden genomen.
- Eis :** Afwijkingen aan het materieel dienen ofwel te worden gecorrigeerd dan wel aantoonbaar te worden geaccepteerd. Dit laatste geldt niet voor veiligheidssystemen; deze mogen nooit worden geaccepteerd.
- Werkwijze :** Afwijkingen worden gemeld aan de betrokken directe chef, dan wel door deze geconstateerd bij controle. Afhankelijk van de door hem in te schatten ernst v/d afwijking voor het Wpl- en/of afdelingsproduct besluit hij tot actie. De actie kan inhouden: 1) het volledig accepteren  
2) het tijdelijk accepteren, of  
3) het niet accepteren van de afwijking. Bij "tijdelijke acceptatie" wordt vermeld, wanneer alsnog tot correctie wordt overgegaan. Bij het "niet accepteren" wordt ofwel direct corrigerend opgetreden, dan wel vindt tijdelijke opslag/terzijdestelling plaats. In dit geval wordt gehandeld volgens hdst 6.17. N.B.: Afwijkingen, aan het materieel die in het kader van een proef worden aangebracht, worden behandeld volgens een daarvoor opgestelde procedure. (Handboek STK)
- TBV** Elke mdw is verplicht afwijkingen te melden; elke chef is verplicht na te gaan of en zo ja wat voor soort actie moet worden genomen.
- Referenties** Hdst. 6.9 corrigerende maatregelen  
Handboeken Productie Hdst 6.13, STK, Bedrijfsdienst

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

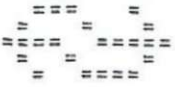


### 6.17 Aanduiding van het keuringsstadium.

- Begripsbepaling :** Hieronder wordt verstaan het duidelijk kunnen vaststellen of goederen/werkzaamheden m.b.t. het produktieproces vereiste controles reeds hebben ondergaan.
- Beleid :** Uitgesloten moet worden, dat per vergissing (nog) niet gekeurde of zelfs afgekeurde goederen/diensten als "goedgekeurd" worden behandeld.
- Eis :**
- 1) Tijdens het proces dienen de van toepassing zijnde controle-staten/werkbonnen per opdracht z.s.m. na gereedkomen van het werk te worden afgetekend.
  - 2) Daar waar vermenging van wel en niet goedgekeurde goederen structureel zou kunnen voorkomen, dient ter voorkoming van vergissingen opslag-/identificatiemethode te zijn geregeld.
- Werkwijze:**
- ad 1) Zie het "keuringsplan" (bijlage 5) en HB Prod.
  - ad 2) Opslag van goederen door de Wpl t.b.v. van het materieel vindt in beginsel alleen plaats v.w.b. draai-, wielstellen, tractie-motoren, motorgeneratoren en CW-onderdelen.  
In die gevallen is ofwel de opslag van goedgekeurde, ongekeurde, afgekeurde artikelen duidelijk geschieden z.n. incl. aanduiding, ofwel aan het artikel is duidelijk herkenbaar, dat het wel/niet mag worden gebruikt, dan wel wordt middels een administratief systeem het gebruik van de artikelen bewaakt.  
Overige goederen t.b.v. gebruik in het materieel worden opgeslagen onder verantwoordelijkheid van Im.
- TBV :** De (h)mt is verantwoordelijk voor het juist en tijdig invullen van de diverse bescheiden. De Grc is verplicht dit regelmatig te controleren/bij te sturen indien nodig. Pdc is verantwoordelijk voor vaststellen van de wijze van identificatie-/opslag.
- Referenties :** Handboek Produktie Hdst 6.3, 6.9, 6.16, 6.17  
Handboek Im

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN





Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 26

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

6.18 Bescherming/handhaving kwaliteit van te leveren producten

Invulling van deze procedure volgt nog.

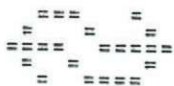
Zie voorlopig Handboek Productie Hdst 6.17 en Handboek Im.

TER INFORMATIE  
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87 Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

bl. 27

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

6.19 Nazorg.

Begripsbepaling: Onder "nazorg" wordt hier verstaan, de afhandeling van evt. klachten over de kwaliteit van het afgeleverde materieel.

N.B. verzamelen gebruikerservaringen : zie hfdst 6.3.

Beleid : Klachten dienen z.s.m. te worden afgehandeld; klachtenanalyse dient plaats te vinden teneinde corrigerende maatregelen te kunnen nemen om waar mogelijk, soortgelijke klachten in de toekomst te voorkomen.

Eis : 1) De eerste (mogelijk tevens laatste) berichtgeving dient binnen 14 dagen verstrekt te zijn aan de klager.  
2) Schriftelijk ingediende klachten dienen schriftelijk te worden beantwoord. (mondeling ingediende klachten mogen mondeling worden beantwoord).

Werkwijze: Klachten aangaande materieel, dat aan On is toegewezen, zullen in voorkomende gevallen vnl. door Ep als gebruiker worden geuit. De STK onderzoekt de juistheid van de klacht aan de hand van Wpl-doc. en evt. gesprekken met betr. Wpl-functionarissen; de Ctk tekent de beantwoording aan de klager en geeft hierin antwoord op de vragen :  
-was de klacht volgens de Wpl terecht; zo ja,  
-wat is vermoedelijk de oorzaak geweest,  
-wat is/wordt door de Wpl gedaan om de klacht/soortgelijke klachten in de toekomst te voorkomen.  
-hoe lang zal evt. actie duren, alvorens succes wordt geboekt.

TBV : De Ctk is verantwoordelijk voor de klachtenafhandeling volgens deze procedure. De kbw kan e.e.a. in opdracht van de Ctk uitvoeren, doch de Ctk tekent persoonlijk de uitgaande brief. De Ctk is tevens verantwoordelijk voor bewaking/afhandeling van de noodzakelijk gebleken acties, voor zover deze intern Wpl On zijn te realiseren, dan wel voor het aantoonbaar signaleren bij bevoegde instanties voor zover het de plaatselijke competentie te boven gaat.

Referenties : Hdst 6.9 Corrigerende maatregelen

TER INFORMATIE

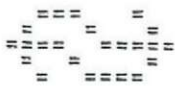
WPL ONNEN

Uitgeg. door: Ctk

D.d.: 8-1-'87

Handtek.:

Akk. wplc:



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

Bijlage 1 ( 1 blad)

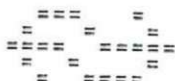
KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

Verklaring van bijzondere afkortingen.

HB	Handboek
Wpl	Lijnwerkplaats
Wplc	Chef lijnwerkplaats
Pdc	Productiechef
Ctk	Chef techniek en kwaliteit
Cap	Chef administratie en personeel
Cbdrd	Chef bedrijfsdienst
Grc	Groepschef
STK	Sector Techniek en Kwaliteit
Dol	Decentrale opleidingen lijnwerkplaatsen
OO	Overleg orgaan
Clmg	Chef magazijn
Cwpl	Chef lijnwerkplaatsen
Wpltk	Stafmdw. Cwpl t.b.v. techniek en kwaliteit
K-.....	Kwaliteits.....
MTQ	Managementteam Wpl Onnen
TBV	Taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden
ch MW	Chef v. dienst "materieel en werkplaatsen"
ch Ep	Chef v. dienst "exploitatie"
(h)mt	(hoofd)monteur
pdr	Productieregelaar
kbw	Kwaliteitsbewaker
tme	Technisch medewerker electronica
Pz	Dienst "personeelszaken"
ch Im	Chef v. dienst "inkoop en magazijnen"
DUT	Outillage
RVM	Reinigingsvoorschriften materieel
hfdst	Hoofdstuk
CW	Constructiewijziging
ebk	Extra binnenkomst
Kwb	Kuilwielenbank
drst	Draaistel
lijn.	Lijnboren
EVOH	Eerstvolgend onderhoud
VBT	Vrijgave buiten tolerantie

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL II

Bijlage 3 (1 blad)

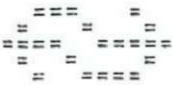
KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

Bron : MT MW 82/28/4

In-controle in de wpl'n  
 (Cwpl/603.50/808 d.d. 3-8-1982)

- 4.1 Bij de komende evaluatie van het kwaliteitsbeheersingssysteem staat het voor de wpl'n vast, dat zij voor het punt "controle van verworven goederen of diensten" een "onvoldoende" zullen scoren, wat een negatief effect zal hebben op de motivatie. Voor dit onderwerp zijn de wpl'n afhankelijk van de kwaliteitsbeheersingssysteem van wph's, Im en MW 3. Tijdelijk een volledige in-controle organiseren is om redenen van kosten en haalbaarheid niet mogelijk. Cwpl vraagt daarom tijdelijke ontheffing van dit onderdeel van het assesment.
- 4.2 Het MT-Mw stemt niet in met dit verzoek. De wpl'n moeten nagaan wat zij, ervan uitgaande dat de wph's, Im en MW 3 volgens AQAP-4 werken, moeten doen om tot sluitend geheel te komen. Dit zal o.m. inhouden een controle op aantallen en transportschade en een volledige controle van de eigen aankopen. Deze activiteiten kunnen dan door de KEMA getoetst worden aan de AQAP-4 eisen.



Wpl Onnen

HANDBOEK DEEL 11

Bijlage 4 (1 blad)

KWALITEITSBEHEERSING

Uitg. A

### Keuringsplan.

Hieronder een overzicht van de verscheidene keuringen, die worden uitgevoerd tijdens en aan het eind v/h productieproces.

1. Controle door de (hoofd)monteur op eisen uit de WB, en aftekening hiervan op de controlestaten/werkbon. Door deze gefaseerde aftekening is ook het keuringsstadium zichtbaar gemaakt.  
Ook het per werkzaamheid aftekenen op de werkbon valt hier onder.
  2. Het door de (hoofd)monteur en grc ondertekenen van de controlestaat als alle daarop staande werkzaamheden zijn afgetekend.
  3. De Grc controleert alle bovengenoemde papieren op compleetheid, juistheid en neemt eventueel beslissingen over het buiten tolerantie vrijgeven van het materieel.  
Na deze controle schrijft hij een vrijgave-formulier uit.
  4. Tussentijds doet de Grc steekproeven op het uitvoeren van het onderhoud/herstellingen en op bijzondere processen. (draaistelbehandeling, kuilwielenbank, CW's e.d.) zonder registratie.
  5. Door de Grc en kbw worden a-selecte steekproeven uitgevoerd echter met registratie.
  6. Door de TA en de Pdr worden de formulieren gecontroleerd op afgetekend zijn van alle opgedragen werkzaamheden. Niet afgetekende werkzaamheden worden voor het volgende onderhoud weer ingebracht in het SGRM-systeem.
- N.B.1) Door een kbw worden werkbonnen en controlestaten bezien op bijzonderheden/verwonderpunten.
- 2) Van de onder punt 5 genoemde controle-registratie wordt een analyse gemaakt door de STK met vervolgacties z.n. in de vorm van corrigerende maatregelen.

**TER INFORMATIE**  
WPL ONNEN

## DE OPLEIDING VAN DE WERKNEMERS

De chef techniek en kwaliteit (ctk) heeft onder zijn bevoegdheid enerzijds :

- de kwaliteitsbewaking (Kbw), waarbij het materieelgedrag gevolgd wordt en Pareto-analysen gemaakt worden;

en anderzijds :

- de instructie (Instr), t.t.z. de materieeltechnische opleiding van de werknemers die als aspirant monteur aangeworven worden en daarna volgende kwalificaties kunnen verwerven :
- monteur (mt)
- hoofdmonteur (hmt)
- hoofdmonteurregelaar (hmtr)

De theoretische opleiding gebeurt onder de leiding van instructeurs in 2 klaslokalen die uitgerust zijn met individuele (max. 2 man) videot toestellen waarin diatrommels met geluidsband ingbracht worden en een groepsvideotoestel (max. 4 man) voor dito gezamenlijk onderwijs.

Daarbij hoort een ganse reeks werkschriften van de opleiding waarvan hierbij een model gevoegd is.

De groefchef ziet de praktische kennis na.

De opleiding is gestoeld op individueel onderwijs met goede afwisseling tussen praktijk en theorie.

Zij is modulair opgebouwd met aparte toetsing en daarna verzamelingstoetsing van de opgedane kennis.

De opleiding leidt tot een gedeeltelijke zelfstandige inzet en daarna tot een volledige zelfstandige inzet.

De bekwaamheidsgraad wordt bekroond door een diploma, door ctk uitgereikt en ondertekent door de chef van de lijnwerkplaats.

Het is ongetwijfeld een duur systeem, maar men wint de inzet terug in de kwaliteit, meer motivatie van de werknemers, het stelsel geeft daarenboven specifieke mogelijkheden voor de her-scholing.

Het heeft 5-6 jaar geduurd vooraleer het systeem volledig uit-gewerkt werd.

Bij de NMBS werd een soortgelijk opleidingssysteem over een 6-tal jaren gestart.

Van de 13 geplande reeksen onderwerpen werden er 7 afgewerkt.

Het verstrekken van het onderricht in de werkplaatsen hangt af van het initiatief van de lokale dienst en er wordt geen certifi-caat uitgereikt, zodat alles gesteund is op de goede wil van de technicus die een gedeelte van zijn tijd moet onttrekken voor de scholing, met het gevolg dat het enthousiasme van de eerste jaren merkkelijk geluwd is.

Hierna een model van het werkschrift voor tractiemotoren Mat.'54

# **Traktiemotoren**

## **Mat. '54**

**Werk  
schrift  
Opleidingen  
Lijnwerkplaatsen**





# Traktiemotoren

## Mat. '54

### Leerdoelen

De onderstreepte nummers zijn minimum-leerdoelen

A = Kennisdoel.

B = Vaardigheidsdoel.

C = Houdingsdoel.

Na de opleiding moet U:

- A.1 Alle onderdelen van de traktiemotoren kunnen herkennen en benoemen.
- A.2 Kunnen bepalen in welke mate de traktiemotor vervuild mag zijn.
- A.3 Kunnen vertellen wanneer een onderdeel mag worden gerepareerd en wanneer de motor in z'n geheel moet worden verwisseld.
- A.4 Drie defekten kunnen noemen aan de traktiemotor die door onderhoud voorkomen hadden kunnen worden.
- A.5 Kunnen vertellen welke PV-middelen zijn voorgeschreven in de werkput.
- B.1 Alle handelingen uit werkbeschrijving 102 kunnen uitvoeren op de juiste wijze.
- C.1 De bereidheid tonen de juiste PV-middelen te dragen.

# Traktiemotoren

## Mat. '54

### Antwoordlijst

In dit programma worden 9 vragen gesteld.

Bij 7 vragen kunt u kiezen uit antwoord A, B en C.

Bij vraag 8 kunt u een korte omschrijving van uw antwoord geven.

Vraag 3 is een opdracht.

vraag	antw.
1	
2	
3	Opdracht: De traktiemotor heeft ..... borstelhouders met daarin elk ..... koolborstels.
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Opmerkingen:

# Traktiemotoren

## Mat.'54

### De uitvoering van het onderhoud

Handelingen	Eisen	Volghandelingen
Inspekteren kabels en klossen	Kabels gaaf, klossen vast en op de juiste plaats	Vastzetten, (zn. verschuiven)
Nazien Connectors	Niet vervormd, vast	Vervangen, vastzetten
Reinigen kollektorruimte	Schoon en droog	Als het vuil er moeilijk af gaat, terpentine gebruiken
Kontrolleren bandages en kollektor	Gaaf, schoon, vrij van brandparels	Reinigen; bij beschadigde kollektor: motor verwisselen
Inspekteren borstelhouders:		
– Kabels	Gaaf, schoon, vast	Reinigen, vastzetten
– Isolatoren	Gaaf, niet gescheurd, schoon	Defekte isolator: borstelhouder verwisselen
– Drukvingers	Voldoende veerdruk	Borstelhouder verwisselen
– Koolborstels	Lengte minimaal 35 mm, niet gebroken of gescheurd	Alle 8 de koolborstels verwisselen
Overslagpennen	Geen brandparels	Verwijderen met zoetvijn
Kontrolleren ruimte borstelhouder-kollektor	Afstand 2-4 mm	Bijstellen
Nazien inspektiedeksels	Rubbers gaaf	Nieuwe rubbers of nieuw deksel plaatsen

## DIVERSEN

- Het magazijn en de bevoorrading.

Het magazijn ressorteert onder de dienst van Inkoop en Magazijnen.

Opvallend is de inrichting van een kijkgrijp of open magazijn (015 op plan begane grond) waarin allerlei verbruiksartikelen van geringe waarde voor zelfbediening in vakken, zonder bonuitschrijving beschikbaar zijn. Hiermee wordt de tijdswinst afgewogen tegenover mogelijk persoonlijk gebruik.

- De was- en kleedruimte.

Zoals in Maastricht is er een aparte toegang vanuit de werkloods naar de was- en kleedruimte met een afdeling om vuile werkschoenen en werkkledij tijdens de koffiepauze en de middaglunch om te ruilen tegen zuivere kleren en pantoffels, waardoor de kantien zuiver blijft.

De kleerkasten zijn tevens door warme lucht verwarmd.