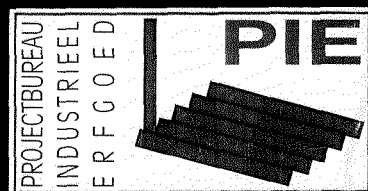


PIE RAPPORTENREEKS

19

ROEREND MEE EENS

Beleidsadviezen Roerend Industrieel Erfgoed



INGEKOMEN 25 JAN. 1995

PIE RAPPORTENREEKS

19

ROEREND MEE EENS

Beleidsadviezen Roerend Industrieel Erfgoed

**Drs. Hildebrand P.G. de Boer
Drs. S.M. van Genuchten**

**mmv Drs. R.P. van den Broeke
Drs. J-P.A.M. Corten**

**Uitgave :
Stichting Projectbureau Industrieel Erfgoed
Zeist, 1995**

Voorwoord

"History is Bunk!" luidt een uitspraak van de Amerikaanse automobielfabrikant Henry Ford. De ironie wil dat hijzelf inmiddels is toegetreden tot de galerij der groten van de industriegeschiedenis. Die eer heeft hij niet alleen te danken aan de revolutionaire veranderingen in het productieproces van de beroemde T-Ford, maar ook aan de manier waarop zijn produkten zijn verbonden met de Amerikaanse cultuur zoals die in deze eeuw vorm heeft gekregen.

De geschiedenis van Henry Ford en de tijd waar hij het produkt van is, is te lezen in boeken en na te slaan in archieven. Vooral echter, wordt deze geschiedenis levend gehouden in de materiële getuigenissen: de auto's die door hem zijn gemaakt.

Ook Nederland is rijk aan de materiële getuigenissen van het industriële verleden. Het is verheugend dat de belangstelling voor deze recente periode uit de geschiedenis op een steeds groeiende belangstelling kan rekenen. Als weinig andere historische omwentelingen immers, heeft de industriële revolutie haar weerslag gehad op de vorm en inhoud van onze hedendaagse samenleving op het niveau van de politiek, de economie, de sociale verhoudingen, kortom op onze cultuur. Het gemak waarmee wij heden ten dage in de trein stappen, het licht aandoen of zelfs het toilet doortrekken, het is het gevolg van ontwikkelingen die in hooguit de laatste eeuw hebben plaatsgevonden.

De toenemende belangstelling voor het industriële verleden is op te maken uit de groeiende roep om studie, bescherming en behoud van het onroerend industrieel erfgoed zoals fabrieksgebouwen, bruggen, sluizen en gemalen. Het roerend industrieel erfgoed echter, wordt in deze golf van industrieel archeologische interesse minder bedeed. Dat, terwijl de (historische) waarde van het industrieel erfgoed veelal besloten ligt in de functie ervan. Deze functie wordt in de meeste gevallen bepaald door de machines, de installaties en ook door de produkten.

Gelukkig is een aantal mensen in Nederland actief op het gebied van het collectioneren en bestuderen van het roerend industrieel erfgoed. Van het Veenkoloniaal Museum in Veendam tot het Visserijmuseum in Breskens en van het Mijnmuseum in Kerkrade tot het Marinemuseum in Den Helder: van bijna elke industriële branche wordt een grote of kleine collectie op meer of minder professionele wijze verzameld en beheerd.

Geluk en toeval zijn factoren die bij dit verzamelen en beheren een grote rol spelen. Omdat veel industriële objecten onbewust zijn verschromt, omdat op de meest onverwachte en onvindbare plekken zaken staan weg te roesten en omdat het roerende industriële patrimonium slechts door een enkeling op zijn waarde wordt geschat, moet een verzamelaar over veel doorzettings- en incasseringsvermogen beschikken om een afgeronde, representatieve collectie te kunnen samenstellen.

Om deze factoren geluk en toeval te minimaliseren is dit onderzoek uitgevoerd. Door de culturele waarde die het industrieel erfgoed kan bezitten en door de betekenisvolle relatie die het heeft met ons heden, is het van nationaal belang om over een afgewogen, selecte collectie te kunnen beschikken.

Vooraleer begonnen wordt met de opzet en de uitvoering van een onderzoek naar het collectioneren van historische objecten, moeten we eerst stilstaan bij de vraag: "Waarom bewaren we eigenlijk?" Gezien het grote aantal musea en verzamelingen in Nederland, kan aan het bewaren een maatschappelijk belang worden toegekend. De macht van het getal is echter een te eenvoudige legitimering voor het belang van het bewaren. Door het bewaren wordt een lijn gelegd naar het verleden. Door het stellen van prioriteiten binnen een verzameling, door het rangschikken van de objecten in een museale context, wordt een constructie van het verleden gepresenteerd. De voorwerpen zelf stammen uit het verleden, het feit dat ze bewaard worden en de verschillende wijzen waarop ze bewaard worden, verschaffen informatie over onze hedendaagse

II

beschouwing van dat verleden. De wijze waarop dit gebeurt, welk "verhaal" met een collectie wordt verteld, welke constructie van het verleden wordt gepresenteerd, is een taak van de collectionerende organisatie zelf. Zij zijn het die aan hun behoudstaak fysiek, operationeel en educatief invulling moeten geven.

"Bewaren" is op te vatten als een dynamisch gegeven; er wordt niet vastgelegd hoe lang bepaalde objecten zullen worden bewaard. Deze periode wordt bepaald door de maatschappelijke relevantie die aan het bewaren kan worden toegekend. Om deze maatschappelijke relevantie in praktijk te kennen, is door onze samenleving een stelsel van toetsingsmechanismen opgebouwd om deze te meten. Dit stelsel wordt gevormd door de wet- en regelgeving op het gebied van bescherming en instandhouding met daaraan verbonden een vergunningenstelsel op grond waarvan de afweging tussen behoud en vernietiging plaats vindt.

Om de dynamiek van het bewaren te kunnen garanderen is het relevant het stelsel van wet- en regelgeving op gezette tijden te toetsen aan de gegroeide praktijk van het verzamelen. Wij hopen met dit onderzoek daaraan een zinvolle bijdrage te hebben geleverd.

Dit beleidsadvies is tot stand gekomen onder de verantwoordelijkheid van de PIE-Bestuurscommissie Roerend Industrieel Erfgoed. Wij danken de heren Finger, Ten Hallers en Klut voor hun inspirerende bijdragen en constructieve kritiek. Verder danken wij mevrouw Reitsma, mevrouw van Rappard-Boon en de heer Spaans voor hun terzake kundige visie.

Dat het überhaupt nog mogelijk bleek dit onderzoek te verrichten, is te danken aan al diegenen die zich meest belangenloos jarenlang hebben beziggehouden met het opzetten en beheren van de verzamelingen. Het is aan deze schatbewaarders van ons industriële verleden dat wij dit onderzoek willen opdragen.

Hildebrand P.G. de Boer
Stijn van Genuchten

INHOUDSOPGAVE**I Voorwerk**

Samenvatting van de hoofdpunten	1
Conclusies	3
Adviezen	6
Roerend Goed, Roerend Beter, Plan van Aanpak Cultuurbeheer Roerend Industrieel Erfgoed	8
Inleiding, Doelstelling en Verantwoording	12
 Diversiteit en Analyse	
Inleiding	14
1. Juridisch en Bestuurlijk Kader	19
2. Onderzoeksverslag	25
3. Cases	38

II Inventarisatie, Registratie en Waardestelling

Inleiding	45
1. Mobiel Erfgoed	46
a. Varend Erfgoed	48
b. Historische Railvoertuigen	50
2. Roerend Erfgoed in Situ	55

Afsluiting

70

Appendices:

A. Overzicht van de respondenten

71

B. Reacties

73

C. Vragenlijst

74

D. Literatuur

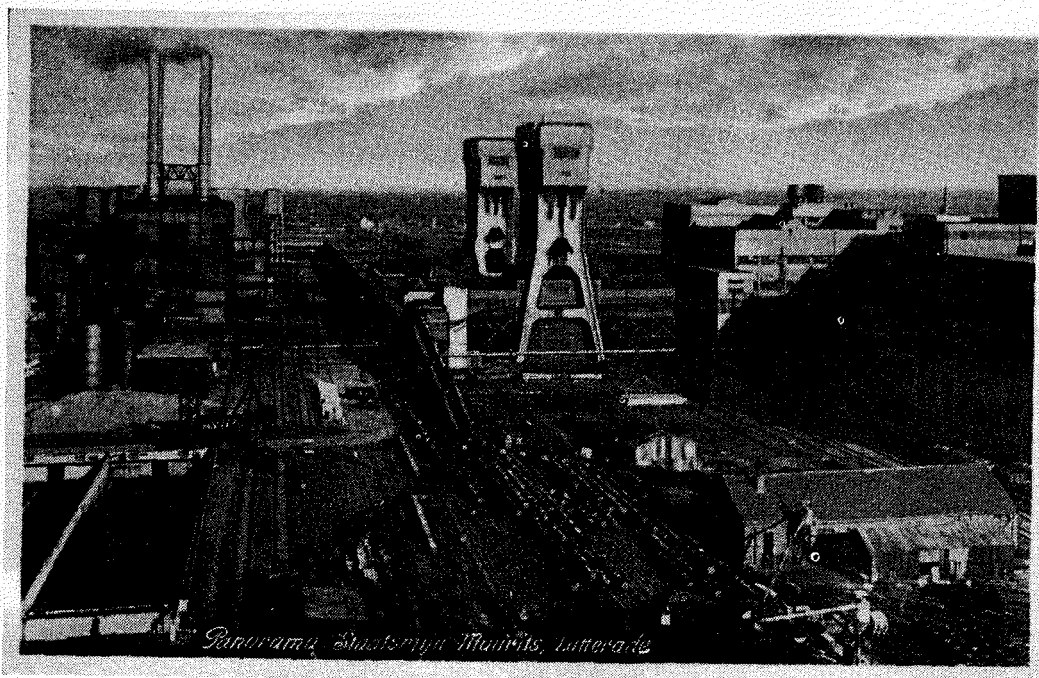
75

E. Herkomst van de illustraties

76

F. Auteurs

77



Aan het verdwijnen van onroerend industrieel erfgoed gaat veelal de verdwijning van roerend industrieel erfgoed vooraf. Foto 1: Panorama van voormalige Staatsmijn Maurits.

I VOORWERK

Samenvatting van de hoofdpunten

Het roerend industrieel erfgoed wordt gekenmerkt door een grote diversiteit en kan nog op tal van plaatsen in situ worden aangetroffen. Teveel erfgoed verdwijnt echter door willekeur, onwetendheid en opruimwoede. Hierdoor speelt de toevalsfactor een grote rol bij de samenstelling van collecties roerend industrieel erfgoed.

Bijna elke collectiehouder heeft geldgebrek en daaruit voortvloeiend gebrek aan personeel, wat vervolgens weer leidt tot achterstand in restauratie, conservering en onderhoud. De meeste collecties zijn sterk afhankelijk van geldstromen van lokale, regionale en nationale overheden, en particulieren, die dikwijls grillig en onvoorspelbaar zijn, zodat een meer strategisch collectiebeleid voor de langere termijn moeilijk te realiseren is. Desondanks vindt in toenemende mate professionalisering plaats door indienstneming van conservatoren en museale functionarissen.

Er is tien jaar geleden een omslagpunt bereikt van "alles" verzamelen naar "selectief" verwerven: er vindt in toenemende mate interpretatie, waardestelling en selectie plaats. Daarom hoeft niet alles meer te worden bewaard, irrelevante collectie-onderdelen worden afgestoten. Desondanks ervaart vrijwel elke collectiehouder een gebrek aan depotruimte.

Technische kennis van oudere generaties werknemers dreigt uit te sterven, verheugend is de steeds intensievere kennisoverdracht aan jongeren.

Vele collecties zijn georiënteerd op bepaalde industriële branches, een zwak punt vormt in diverse collecties het documenteren van productieprocessen (bij de textielbranche gebeurt dit meestal wel, bij de automobiëlbranche bijvoorbeeld in het geheel niet). Produktielijnen, machines en produkten van groot formaat worden vrijwel niet verzameld en in stand gehouden (bijvoorbeeld auto- en vliegtuigindustrie, historische zeeschepen, scheepsbouw en machinebouw).

Milieu- en veiligheidseisen betekenen voor collectiehouders een toenemende zorg. Er bestaat behoefte aan een centraal coördinatiepunt voor de afstemming van vraag en aanbod en aan een depotlokatie, speciaal gericht op het conserveren van relevante, moeilijk hanteerbare "grote formaten" uit de diverse industriële branches.

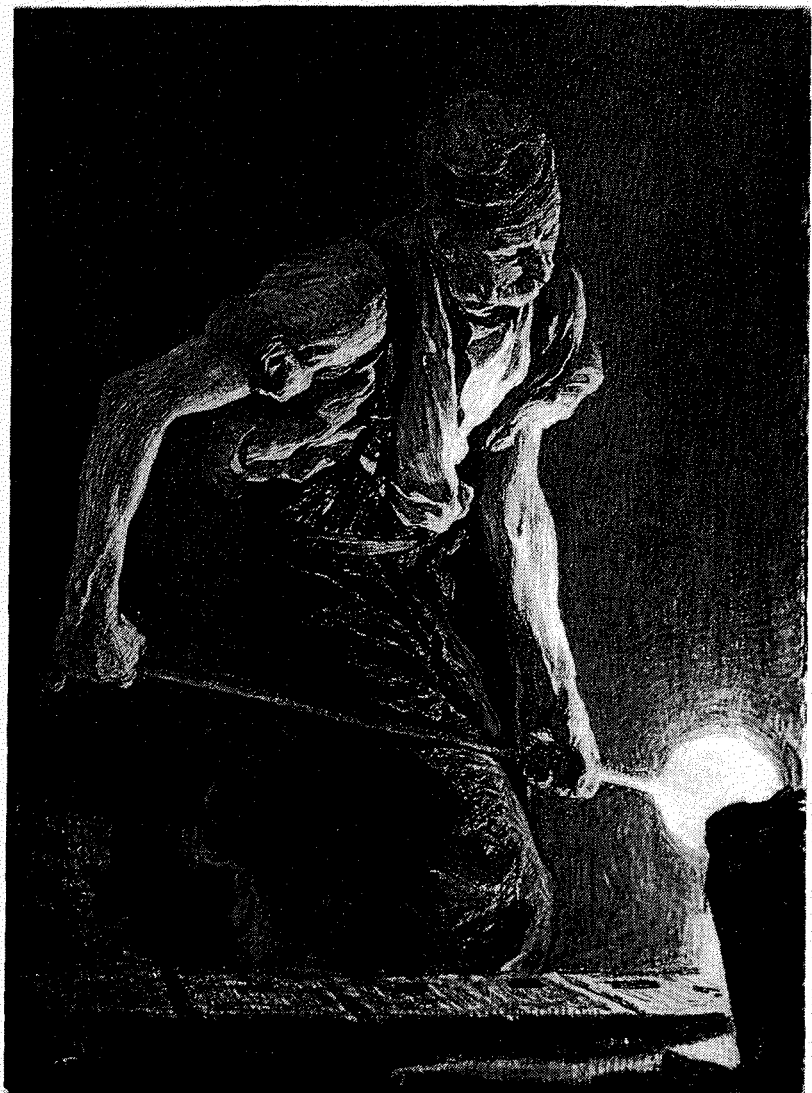
Uit de resultaten van de Sectie Varende Monumenten van de FONV blijkt dat het mogelijk is een bruikbaar registratiebestand voor varend erfgoed op te zetten op grond waarvan beslissingen in de sfeer van subsidies en regelgeving kunnen worden genomen. Een organisatie als het Projectbureau Industrieel Erfgoed (PIE) zou in staat zijn de onafhankelijkheid en de kwaliteit van dit register te waarborgen. Tevens blijkt het mogelijk op lokaal niveau zodanige regelgeving te ontwerpen, dat schepen de monumentenstatus kunnen verwerven. Museumhavens en scheepvaartmusea kunnen de nationale collectie varend erfgoed in faciliterende zin ondersteunen.

Het behoud en het beheer van historische railvoertuigen zouden eveneens gebaat zijn bij een vorm van inventarisatie, registratie en waardestelling. Een proeve van criteriastelling en inventarisatie toont aan dat er ook op dit terrein van het industrieel erfgoed mogelijkheden zijn voor behoud op grond van waardestellingen.

Voor de branche-gewijze inventarisatie van industrieel erfgoed in situ, heeft het PIE een intersubjectieve en praktijkgerichte methodiek ontwikkeld. In het kader van de branchestudies wordt momenteel een belangrijk deel van het nog aanwezige roerend erfgoed herkenbaar gemaakt.

Naar onze overtuiging kan dit beleidsadvies een nuttige rol spelen als uitgangspunt, bij het samenstellen van een overzicht van de mogelijkheden en de urgentie, per instelling, om het roerend industrieel erfgoed te conserveren.

Ook de beeldende kunsten kunnen bijdragen aan de beeldvorming over het industrieel verleden.
Foto: "Metaalgieter", pastel van P. Josselin de Jong uit de collectie van het Gemeentemuseum Helmond.



CONCLUSIES

Het onderzoek waaruit dit beleidsadvies resulteerde heeft ons inzicht gegeven in de rijkdom en de diversiteit van het roerend industrieel erfgoed in Nederland. Deze culturele rijkdom wordt echter gerelativeerd door het grote aantal knelpunten en problemen waarmee diegenen zich zien geconfronteerd, die trachten enige lijn te brengen in het behoud, het beheer en de bescherming van dit erfgoed. We zijn op papier getuige geweest van de vele praktische initiatieven om collecties roerende industriële objecten op te bouwen en te beheren. Daarna hebben we kennis kunnen nemen van het initiatief van de Sectie Varende Monumenten om op hun terrein tot een structurele vorm van registratie en selectie te komen. Tot slot is in dit beleidsadvies een proeve geleverd van inventarisatie, registratie en waardestelling van de nationale collectie railvoertuigen en verslag gedaan van de methode om roerend industrieel erfgoed in situ te waarderen. Hieronder zal in het kort worden ingegaan op de voornaamste bevindingen, voordat de definitieve conclusies worden getrokken.

Het eerste deel opent met de behandeling van de bestaande wet- en regelgeving ten aanzien van cultuurbehoud en collectievorming. Op Rijksniveau bestaan diverse vormen van wet- en regelgeving die het behoud en beheer van kwalitatief hoogstaand industrieel erfgoed mogelijk maken. Uit dit hoofdstuk kan het volgende worden geconcludeerd:

1. *Lokale regelgeving biedt in sommige gevallen mogelijkheden om roerend industrieel erfgoed te beschermen.*
2. *Op landelijk niveau is het vooral het Deltaplan voor het Cultuurbehoud die collectiehouders in de gelegenheid stelt industrieel erfgoed te behouden.*

Vervolgens werden de bestaande collecties in Nederland behandeld. De rijkdom en diversiteit van het roerend industrieel erfgoed in Nederland wordt door de verschillende collecties weerspiegeld. Niet alleen zijn ze uiterst divers in hun verzamelgebied, maar ook in hun organisatievorm, met daaraan gekoppeld zaken als de mate van professionaliteit en de omvang van de organisatie. Door deze hoge mate van verscheidenheid, is het niet gemakkelijk om een eenduidig beeld van de verschillende collecties te schetsen. Toch bleek het mogelijk een overeenkomstige ontwikkelingsgang van de verzamelingen te ontwaren. Op basis van deze ontwikkelingsgang, uitgesplitst in een aantal fasen, kon een groot aantal knelpunten en thema's worden vastgesteld. In samenvatting passeren de belangrijkste van deze knelpunten en thema's hieronder de revue:

3. *Uiteraard heeft bijna elke collectiehouder geldgebrek en daaruit voortvloeiend gebrek aan personeel, en daar weer uit voortvloeiend achterstand in restauratie, conservering en onderhoud.*
4. *Exploitatie van een "werkend museum" brengt extra hoge kosten met zich mee.*
5. *De meeste collecties zijn sterk afhankelijk van financiële middelen van de overheid.*
6. *Geldstromen van lokale, regionale en nationale overheid zijn dikwijls grillig en onvoorspelbaar, zodat een meer strategisch collectiebeleid voor de langere termijn moeilijk is te hanteren.*
7. *Desondanks vindt in toenemende mate professionalisering plaats door indienstneming van conservatoren.*
8. *Er is sinds tien jaar een omslagpunt bereikt van "alles" verzamelen naar "selectief" verwerven: er vindt in toenemende mate interpretatie, waardestelling en selectie plaats.*
9. *Daarom hoeft niet alles meer te worden bewaard, irrelevante collectie-onderdelen worden afgestoten.*

10. *Desondanks ervaart vrijwel elke collectiehouder een gebrek aan depotruimte.*
11. *Technische kennis van oudere generaties werknemers dreigt uit te sterven: verheugend is de steeds intensievere kennisoverdracht aan jongeren.*
12. *Eveneens verheugend is het feit dat jongeren toenemend interesse voor techniek tonen. Wellicht wordt dit mede veroorzaakt door technische musea en de houders van technische collecties.*
13. *Vele collecties zijn georiënteerd op industriële branches: een zwak punt vormt in diverse collecties het documenteren van productieprocessen (bij de textielbranche gebeurt dit meestal wel, bij de automobielbranche bijvoorbeeld, in het geheel niet).*
14. *Produktielijnen, machines en producten met groot formaat zijn vrijwel niet verzameld en in stand gehouden (bijvoorbeeld auto- en vliegtuigindustrie, historische zeeschepen).*
15. *Milieu- en veiligheidseisen betekenen voor collectiehouders een toenemende zorg.*
16. *Er bestaat behoefte aan een centraal coördinatiepunt voor de afstemming van vraag en aanbod.*
17. *Er bestaat behoefte aan een depotlokatie, speciaal gericht op de tijdelijke opslag van relevante "grote formaten" uit de diverse industriële branches.*

In het tweede deel van dit beleidsadvies wordt een aantal methoden voor de inventarisatie, registratie en selectie van roerend industrieel erfgoed gepresenteerd. Het mobiele erfgoed neemt hierbij een aparte plaats in. Op het gebied van het varend erfgoed is veel tot stand gebracht. In een publiek-private samenwerking tussen scheepseigenaren, scheepvaartmusea, museumhavens en enkele lokale overheden, is een registratiemethode ontwikkeld, zijn faciliteiten voor historische schepen van de grond gekomen en zijn zelfs enkele schepen beschermd op grond van plaatselijke monumentenregelingen. Vooral het Register Varend Monumenten verdient bijzondere vermelding als voorbeeld van registratie, waardestelling en selectie. Met betrekking tot het varend erfgoed kunnen we het volgende constateren:

18. *Het blijkt mogelijk een bruikbaar registratiebestand voor varend erfgoed op te zetten.*
19. *Op grond van een gewaarborgde standaard kan uit het register objecten een kwalitatieve top worden onderscheiden.*
20. *Het verdient overweging nader te bestuderen in hoeverre deze top van de Nederlandse Varend Monumenten in aanmerking komt voor een aangepaste fiscale regelgeving.*
21. *Museumhavens en scheepvaartmusea kunnen de nationale collectie varend erfgoed in faciliterende zin ondersteunen.*

Op het terrein van historische railvoertuigen bestaat in Nederland een goed georganiseerd netwerk van verzamelaars, exploitanten en belangstellenden. Op gebieden van collectieopbouw en documentatie is al veel werk verzet. Desondanks is er nog geen landelijke modus voor inventarisatie, registratie en waardestelling ontwikkeld. In het tweede deel van dit beleidsadvies werd een proeve hiervan gepresenteerd. Met betrekking tot historische railvoertuigen kunnen we het volgende concluderen:

22. *Het blijkt mogelijk een centrale methodiek voor de inventarisatie, registratie en waardestelling van historische railvoertuigen te ontwikkelen.*
23. *Illustratieve waarde, compleetheid en zeldzaamheid voldoen als onderscheidende waarden.*
24. *Ten behoeve van registratie gelden verfijndere criteria.*
25. *Ensemblewaarden bieden een mogelijkheid om de meerwaarde van een thematische exploitatie in een objectgerichte waardestelling tot uiting te brengen.*
26. *Relaties met onroerende objecten zijn eveneens problematisch in het kader van een waardestelling aan te geven.*

In het laatste onderdeel wordt inzicht gegeven in de aard en omvang van het roerend industrieel erfgoed in situ. Een overzicht van het roerend patrimonium in slechts één branche uit een totaal van ruim veertig, verschaft een indruk van de omvang, en de rijkdom van de materie. Tegelijkertijd wordt hiermee de noodzaak van waardestelling en selectie duidelijk.

Een beschrijving van het productieproces, zoals in de branche-onderzoeken van het PIE wordt gedaan, blijkt een goede basis te vormen voor de inventarisatie van het roerend erfgoed. Tegelijkertijd met de totstandkoming van de branchestudies die primair gericht zijn op het onroerend erfgoed, ontstaat tevens een globaal overzicht van het resterende roerende erfgoed.

Naar aanleiding van het laatste deel van dit beleidsadvies kunnen samenvattend de volgende conclusies worden getrokken:

27. *Het roerend industrieel erfgoed wordt gekenmerkt door een grote diversiteit en kan nog op tal van plaatsen in situ worden aangetroffen.*
28. *Teveel erfgoed verdwijnt door willekeur en onwetendheid, waardoor de toevalsfactor een grote rol bij de samenstelling van collecties roerend industrieel erfgoed speelt.*
29. *Op basis van branche-onderzoeken ontstaat een typenordening van het roerend erfgoed in alle Nederlandse industriële branches.*
30. *De typenordeningen vormen de basis voor een registratiesysteem.*
31. *Door de branche-studies van het Projectbureau Industrieel Erfgoed worden ruim veertig branches voorzien van een typenordening en is het roerend industrieel erfgoed in situ gedeeltelijk geïnventariseerd.*
32. *De typenordeningen van het Projectbureau Industrieel Erfgoed bieden houvast aan beheerders van branche-gebonden collecties.*

ADVIEZEN

Ons advies aan de Staatssecretaris van Cultuur omvat drie kerndoelstellingen die achtereenvolgens gericht zijn op Registratie en Waardestelling, op Bescherming en op Behoud en Beheer. Deze kerndoelstellingen luiden als volgt:

1. Het onderscheiden en inzichtelijk maken van de top van de Nationale Collectie Roerend Industrieel Erfgoed, op een wijze die aansluit bij de waardestellingscriteria uit het Deltaplan voor het Cultuurbehoud.
2. De instelling van een predikaat door verlening waarvan de collectie van nationaal belang zichtbaar kan worden gemaakt. Vervolgens het ontwikkelen van een netwerk van collectiehouders waardoor de coherentie van deze hoogwaardige collectie kan worden bevorderd door middel van onderlinge afspraken over afbakening, uitwisseling en afstoting.
3. Het beschikbaar stellen van middelen in het kader van het Deltaplan voor het Cultuurbehoud om conserveringsachterstanden op het terrein van het roerend industrieel erfgoed in te lopen en faciliteiten voor een behoud op kwalitatieve gronden mogelijk te maken.

Ter verwezenlijking van deze doelstellingen en op grond van de opvattingen die hieromtrent onder collectiehouders leven, achten wij het wenselijk dat door een centrale voorziening een specifiek takenpakket wordt vervuld. Gelet op het specifieke karakter van het industrieel erfgoed, bezit het Projectbureau Industrieel Erfgoed de nodige expertise en het netwerk van uiteenlopende disciplines om in samenwerking met, en ten behoeve van de museumwereld een belangrijk deel van dit takenpakket te effectueren. Van belang is dat een evenwichtige inzet van Rijksmiddelen uit het Deltaplan voor het Cultuurbehoud voor de instandhouding van roerend industrieel erfgoed, geschiedt op basis van een weloverwogen, gemotiveerde en min of meer gestandariseerde methodiek met betrekking tot inventarisatie, registratie en waardestelling van dit patrimonium.

Het takenpakket omvat met betrekking tot de eerste doelstelling de volgende onderdelen:

- Het verlenen van faciliteiten bij het totstandbrengen van collectieregisters.
- Het fungeren als intermediair tussen private en publieke partijen bij het totstandbrengen van registers.
- Het beheer van deze collectieregisters.

Met betrekking tot de tweede doelstelling worden de volgende taken onderscheiden:

- Het verzorgen van de waardestelling van objecten na registratie zodat de kwalitatieve top van de Collectie Nederland zichtbaar wordt.
- Het begeleiden van procedures gericht op de bescherming van de top van de Collectie Nederland.
- Het adviseren van de Staatssecretaris (of het door hem daartoe aangewezen orgaan) over subsidie-aanvragen met betrekking tot passieve en actieve conservering van het roerend industrieel erfgoed.

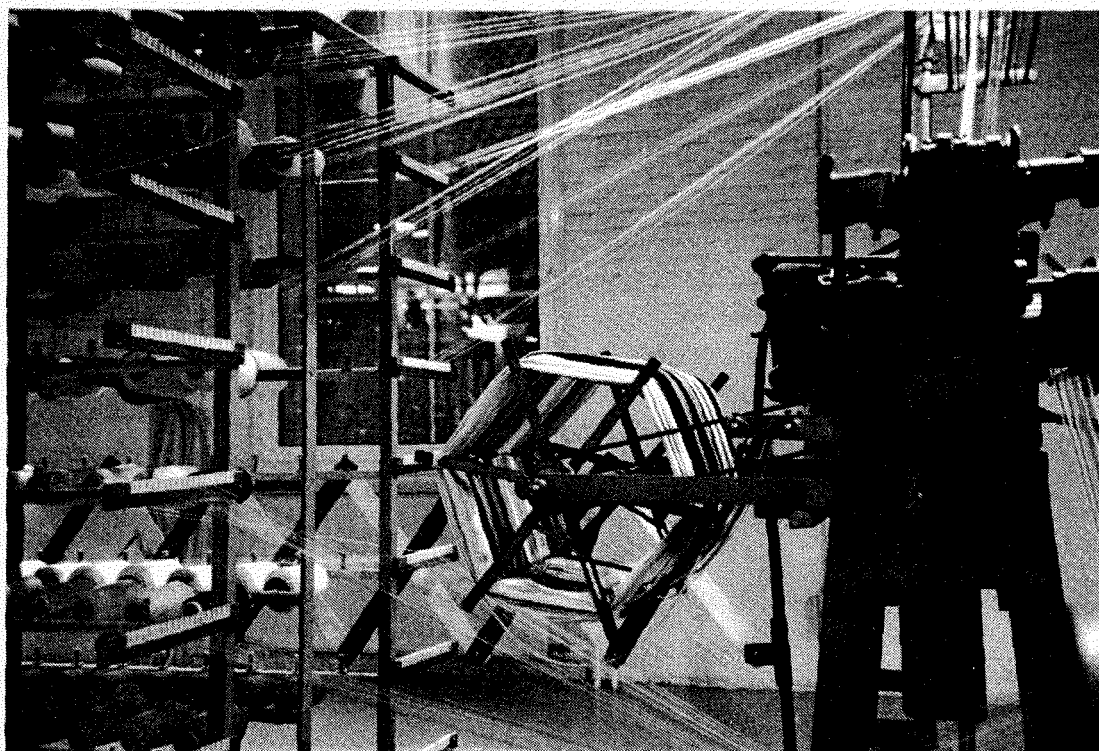
Tot slot kunnen met het oog op behoud en beheer de volgende taken worden onderscheiden:

- Het op nationaal niveau coördineren van vraag en aanbod van roerend industrieel erfgoed.
- Het creëren van centrale depotruimten waarin collectiehouders objecten tijdelijk kunnen onderbrengen.

Verder adviseren wij de Staatssecretaris:

- De inzet van Rijksmiddelen, primair gericht op de gewaarmerkte collectie roerend industrieel erfgoed van nationaal belang.

- De inzet van rijksmiddelen om in samenwerking met het netwerk van collectiehouders het belang van de nationale collectie uit te dragen door middel van publikaties.
- Studie van de mogelijkheden om voor de kwalitatieve top van de Collectie Nederland aangepaste fiscale faciliteiten te creëren.
- Verdere activering van cultuurbewoud voor roerend industrieel erfgoed op basis van een plan van aanpak.
- Het activeren van de Wet tot Behoud van Cultuurbezit om een beperkt aantal uiterst waardevolle objecten te beschermen.



Van meerdere industriële branches zijn al belangrijke collecties gevormd. Foto: Spinnmachine in het Nederlands Textiel Museum te Tilburg.

ROEREND GOED, ROEREND BETER

Plan van Aanpak Cultuurbeheer Roerend Industrieel Erfgoed

Inleiding

Met als doel de consequenties van de adviezen te concretiseren, wordt in dit hoofdstuk een plan van aanpak gepresenteerd. Dit plan omvat ten eerste een uitwerking van de kerndoelstellingen in te onderscheiden fasen en een overzicht van de partners die bij de verwezenlijking van de verschillende fasen betrokken zullen zijn. Vervolgens wordt de fasering in de tijd geplaatst. Tot slot wordt een indicatie gegeven van de benodigde personele en financiële middelen.

Gezien de aanwezige expertise en het netwerk waarover het beschikt, is het Projectbureau Industrieel (PIE) Erfgoed de aangewezen organisatie om het voorgestelde project uit te voeren. De rol van het PIE in de onderscheiden fasen is die van onafhankelijke, sturende partij binnen het netwerk van overheid en collectiehouders. Op basis van gelijkwaardigheid kan PIE een intermediërende functie vervullen, legitieme waardestellings- en selectieoperaties garanderen en de benodigde procedures bijtijds en zorgvuldig initiëren en begeleiden.

Kerndoelstellingen

De kerndoelstellingen die het uitgangspunt van dit plan van aanpak vormen, zijn achtereenvolgens:

1. Het onderscheiden en inzichtelijk maken van de top van de nationale collectie roerend industrieel erfgoed.
2. Door middel van een onafhankelijk en gegarandeerd predikaat de onderlinge samenhang van de top van de nationale collectie roerend industrieel erfgoed te vergroten en ter bescherming ervan middelen te activeren.
3. Het beschikbaar stellen van middelen in het kader van het Deltaplan voor het Cultuurbehoud om conserveringsachterstanden op het terrein van het roerend industrieel erfgoed in te lopen en faciliteiten voor een kwalitatief behoud ervan mogelijk te maken.

Fasering Inzichtelijk maken nationale collectie

Met betrekking tot het onderscheiden en inzichtelijk maken van de top van de nationale collectie roerend industrieel erfgoed, kunnen vier fasen en respectievelijke partners worden onderscheiden, te weten:

1.A De inventarisatie van collecties van nationaal belang, de waardestelling en selectie van de top van deze collecties.

Partners: PIE in samenwerking met collectiehouders industrieel erfgoed.

1.B Het aanbrengen van een samenhang in deze collecties door het bouwen van een netwerk van collectiehouders en door het uniformeren van registratiesystemen. Tevens het ondersteunen van collectiehouders bij acquisitie, ondermeer door de veilingwereld te betrekken bij het netwerk.

Partners: PIE in samenwerking met houders van collecties van nationaal belang, veilingen.

1.C Het opstellen van een communicatieplan om het publiek inzicht te geven in het netwerk door middel van publicaties, publieksvoorlichting en gezamenlijke initiatieven op het gebied van tentoonstellingen, bruiklenen etcetera.

Partners: PIE, houders van collecties van nationaal belang, ministerie van OCW, ministerie van EZ, NBT.

1.D Diverse vormen van publieksvoorlichting en samenwerking.

Partners: Houders van collecties van nationaal belang in samenwerking met ANWB, PIE.

Fasering instelling Predikaat

Met betrekking tot de instelling van het Predikaat kunnen drie fasen worden onderscheiden, en wel de volgende:

2.A Inventarisatie, waardestelling en selectie van collecties roerend industrieel erfgoed (zie ook 1.A)

Partners: PIE, de sectie Technische en Transportmusea van de Nederlandse Museum Vereniging (NMV) en collectiehouders.

2.B Toekenning van een predikaat waarvoor slechts de essentie van het roerend industrieel erfgoed in aanmerking komt.

Partners: PIE en NMV.

2.C Het creëren van een netwerk van collectiehouders om de interne afstemming te bevorderen, door het maken van afspraken over afbakening, uitwisseling, wijze van registratie, afstoting etc.

Partners: PIE, sectie Technische en Transportmusea van de NMV en collectiehouders.

Fasering toepassing Deltaplan Cultuurbehoud

De toepassing van middelen uit het Deltaplan voor het Cultuurbehoud tot slot, vindt eveneens in een drietal fasen plaats:

3.A De inventarisatie van conserveringsachterstanden binnen de collecties van nationaal belang.

Partners: PIE en netwerk van collectiehouders in overleg met Rijksdienst voor Beeldende Kunst.

3.B Het opstellen van een strategie om binnen het netwerk van collecties industrieel erfgoed van nationaal belang de conserveringsachterstanden in te lopen. Deze strategie dient antwoord te geven op de vragen wat er moet gebeuren, met welke prioriteiten en financiële consequenties en gedurende welke meerjarige periode tot het jaar 2000.

Partners: PIE en het netwerk van collectiehouders in samenwerking met de Rijksdienst voor Beeldende Kunst.

3.C Het in procedure nemen van de gezamenlijke aanpak van de bestrijding van conserveringsachterstanden. Op grond van de ontwikkelde strategie kan een pakket aan maatregelen, inclusief prioriteitenstelling, financiële consequenties en fasering in één keer aan de Mondriaan Stichting worden aangeboden. Hierdoor kan voor de hele sector een "package-deal" worden gesloten.

Partners: PIE en het netwerk van collectiehouders.

Periodisering

Bij de periodisering van dit plan van aanpak gaan wij uit van een periode van vier maanden waarin de Staatssecretaris geadviseerd kan worden door het Directoraat Generaal Culturele Zaken en vervolgens drie maanden waarin de uiteindelijke besluitvorming plaats kan vinden. Hieruit volgt dat de uitvoering van het plan met ingang van 1 oktober 1995 plaats zou kunnen vinden. Vóór die tijd kan worden begonnen met het opzetten van het netwerk van collectiehouders, door het organiseren van een studiedag voor alle betrokken partijen, naar aanleiding van deze nota.

Uiteraard zijn de hiervoor onderscheiden periodes geen op zichzelf staande entiteiten. Er is sprake van een wisselwerking tussen de verschillende fasen en er bestaat op sommige punten enige overlapping. Dit in aanmerking genomen kunnen de onderdelen in de volgende periodes worden uitgevoerd:

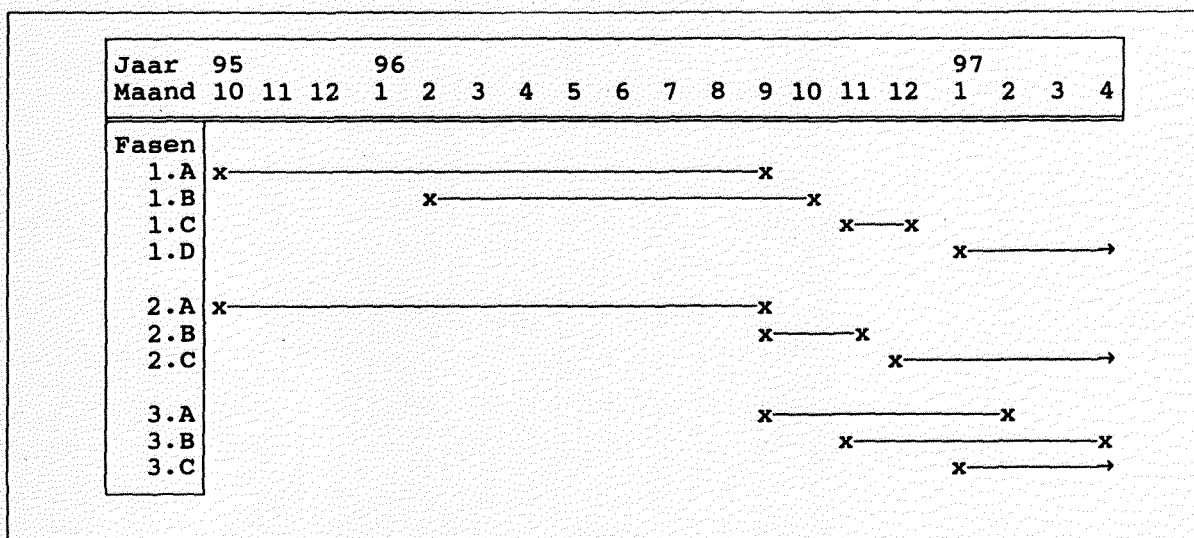
0. Studiedag	november 1995		
1.A	1 oktober 1995	t/m	30 september 1996
1.B	1 februari 1996	t/m	30 oktober 1996
1.C	1 november 1996	t/m	31 december 1996
1.D	vanaf 1 januari 1997 doorlopend		

2.A 1 oktober 1995 t/m 30 september 1996
 2.B 1 september 1996 t/m 30 november 1996
 2.C vanaf 1 december 1996

3.A 1 september 1996 t/m 28 februari 1997
 3.B 1 november 1996 t/m 30 april 1997
 3.C vanaf 1 januari 1997

In de laatste fase van de ontwikkeling van elke kerndoelstelling dienen netwerken en procedures dusdanig wortel te hebben geschoten, dat externe begeleiding van het PIE niet meer nodig is. Ten gevolge hiervan kan het project dat door dit plan van aanpak wordt geschetst in een totale periode van 19 maanden worden uitgevoerd en afgerond. Per kwartaal zal over de voortgang van het project worden gerapporteerd aan de subsidiënten.

Schematisch kan het gehele project als volgt worden voorgesteld:



INLEIDING, DOELSTELLING EN VERANTWOORDING

Bij de oprichting van het Projectbureau Industrieel Erfgoed (PIE) in oktober 1991, heeft de toenmalige Minister van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur het bureau in het bijzonder opgedragen "... een strategie te ontwikkelen die bijdraagt aan het wegwerken van de achterstanden op het gebied van inventarisatie, registratie en selectie van roerende industriële objecten met museale gebruiksmogelijkheden". Dit verzoek werd met name ingegeven door het standpunt waarmee de Raad voor het Cultuurbeheer reageerde op de adviesnota "Het Industrieel Erfgoed en de Kunst van het Vernietigen". Deze adviesnota, die de basis van de oprichting van PIE vormt, bepleit met betrekking tot het roerend industrieel erfgoed een selectiemethodiek waarin het evenwicht en de representativiteit van het erfgoed in Nederland centraal staan. Op basis van deze methodiek kan de keuze tussen collectionering en afstoting worden gemaakt.

De Raad voor het Cultuurbeheer schrijft in haar reactie dat "een bijzonder probleem is de enorme hoeveelheid roerende monumenten die uit de industriële monumenten afkomstig zijn. Binnen het kader van de selectie zou niet alleen moeten worden bezien welke voorwerpen en collecties voor behoud in aanmerking zouden dienen te komen maar tevens - want dat is de andere kant van "de kunst van het vernietigen" - waar en hoe deze bewaard en beheerd zouden moeten worden."

De Raad dacht daarbij aan een rol voor de bestaande technische en industriële musea. Bovendien gaf de Raad in overweging om het PIE de mogelijkheden te laten verkennen tot "het oprichten van een centrale voorziening waar de verzamelingen van roerende monumenten afkomstig van buiten gebruik gestelde industriële monumenten worden geregistreerd en van waaruit adviezen kunnen worden gegeven over een passende bestemming (...)"

Een andere aanleiding voor het verzoek van de Minister aan het PIE ligt in de adviesnota "Het Industrieel Erfgoed en de Kunst van het Vernietigen" van de Commissie Industrieel Erfgoed uit 1989. In deze nota, die de aanzet gaf voor de oprichting van het PIE, wordt al een pleidooi gehouden voor inventarisatie, registratie, selectie, behoud en documentatie van het roerend industrieel erfgoed.

Binnen zijn totale projectplanning tracht het PIE met betrekking tot het roerend industrieel erfgoed drie hoofddoelstellingen te verwezenlijken, achtereenvolgens:

- a. een heldere, branchegewijze analyse van de stand van het roerend industrieel erfgoed;
- b. het in kaart brengen van visies bij personen en organisaties die zijn aan te merken als (potentiële) actoren bij het beheer c.a. van roerend industrieel erfgoed;
- c. het formuleren van adviezen welke in hun samenhang een beleidsvoorbereidend karakter dragen, in eerste lijn gericht op de vertaling van nationaal belang in rijksbeleid.

De eerste doelstelling, de branchegewijze analyse, wordt in aanzet geëffectueerd in de PIE-branchesonderzoeken. In deze onderzoeken, in eerste instantie gericht op het onroerend erfgoed, wordt per branche geïnventariseerd wat er nog in situ, dus in de bedrijven zelf, rest aan roerende objecten, een ruim tiental industriële branches is volgens deze methode al geïnventariseerd en voorzien van een typenordering. Aan deze onderzoeken zal in het tweede deel van dit boek aandacht worden besteed, waarbij ter illustratie het roerend erfgoed uit één branche wordt geïnventariseerd.

De laatste twee doelstellingen vormen de kern van dit beleidsadvies, waarbij de nadruk ligt op bestaande collecties en verzamelingen roerend industrieel erfgoed. Het eerste deel wordt geopend met een overzicht van het juridisch en bestuurlijk kader waarin de thematiek van het roerend industrieel erfgoed kan worden ingepast. Het betreft hier wet- en regelgeving ten aanzien van monumenten, collecties cultuurgoederen en het rijksbeleid ten aanzien van musea.

Daarna volgt de inventarisatie van de knelpunten waarmee collectiehouders worden geconfronteerd, alsmede

de visies die zij hebben op selectie en beheer van roerend industrieel erfgoed. Naast algemene problemen, die op het museale of het financiële vlak liggen, kent de "industriële verzamelaar" de nodige specifieke problemen. Op de problematiek als geheel zal worden ingegaan.

Er wordt niet gestreefd naar een inventarisatie van alle verzamelingen; de groeiende hoeveelheid verzamelingen alsmede de uiteenlopende mate van ontsluiting ervan, zouden een dergelijk streven tot een sisyphusarbeid maken. Bovendien zou, een grotere overzichtelijkheid uitgezonderd, een dergelijke inventarisatie weinig vrucht afwerpen.

Het onderzoeksmateriaal waarop dit deel is gebaseerd, is ontleend aan een groot aantal gesprekken met collectiehouders. Hoewel er in onderzoek en literatuur ruime aandacht bestaat voor de problematiek van Nederlandse musea, is de groep van collecties roerend industrieel erfgoed nooit als zodanig behandeld. Bovendien bestrijkt dit onderzoek naast de museumwereld ook de individuele verzamelaars en verzamelaarsverenigingen. Ook voor deze laatste categorie is veldonderzoek noodzakelijk om problemen in kaart te brengen. Tot slot wilden de onderzoekers vooral vermijden dat hun produkt voortijdig op een vergeten plank zou verstoffen. Daarom was het noodzakelijk om concrete problemen te signaleren en werkbare, praktische oplossingen aan te dragen. Al deze redenen maakten het wenselijk en noodzakelijk om met de verzamelaars zelf in dialoog te gaan.

De bevindingen van het onderzoek worden gepresenteerd in een algemeen ontwikkelingsmodel, daarnaast wordt ter concretisering een viertal collecties individueel toegelicht.

Naast de eerdergenoemde PIE-brancheonderzoeken, ligt de nadruk in het tweede deel op het mobiele erfgoed. Deze categorie van het roerend industrieel erfgoed wordt apart behandeld aangezien in hun aard besloten ligt dat ze niet alleen roerend zijn, maar ook niet-plaatsgebonden. Dit stelt specifieke voorwaarden aan de collectievorming, het behoud en het beheer.

In het bijzonder wordt aandacht besteed aan het varend erfgoed en de historische railvoertuigen in Nederland. In deze twee takken worden initiatieven genomen om objecten te registreren en te selecteren met het oog op een verantwoord behoud en beheer.

Diversiteit is een begrip dat in dit stuk centraal staat. Het roerend industrieel erfgoed in Nederland wordt erdoor gekenmerkt wat tot uitdrukking komt in de aard, het formaat, de herkomst, de vindplaats etcetera. Diversiteit is ook een kenmerk van het veld dat zich met het roerend patrimonium bezighoudt: individuele verzamelaars, oudheidkamers, rijksmusea, wetenschappelijke onderzoekers en beleidsmakers, ieder heeft een eigen uitgangspunt, en daarmee een eigen visie. Getracht is, in dit beleidsadvies recht te doen aan deze diversiteit, zowel in de opzet als in de vorm. Vanuit verschillende invalshoeken worden verschillende thema's door verschillende auteurs belicht. Kernpunt in alle bijdragen is de vraag hoe om te gaan met selectie, behoud en beheer van het roerend industrieel erfgoed in Nederland.

De lijnen die in de verschillende hoofdstukken worden uitgezet, zullen in de samenvatting bij elkaar komen. In retrospectief zullen de verschillende thema's nogmaals de revue passeren, waarna conclusies worden getrokken. Op basis van deze conclusies zullen adviezen aan de Staatssecretaris van Cultuur worden gedaan.

II DIVERSITEIT EN ANALYSE

Inleiding

Dit hoofdstuk handelt over het industrieel erfgoed dat zich in tal van collecties bevindt. Het materiaal dat in dit hoofdstuk wordt gepresenteerd, vormt de weerslag van een onderzoek onder collectiehouders. In deze inleiding wordt verantwoording afgelegd over de opzet en de uitvoering van dit onderzoek.

Voordat in de derde paragraaf het onderzoeksmateriaal wordt gepresenteerd aan de hand van een algemeen ontwikkelingsmodel, wordt in de tweede paragraaf eerst een overzicht gegeven van de bestaande wet- en regelgeving met betrekking tot het roerend industrieel erfgoed. Het algemene ontwikkelingsmodel wordt in de vierde paragraaf gespecificeerd aan de hand van een viertal exemplarische collecties.

De keuze van de onderzoeksgroep

Om de grote diversiteit van het roerend industrieel erfgoed geen tekort te doen, is het niet eenvoudig het begrip sluitend te definiëren. Al snel vallen er bij definiëring categorieën buiten de boot die voor ieders gevoel wel tot het roerend industrieel erfgoed kunnen worden gerekend. Een werkbare definitie wordt gegeven in de adviesnota "Het Industrieel Erfgoed en de Kunst van het Vernietigen". Hierin wordt roerend industrieel erfgoed als volgt omschreven: ...de verplaatsbare objecten die nodig waren voor de uitvoering van bedrijfsactiviteiten, en de producten die gedurende het productieproces of de dienstverlening voortgebracht werden". Onmiddellijk hierna wordt opgemerkt dat bij deze definitie twee overgangsgebieden ontstaan, te weten objecten die op zichzelf roerend zijn, doch door hun bestemming onroerend (bijvoorbeeld machineparken in gemalen en fabrieken) en vaartuigen, die formeel gekadastreerd kunnen worden, maar in feite overduidelijk roerend zijn.

Wat in de definitie opvalt, is dat er geen afbakening in tijd is gegeven; objecten, gebruikt bij een pre-industriële vorm van bedrijfsvoering passen binnen de omschrijving. Tussen de verschillende bedrijfstakken loopt het moment van industrialisatie (zo het al te duiden is) nogal uiteen. In dit onderzoek, waarin alle bedrijfstakken in principe in beschouwing worden genomen, is het onderscheid tussen de pre-industriële periode en de industriële periode dan ook minder relevant.

Bij het onderhavige onderzoek is besloten bovenstaande definitie te hanteren, met inbegrip van genoemde overgangsgebieden. Hiermee is de populatie van collecties, waaruit een steekproef is genomen, tegelijk bepaald.

De huidige praktijk met betrekking tot selectie en beheer van collecties roerend industrieel erfgoed vertoont een gedifferentieerd en versnipperd beeld. Ten eerste valt het roerend erfgoed uiteen in een groot aantal verschillende objecten, variërend van immense fabrieksinstallaties tot minieme produkten. Vaartuigen, vliegtuigen, treinen, trams, autobussen, auto's en motoren, kortom het mobiele industriële erfgoed, vormt hierbij nog een aparte categorie.

Ten tweede is 'het veld' van organisaties en personen dat zich met dit onderwerp bezig houdt, ondoorzichtig. Deze variëren van individuele verzamelaars, vaak verenigt in verzamelverenigingen, tot Rijksmusea waarvan er een aantal een collectie bezit die tot het industrieel erfgoed gerekend kan worden. Bij de selectie van respondenten is verondersteld dat de aard van de onderscheiden organisaties gevolgen heeft voor de samenstelling van de collectie. Deze collectie vormt het onderwerp van onderzoek. Het is dus niet zo dat in deze nota de organisatie van musea en verzamelingen ter discussie wordt gesteld. Museale organisatiezaken liggen op het terrein van de Nederlandse Museum Vereniging (NMV).

Bij de selectie van de gesprekspartners is uitgegaan van de gegevens die over de verschillende musea, individuele verzamelaars en bedrijfscollecties op het PIE-bureau aanwezig waren. Deze gegevens vormen een volledig overzicht van de adressen van de enige honderden relevante instellingen. Uit dit adressenbestand is een selecte steekproef van 52 instellingen genomen.

Als criteria van de selectie golden:

-De aard van de instelling, te weten:

- a. Rijksmusea of particuliere musea met een Rijkscollectie
- b. Provinciale musea
- c. Gemeentelijke musea
- d. Particuliere musea
- e. Universiteitsmusea
- f. Bedrijfsmusea (openbaar)
- g. Bedrijfscollecties (niet openbaar)
- h. Verzamelorganisaties

-De aard van de objecten die de collectie vormen. Bij dit laatste criterium is gekozen voor een indeling op basis van de PIE-branch-indeling, te weten:

1. Delfstoffenwinning
2. Voedings- en genotsmiddelenindustrie
3. Textiel-, kleding-, en lederindustrie
4. Houtindustrie, papierindustrie en grafische industrie
5. Aardolie-, chemische, kunstmatige en synthetische garen- en vezel-, rubber- en kunststofverwerkende industrie
6. Bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie
7. Metaal-, en elektrotechnische industrie
8. Overige industrie, nutsbedrijven, transport-, opslag- en communicatiebedrijven.

Aangezien sommige respondenten binnen de doelgroep buiten een specifieke industriële branche vielen, is hiernaast nog gekozen voor twee overige categorieën, te weten:

9. Niet-branchespecifieke industrie en Verenigingen
10. Vliegend-, varend-, en rijdend Erfgoed

Na de selectie behoorden de volgende musea tot de definitieve groep van gesprekspartners:

Naam	Aard collectie	Aard organisatie
1. Nationaal Veenpark	1	d
2. Nationaal Baggermuseum	1	d
3. AVEBE-Collectie, Veenkoloniaal Museum	1	f
4. Mijnmuseum	1	d
5. Brouwerij-museum Raaf	2	f
6. Heineken Museumdepot	2	f
7. Douwe Egbertsmuseum	2	f
8. Nationaal Gedestilleerd Museum	2	d
9. Het Hollands Kaasmuseum	2	d
10. Nederlands Leder- en Schoenenmuseum	3	d
11. Gemeentemuseum Helmond	3	c
12. Nederlands Textielmuseum	3	d
13. Museum Jannink	3	d



Veel musea met industrieel erfgoed worden particulier geëxploiteerd. Foto: Het Hengelo's Educatief Industrie Museum (HEIM).

14. Grafisch Museum Groningen	4	c
15. Bedrijfsmuseum-Sikkens	5	f
16. Esso-Collectie	5	g
17. Nationaal Glasmuseum	6	d
18. Stichting tot Behoud van Historische Philips- produkten	7	g
19. Stichting Werf 't Kromhout	7	d
20. Nederlands Stoommachinemuseum	7	d
21. Bedrijfsmuseum Energiebedrijf Amsterdam	8	f
22. Nederlands Elektriciteits- en Energiemuseum	8	d
23. Waterleidingmuseum	8	d
24. Stichting Het Nederlandse PTT Museum	8	a
25. Bedrijfsmuseum Gemeentewaterleidingen	8	g
26. Gasmuseum	8	g
27. Haags Openbaar Vervoer Museum	8	c
28. Rijksmuseum Zuiderzeemuseum	9	a
29. Technologie Museum NINT	9	d
30. Nationaal Vakbondsmuseum	9	d

31. Delta Expo	9	a
32. Nationaal Coöperatiemuseum	9	d
33. Nederlandse Museumvereniging, Sectie Technische- en Transportmusea	9	h
34. Het Nederlands Openluchtmuseum	9	a
35. Stichting Technische Historische Verzamelingen	9	h
36. Informatiecentrum Nieuw Land	9	a
37. Museum Historische Landbouwtechniek	9	e
38. Hengelo's Educatief Industrie Museum	9	d
39. Museum Buurt Spoorweg	10	d
40. Stichting Veteraan Autobussen	10	h
41. Maritiem Museum Prins Hendrik	10	c
42. DAF Museum	10	f
43. Museumstoomtram Hoorn-Medemblik	10	d
44. Nederlandse Vereniging van Belangstellenden in het Spoor- en Tramwegwezen	10	h
45. Federatie Historische Automobielen- en Motorfietsclubs (FEHAC)	10	h
46. Nationaal Automobielmuseum	10	d
47. Museum AVIODOME	10	d
48. Stichting Noord-Nederlandse Museum Spoorbaan	10	d
49. Tramweg Stichting	10	h
50. Vereniging Rijdend Elektrisch Tram Museum	10	d
51. Recreatief Touristische Museumlijn	10	d
52. Noordelijk Busmuseum	10	d

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tx
a								1	4		5
b											
c			1	1				1		1	4
d	3	2	3			1	2	2	4	8	26
e									1		1
f	1	3			1			1		1	7
g					1		1	2			4
h									2	6	8
Ty	4	5	4	1	2	1	3	7	11	16	54

Overzicht van de verdeling tussen soort collectie en de organisatie vorm. De X-as geeft het soort collectie weer, de Y-as de organisatievorm.

← totalen soort collectie

totalen organisatievorm

Opmerkingen:

- Organisaties met een collectie die ressorteert onder de branches 4 en 5 zijn in de steekproef ondervertegenwoordigd. Reden hiervoor is dat er van deze branches maar weinig collecties in Nederland bestaan; deze ondervertegenwoordiging in het onderzoek kan dus als redelijk representatief voor het veld worden beschouwd.
- Provinciale musea ontbreken in bovenstaand overzicht. De reden hiervoor is dat er geen provinciale musea in de basisverzameling van collecties op het gebied van industrieel erfgoed voorkomen.

Benadering Gesprekspartners

De gesprekspartners zijn allen schriftelijk benaderd. De brief bevatte een korte schets van de voorgeschiedenis en het doel van het onderzoek. Tevens werd aangekondigd dat de geadresseerden op korte termijn telefonisch benaderd zouden worden om een afspraak voor een gesprek te maken.

Nadat een telefonische afspraak was gemaakt, werd deze schriftelijk bevestigd. Tegelijk met de schriftelijke bevestiging werd een antwoordformulier met een aantal concrete vragen toegezonden. In dit formulier werd de gesprekspartners zelf nog eens gevraagd naar de aard van hun organisatie en de collectie. Tevens werd gevraagd naar de omvang, de anciënniteit en de openbaarheid van de collectie, alsmede naar de eventuele toekomstige groei van de collectie. Tot slot werd de gesprekspartners gevraagd naar een jaarverslag van hun organisatie. Dit antwoordformulier diende enerzijds ter oriëntering van de onderzoekers, anderzijds als middel om een ordening aan te brengen in de later te verzamelen gegevens.

Uitval

Bij het maken van afspraken, bleek het in een aantal gevallen en om verschillende redenen niet mogelijk een ontmoeting te arrangeren. Het betreft hier de volgende collecties:

- Douwe Egbertsmuseum, Esso-collectie en Gasmuseum omdat volgens opgave van de verantwoordelijken hetzij de collectie inhoudelijk niet voldoende interessant was, hetzij de toekomst van de collectie onzeker was, en de verantwoordelijken er momenteel geen uitspraken over wilden doen.
- Nederlands Elektriciteits- en Energiemuseum en Noordelijk Busmuseum wegens tijdgebrek van de beheerders.
- Museum Historische Landbouwtechniek omdat de beheerder weinig rendement van dit onderzoek verwachtte.

Gegevensverzameling

Aangezien gekozen is voor een opzet waarbij in een dialoog met de uitvoerende organisaties voorstellen voor verbeteringen van het (rijks)beleid met betrekking tot het roerend industrieel erfgoed worden gedaan, draagt het onderzoek vooral een kwalitatief, en in veel mindere mate een kwantitatief karakter. Om de gesprekken te structureren en om enige vergelijking tussen de gesprekken mogelijk te maken, hebben de onderzoekers een aantal open vragen geformuleerd (appendix B). Deze vragen zijn nadrukkelijk bedoeld om een lijn in het gesprek aan te brengen en om een minimale hoeveelheid kwantitatieve gegevens te kunnen verzamelen. Tijdens de gesprekken kunnen de onderzoekers de discussie op organisatie-specifieke onderwerpen brengen en terzake inhaken op thema's die door de gesprekspartners worden aangedragen. De gesprekken zullen zo meer het karakter dragen van een (zakelijke) gedachtenwisseling, dan van een enquête.

De hoofdthema's van het gesprek zijn:

A. Selectie en

B. Beheer

van de collecties roerend industrieel erfgoed.

Ad. A. Er wordt ingegaan op de opbouw van de collectie; de selectiecriteria die aan de collectie ten grondslag liggen; de systematiek die gehanteerd wordt bij de opbouw; eventuele ondersteuning van overheid of particulieren; de behoefte aan een dergelijke ondersteuning; samenwerking met derden; een sterkte-/zwakte-analyse van het selectiebeleid.

Ad. B. Bij het thema beheer wordt behandeld: het voornaamste doel dat men met de collectie wil bereiken; de grootste problemen in de dagelijkse beheerssituatie; de huidige en gewenste ondersteuning van de overheid; de inhoudelijke reikwijdte van de collectie, alsmede het geografisch bereik; samenwerking met andere collectioneers; (fiscaal-)juridische aspecten bij het beheer van de collectie; een algemene sterkte-/zwakte-analyse van het beheersbeleid.

1. JURIDISCH EN BESTUURLIJK KADER

Voor wij in kunnen gaan op de knelpunten en problemen die bestaan bij de selectie en het beheer van een collectie roerend industrieel erfgoed, is het nuttig en noodzakelijk om het bestaande stelsel van wet- en regelgeving en de beleidsvisies op dit gebied te inventariseren. Het betreft dan met name de wet- en regelgeving op het terrein van het cultuurbehoud en het cultuurbeheer, en de beleidsvisies ten aanzien van de museumwereld, omdat op dit laatste terrein wetgeving ontbreekt. In mindere mate is wet- en regelgeving op het gebied van het milieu en de veiligheid aan de orde. Dit soort wet- en regelgeving heeft geen betrekking op het totaal van de industriële collecties, maar speelt voor een aantal individuele verzamelingen wel een belangrijke rol.

Cultuurbehoud en -Beheer

De rijksoverheid kent een aantal algemene uitgangspunten waarop het beleid voor cultuurbehoud en cultuurbeheer gestoeld is. Met name zijn dat de volgende:

- Instandhouding; het ontwikkelen en in stand houden van culturele waarden;
- Toegankelijkheid; het toegankelijk maken van culturele objecten en manifestaties;
- Participatie; het bevorderen van de mogelijkheden van de bevolking om in culturele waarden te participeren.

Deze doelstellingen zijn op rijksniveau vertaald in een drietal wetten, te weten de Wet op het Cultuurbeleid, de Wet tot Behoud van Cultuurbezit en de Monumentenwet.

De Wet op het Cultuurbeleid

De eerste wet bepaalt het subsidiebeleid van het rijk op het terrein van de cultuur. Op grond van de Wet op het Cultuurbeleid wordt eens per vier jaar een cultuurnota opgesteld waarin de prioriteiten van de komende periode worden vastgesteld. Op basis van deze prioriteiten worden vervolgens de verschillende geldstromen verdeeld en geleid. Tevens wordt in de nota de onderlinge samenhang tussen de verschillende terreinen aangegeven. Ambtelijk ressorteert deze wet onder de Directie Beleidszaken Cultuurbeheer van het Ministerie van OCW.

De Wet tot Behoud van Cultuurbezit

De Wet tot Behoud van Cultuurbezit van 1 februari 1984 (Stb. 49) biedt bescherming aan roerende voorwerpen van cultuur-historische of wetenschappelijke betekenis die als onderdeel van het Nederlandse cultuurbezit behouden dienen te blijven. Een commissie bepaalt welke voorwerpen of collecties voor bescherming in het kader van deze wet in aanmerking komen. Ambtelijk ressorteert deze wet bij de Rijksdienst voor Beeldende Kunst. Zijn objecten eenmaal geselecteerd, dan dient verkoop, bruikleen, veiling etcetera volgens een zorgvuldige procedure plaats te vinden, met name om te voorkomen dat ze naar het buitenland verdwijnen. De lijst van objecten die onder de werking van deze wet ressorteren, wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door objecten die van belang zijn voor de Nederlandse kunstgeschiedenis. Echter, ook goederen in een bredere cultuurhistorische context kunnen voor plaatsing op de lijst in aanmerking komen. Een interessant precedent wordt gevormd door een collectie mijnlampen.

De wet biedt in de eerste plaats praktische bescherming aan cultuur-historisch waardevolle objecten. Daarnaast vormt de plaatsing van industrieel-historische objecten ook een impliciete bevestiging van de cultuur-historische waarde van deze categorie van het nationale erfgoed. Zowel de expliciete, als de impliciete werking bieden mogelijkheden voor de bescherming en het behoud van een beperkt aantal roerende industriële objecten. In tegenstelling tot de Europese regelgeving op dit terrein, kent de Nederlandse wetgeving geen bodemwaarde voor de toelating van cultuurgoederen. Ook dit opent perspectieven voor het industrieel erfgoed, aangezien objecten in deze categorie zich moeilijk financieel laten uitdrukken.

De Monumentenwet

De Monumentenwet kan in een aantal gevallen ook op roerende zaken van toepassing zijn. Het betreft dan met name roerende zaken die rechtens onroerend zijn, of waar het begrip "nagelvast" op van toepassing is.

Kerkorgels die tegelijkertijd met het kerkgebouw waarin ze staan beschermd worden, scheppen in dit opzicht een interessant precedent. Zoals kerkorgels een onderdeel vormen van kerken, zo kunnen stoommachines, stoomketels en dieselinstallaties wellicht als onderdeel van te beschermen industriële monumenten worden beschouwd. Ambtelijk ressorteert de Monumentenwet onder de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.



*Roerend industrieel
erfgoed kent vele
verschijningsvormen.
Foto: Vaandel van
bedrijfsharmonie
Nijverdal Ten Kate*

Lokale Regelgeving

Gemeentelijke monumentenverordeningen bieden soms ruimte om roerende zaken als monumentwaardig te erkennen. Hoewel de juridische status van deze lokale regelingen minder is dan die van de Monumentenwet,

bieden ze wel een element van bescherming en erkenning. De gemeente Den Haag heeft op grond van de gemeentelijke monumentenverordening een aantal historische stadstrams op de lokale monumentenlijst gezet. De gemeenten Haarlem en Gouda kennen een aantal beschermde historische schepen, die van oudsher bepalend zijn voor het stadsgezicht van deze plaatsen. Nadeel van deze vorm van bescherming is dat er tamelijk strenge eisen worden gesteld aan de mobiliteit van de beschermde objecten; een schip of tram die op de monumentenlijst staat, kan niet zondermeer het gemeentelijk grondgebied verlaten.

Musea

In Nederland kennen we geen museumwet. Iedereen die meent over een interessante verzameling van het een of ander te beschikken, mag de naam museum voeren. Als gevolg hiervan zijn met name de laatste decennia de musea als paddestoelen uit de grond geschoten. De Nederlandse Museum Vereniging (NMV) probeert momenteel een discussie op gang te brengen om de term museum wat nauwkeuriger te definiëren. In dit stuk wordt de definitie van The International Council of Museums (ICOM) uit 1974 gehanteerd, die luidt: "Een permanente instelling ten dienste van de gemeenschap en haar ontwikkeling, toegankelijk voor het publiek, niet gericht op het maken van winst, die de materiële getuigenissen van de mens en zijn omgeving verwerft, behoudt, wetenschappelijk onderzoekt, presenteert en hierover informeert voor doeleinden van studie, educatie en genoegen."

De rijksoverheid heeft de laatste jaren zijn directe verantwoordelijkheid voor musea omgezet in een meer indirecte betrokkenheid door het stimuleren van verzelfstandiging. Het meest duidelijk komt dit tot uiting in de verzelfstandiging van de rijksmusea. Financiering geschiedt steeds meer in de vorm van incidentele subsidies op basis van afgeronde projecten. Al in de jaren tachtig heeft het Rijk zijn directe verantwoordelijkheid bepaald tot musea waarvan het verzamelterrein nationale draagwijdte kent en/of de collectie hoge kwaliteit bezit, representatief is en waar taken als collectievorming, presentatie en documentatie op nationaal niveau worden uitgeoefend.

Een belangrijke grote operatie van de rijksoverheid is het Deltaplan voor het Cultuurbehoud geweest. Om tegemoet te komen aan de enorme conserveringsachterstanden die door verschillende oorzaken bij Nederlandse musea zijn ontstaan, heeft de Minister van WVC sinds 1990 een groot bedrag ter beschikking gesteld. Op initiatief van de musea kan maximaal 40% van de kosten van een conserveringsproject worden vergoed. Wanneer het collecties of objecten betreffen die zijn beschermd op grond van de Wet tot Behoud van Cultuurbezit is vanuit het Deltaplan 60% subsidie mogelijk. Hoewel het succes van het Deltaplan groot blijkt te zijn, (de jaarlijks begrootte bedragen waren telkens ruim voor het eind van het jaar vergeven) komen bij musea nog steeds aanzienlijke conserveringsachterstanden voor. Mede daarom is onlangs besloten om het Deltaplan ook na 1996 (de oorspronkelijk geplande afronding van het project) te laten voortbestaan.

Kiezen voor Kwaliteit

In de nota Kiezen voor Kwaliteit uit december 1990, schetst de Minister van WVC de beleidsvoornemens op het terrein van de toegankelijkheid en het behoud van het museaal erfgoed. Uitgangspunt van deze nota is de bestuurlijke tweedeling van de verantwoordelijkheid van de Minister van WVC voor de musea en de museale collecties in Nederland. Enerzijds onderscheidt de Minister een specifieke verantwoordelijkheid voor de Rijksmusea en de collecties die eigendom zijn van, of onder directe verantwoordelijkheid vallen van het Rijk. Anderzijds wordt een generale verantwoordelijkheid voor het totale museale bestel onderscheiden. Met betrekking tot de Rijksmusea blijft de Minister (en thans de Staatssecretaris) verantwoordelijkheid dragen voor de collectie. Zoals hierboven al is gesignaleerd, zullen de inhoudelijke bemoeiingen van de Staatssecretaris zich voortaan richten op hoofdlijnen van het beleid, en zal meer dan voorheen de vrije hand worden gegeven aan de musea zelf.

Ook ten aanzien van het museale bestel als geheel wil de bewindspersoon een teruggetrokken rol spelen. In dit kader worden drie lagen van sturingsinstrumenten onderscheiden, te weten: normeren, faciliteren en premiëren. Onder normeren wordt verstaan het entameren van een discussie door het kenbaar maken van een visie aan het museale veld en het introduceren van een 'norm' zonder er direct financiële middelen aan te koppelen. Dit laatste kan in een uiterste geval in de vorm van wetgeving.

Onder faciliteren verstaat de Minister het aanbieden van instrumenten en ondersteuning om bepaalde gewenste activiteiten mogelijk te maken. Met premiëring ten slotte, wordt de financiële ondersteuning van museale activiteiten of functies, gebaseerd op gestelde prioriteiten bedoeld.

Zoals de titel van de nota al doet vermoeden, staat het begrip kwaliteit centraal in de beleidsvoornemens van de Minister met betrekking tot de cultuurpolitiek. In de nota wordt dit pleidooi voor kwaliteitsverbetering toegepast op het collectiebeleid van musea, op hun publieksfunctie en op hun internationaal beleid. Met name de eerste twee, het collectiebeleid en de publieksfunctie van musea zoals deze tot uitdrukking komt in hun tentoonstellingsbeleid, zijn in het kader van ons onderzoek van belang.

De collectie bepaalt het profiel, en vormt de spil van een museum. Een goed collectiebeleid, met daaraan verbonden registratie, conservering, restauratie en selectie is daarom van het grootste belang. De Minister pleit voor een beschrijving van het collectiebeleid door iedere museale instelling afzonderlijk, gekoppeld aan een selectie waarbij een bezinning op de aard en de kern van de selectie centraal staat. Dit leidt niet alleen tot een kwalitatief hoogstaander collectie van individuele musea, maar nodigt ook uit tot een beleidsafstemming tussen musea onderling zodat de totaliteit van de collectie Nederland eveneens een kwaliteitsimpuls krijgt. Daarnaast wordt door een beschrijving van het collectiebeleid de uitwisseling van collectieonderdelen tussen musea gestimuleerd. Om selectie en afstoting mogelijk te maken, is een stelsel van criteria ontwikkeld dat een kwalitatieve rangorde van objecten bewerkstelligt. Deze criteria luiden als volgt:

De objecten uit categorie A bezitten een hoge status wegens hun ijkwaarde, dat wil zeggen, het object is een unicum of prototype. Status A krijgen ook objecten wegens hun schakelwaarde: het object toont een essentiële fase in de ontwikkeling van een kunstenaar, een school of stroming, een stijl of wetenschap.

Tenslotte kunnen voorwerpen wegens hun symboolwaarde tot categorie A gerekend worden, dat wil zeggen, het object visualiseert een bijzondere gebeurtenis of persoon uit de geschiedenis.

De objecten uit categorie B beantwoorden aan een van de volgende criteria. Zij zijn belangrijk vanwege de presentatie- of attractiewaarde: het object wordt dikwijls getoond in tijdelijke opstellingen. Ze bezitten een genealogische waarde: de herkomst van het object is belangrijk, bijvoorbeeld omdat het door een vroegere directeur is aangekocht. Objecten ontleen hun waarde aan het geheel waarvan zij deel uitmaken: de ensemblewaarde. Tenslotte worden tot categorie B de voorwerpen gekend die, meestal in combinatie met andere B-criteria, belangrijke gegevens bevatten en daarom documentatiewaarde bezitten.

Categorie C wordt gevormd door die onderdelen van de collectie die niet aan een of meer criteria van A en B voldoen, maar waarvan de objecten wel binnen de doelstelling van het museum passen. Ze hebben een aanvullende of ondersteunende functie. Objecten van categorie C worden doorgaans niet in vaste opstelling getoond, maar blijven langdurig in depot.

Categorie D tenslotte is bestemd voor objecten die eigenlijk ten onrechte in een museum terecht zijn gekomen, die niet tot de collectie kunnen worden gerekend of in een zodanige staat verkeren dat ze geen enkele waarde meer vertegenwoordigen. Ze voldoen aan geen van de onder A, B, en C genoemde criteria en komen daarom in aanmerking om afgestoten te worden.

In het kader van het collectiebehoud stelt de Minister registratie van de collectie centraal. Registratie staat aan de basis van essentiële museale functies als selectie, collectieverkeer en wetenschappelijke bestudering. Daarnaast vormt registratie van de collectie een voorwaarde bij de inventarisatie van conserveringsachterstanden.

Cultuurbehoud vindt zijn legitimatie in de functie die het vervult voor de samenleving. Aldus luidt het uitgangspunt van de Minister waar het gaat om de publieksgerichte functie van musea. Het is de kwaliteit van de presentatie van de collectie en de begeleiding ervan die centraal staat bij het bevorderen van een aantrekkelijke maar verantwoorde vorm van cultuuroverdracht. Bij de beheerders van rijkscollecties wil de Minister daarom het publieksbeleid tot een verplicht onderdeel van het beleidsplan maken. Ook voor het gehele museale bestel brengt de Minister een koppeling aan tussen de mate waarin musea erin slagen een groot en gedifferentieerd publiek te trekken en de toedeling van rijksmiddelen aan musea.

Daartoe wordt een tweedeling aangebracht tussen de vaste presentatie en tijdelijke tentoonstellingen. De vaste presentatie dient erop gericht te zijn, een zo groot mogelijke doorsnede van de doelgroep van het museum te trekken. Tijdelijke tentoonstellingen kunnen daarnaast aandacht besteden aan meer gespecialiseerde aspecten, en daarmee een specialistisch geïnteresseerd publiek, of juist groepen die anders zelden een museum zouden bezoeken over de drempel trekken.

Mondriaan Stichting

De Mondriaan Stichting is een particuliere organisatie die in opdracht van het Ministerie van OCW beleid uitvoert op het gebied van kunsten en cultuurbehoud, waarbij ter ondersteuning een aantal subsidieregelingen wordt gehanteerd. Voor het behoud van museale en andere collecties is dat het hierboven genoemde Deltaplan voor het Cultuurbehoud, maar ook nieuwe regelingen als de Afstemming Collectie Nederland. Deze regeling heeft tot doel de onderlinge afstemming van museale collecties te stimuleren en daardoor de samenhang en kwaliteit van de "Collectie Nederland" te bevorderen. In het kader daarvan wordt ondersteuning verleend aan projecten op het terrein van inventarisatie, selectie, afstemming en registratie. De te ondersteunen projecten hebben de "Collectie Nederland" als referentiepunt, zodat een optimalisering van de afstemming van de verschillende collecties is gewaarborgd. De projecten moeten eraan bijdragen dat de Collectie Nederland zal bestaan uit compacte, hoogwaardige collecties zonder overlap. Daartoe worden musea en museale instellingen gestimuleerd om beter samen te werken op terreinen als registratie, afbakening, uitwisseling en afstoting. De regeling staat open voor alle instellingen en organisaties die collecties in museale zin verzamelen, beheren en presenteren.

Veiligheids- en Milieueisen

Zoals duidelijk zal worden uit het hiernavolgende onderzoeksverslag, hebben musea op het gebied van het roerend industrieel erfgoed te kampen met veiligheids- en milieuwetgeving. Zeker nu de laatste jaren deze wet- en regelgeving steeds stringenter wordt, is het voor veel musea moeilijk om de collectie in werkende staat te tonen. Dit geldt vooral voor de veiligheidseisen ten aanzien van stoomketels, historische automobielen, bussen en motoren en de milieueisen ten aanzien van kolenstook en het gebruik van diesel en olie.



Industrieel erfgoed en veiligheid. Foto: waarschuwing op een graafmachine

Mobiel Erfgoed

Het is evident dat het mobiel erfgoed (schepen, auto's, autobussen, motorfietsen, railvoertuigen en vlieg- en ruimtevaartuigen) uit oogpunt van bescherming en behoud, een vraagstuk apart vormt. Ten eerste kent het mobiel erfgoed zelden of nooit een duidelijke band met een vaste lokatie, wat bescherming bemoeilijkt. Ten tweede is er vaak sprake van een groot aantal verschillende particuliere eigenaren waardoor de belangen wijd uiteenlopen.

Desondanks is er een aantal initiatieven om ook bij dit soort erfgoed tot een zekere mate van registratie en erkenning te komen. Dit gebeurt met name in het geval van schepen, railvoertuigen en autobussen. Meer gedetailleerde informatie hierover kunt u vinden in de desbetreffende hoofdstukken.

Juist bij historische transportmiddelen spelen milieu-effecten en veiligheidseisen een rol omdat daarvoor in toenemende mate algemeen bindende regelgeving wordt ontwikkeld. Als voorbeeld hiervan kunnen de milieu-eisen ten aanzien van tweetaktmotoren, en de veiligheidseisen ten aanzien van stoomketels worden genoemd. In verband hiermee is zelfs onlangs in Brussel de Europese organisatie FEDEC RAIL opgericht om de belangen van Europese museum- en toeristische railbedrijven te behartigen en ervoor te waken dat algemeen bindende regelgeving geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhouding en exploitatie van historisch materieel.

In ditzelfde kader dient de Federatie Historische Automobiel- en Motorfietsclubs (FEHAC) te worden genoemd. Het bestuur van deze overkoepeling van een groot aantal aangesloten clubs geniet exclusieve toegang tot de Rijksoverheid. Hierdoor kan alert worden gereageerd op overheidsinitiatieven die het beheren van, en vooral het rijden met historische auto's en motoren zouden hinderen of zelfs geheel beletten. Het FEHAC-bestuur heeft op deze wijze in de afgelopen jaren een groot aantal ontheffingen en gewijzigde voorstellen kunnen bewerkstelligen. Deze organisatie zou nu ook op meer structurele wijze complete categorieën historische voertuigen voor uitzonderingen in aanmerking willen laten komen.

Instandhouding, toegankelijkheid en participatie zijn de uitgangspunten van Rijksbeleid inzake cultuurbehoud en beheer.

Rijksbeleid vertaalt zich in drie wetten, de Wet op het Cultuurbeleid, de Wet tot Behoud van Cultuurbezit en de Monumentenwet.

De Monumentenwet en lokale regelgeving ten aanzien van monumenten bieden aanknopingspunten voor de bescherming van roerend industrieel erfgoed.

De Minister van WVC streeft naar een kwalitatieve verbetering van het collectiebeleid en de publieksfunctie van musea. Het Deltaplan voor het Cultuurbehoud is een belangrijk middel om conserveringsachterstanden van cultuurgoederen tegen te gaan.

De regeling Afstemming Collectie Nederland draagt bij aan een hoogwaardige, compacte collectie cultuurgoederen.

Stringenter milieu- en veiligheidseisen vormen een bedreiging voor collecties roerend industrieel erfgoed. Met name geldt dit voor het mobiele erfgoed.

2. ONDERZOEKSVERSLAG

De gevoerde gesprekken hebben een schat aan informatie opgeleverd. Een dusdanige hoeveelheid informatie maakt de presentatie van het onderzoeksmateriaal tot een probleem. De kwalitatieve opzet van het onderzoek sluit een cijfermatige samenvatting uit. De keuze voor een presentatievorm beperkt zich dan tot een thematische of een procesmatige. Aangezien de bezochte collecties zich in uiteenlopende vormen van ontwikkeling bevinden, hebben wij voor een procesmatige presentatie van het onderzoeksmateriaal gekozen. Kenmerkend is dat in het algemeen de collecties roerend industrieel erfgoed een soortgelijke ontwikkeling kennen. Een procesmatige beschrijving van deze ontwikkeling biedt de gelegenheid om de verschillende knelpunten te behandelen. Tevens kunnen concrete voorbeelden zoals die in het onderzoek naar voren zijn gekomen, de revue passeren. Tot slot lijkt de gekozen benadering het meest geschikt om kwalitatief onderzoeksmateriaal te presenteren.

De Ontwikkeling

Vrijwel alle collecties van roerend industrieel erfgoed komen voort uit een particulier initiatief. De fase waarin dit initiatief, meer of minder bewust, genomen wordt, kan beschouwd worden als de fase van de COLLECTIEVOORBEREIDING. Bij voorbereiding moet worden gedacht aan het scheppen van infrastructuur, financiële of eventueel juridische voorzieningen.

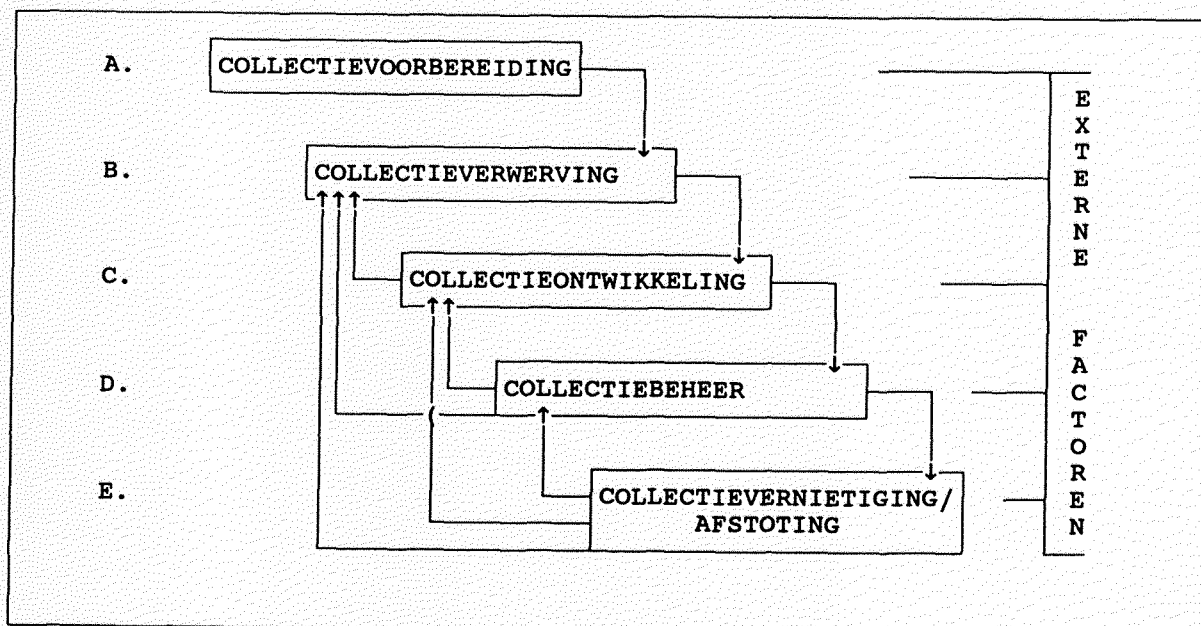
De tweede onderscheiden fase is die van de COLLECTIEVERWERVING. In deze fase krijgt de verzameling daadwerkelijk gestalte.

Een volgende fase is de COLLECTIEONTWIKKELING. In deze fase wordt de collectie zowel fysiek, als wetenschappelijk en publiek ontwikkeld.

De vierde fase is die van het COLLECTIEBEHEER. Nu de collectie een min of meer solide basis heeft gekregen, ligt het accent op het beheren van de verzameling. De registratie van de collectie vormt in deze fase één van de belangrijkste activiteiten. Daarnaast brengen behoud en eventueel exploitatie eigen problemen met zich mee.

De laatste fase wordt gekenmerkt door de COLLECTIEVERNIETIGING of -AFSTOTING. In deze fase worden prioriteiten gesteld en zullen selectief onderdelen afgestoten worden om de verzameling als geheel te kunnen versterken.

De totale ontwikkeling kan schematisch als volgt worden weergegeven:



Hoewel alle collecties een soortgelijke ontwikkeling doormaken, is er geen sprake van een lineair model. Met name tussen de fasen B tot en met E vindt een voortdurende terugkoppeling plaats.

Tot slot is er nog een aantal externe factoren aan te wijzen die op de ontwikkelingsfasen van invloed kan zijn. Deze factoren zullen aan het eind van dit hoofdstuk worden besproken.

A. Collectievoorbereiding

De oorsprong van de verschillende collecties roerend industrieel erfgoed in Nederland loopt uiteen. Hoewel iedere collectie een individuele geschiedenis kent, is er wel een aantal soorten initiatiefnemers te onderscheiden.

In vrijwel alle, door ons bezochte collecties zijn het particuliere personen uit vrijwel alle sociale lagen van de bevolking, die besluiten een collectie op te gaan bouwen. Dit besluit kan voortkomen uit een passie voor een bepaald produkt of een bepaalde industrie. Vaak echter is er sprake van een duidelijke band met een bedrijf. Voormalige werkgevers of werknemers beschouwen hun produkt of productieproces van historisch belang en besluiten daarom de bedrijfsgeschiedenis in een collectie voorwerpen vorm te geven.

Hetzelfde fenomeen treedt op bij particulieren die een bepaalde industriële branche als van buitengewoon belang voor de ontwikkeling van een gemeente of een regio ervaren. Juist bij een dreigende teloorgang van een industrie of een openbaar vervoerbedrijf, komen mensen in actie tegen een gelijktijdig verloren gaan van kenmerkende industriële objecten.

Zeker in deze pioniersfase is een groot persoonlijk enthousiasme voorwaarde voor de opbouw van een collectie.

Een belangrijk moment in de fase van collectievoorbereiding is de keuze voor de aard van de te verzamelen objecten. Worden er van een bepaalde tak van industrie daadwerkelijke produkten en produktiemiddelen bewaard, of kiest men voor historisch documentatiemateriaal of schaalmodellen.

Het gebrek aan ruimte en middelen, dat in dit hele onderzoeksverslag een belangrijke rol zal spelen, doet hier voor het eerst opgeld. De keuze voor de aard van de te verzamelen objecten is echter niet alleen gedwongen door de omstandigheden. In een aantal gevallen wordt op legitieme gronden gekozen voor documentatie en schaalmodellen. Bijvoorbeeld op het gebied van schepen, is op deze wijze een representatieve, inzichtelijke collectie samen te stellen, iets wat nooit bereikt kan worden met realia. Een andere overweging om een verzameling van uitsluitend documentatiemateriaal aan te leggen, speelt wanneer het thema van de verzameling zich hier voor leent. Een voorbeeld hiervan wordt gevormd door de Nederlandse Vereniging voor Belangstellenden in het Spoor- en Tramwegwezen die zich bewust uitsluitend richt op het verzamelen van foto's, dia's en archiefmateriaal.

Ruimte- en geldgebrek vormen echter belangrijke beperkingen bij de voorbereiding van een verzameling. De industriële revolutie heeft ondermeer geleid tot een belangrijke schaalvergroting van produktiemiddelen. Het onderhoud en de opslag hiervan is uitermate kostbaar. Zo zijn industriële weefgetouwen, zowel in depot als in presentatie, nog redelijkerwijze te herbergen. Voor een produktielijn van strokarton, of een assemblage-lijn uit de automobiellindustrie is dit praktisch onmogelijk. Om dit te ondervangen kan gekozen worden voor een reconstructie op schaal. Het gevolg hiervan is dat wij in Nederland nog wel een indruk kunnen krijgen van de arbeidsomgeving van een textielarbeider uit het begin van deze eeuw, maar ons met betrekking tot strokarton moeten behelpen met schaalmodellen, foto's, video en getuigenverslagen. Op deze wijze kan uitstekend recht worden gedaan aan het historische gehalte van een collectie, de belevingswaarde is echter afgenomen.

Een laatste problematisch aspect in het stadium van collectievoorbereiding is het onvermogen tot actieve acquisitie. Ook dit aspect blijft gedurende de hele opbouw en uitbreiding van een verzameling een rol spelen.

Het onvermogen tot actieve acquisitie kent een aantal verschillende oorzaken. Ten eerste is dat wederom een gebrek aan tijd en middelen om actief op zoek te gaan naar uitbreidingen van de collectie.

Een tweede, en niet onbelangrijke oorzaak, is een gebrekkig functionerend netwerk van "industriële verzamelaars". Doordat veel industriële objecten verspreid door het land en ook daarbuiten te vinden zijn, is het vaak moeilijk voor een individuele verzamelaar om een goed overzicht van het aanbod te krijgen. Als daarbij contacten met andere verzamelaars ontbreken, worden de mogelijkheden tot acquisitie beperkt. Een

gevolg is dat een beginnende verzamelaar noodgedwongen datgene moet accepteren wat hem min of meer toevallig wordt aangeboden. Dit maakt het in veel gevallen niet mogelijk om al bij de aanvang van een verzameling een welomschreven selectief collectiebeleid te voeren.

Een uitzondering hierop wordt gevormd door de musea met branche-gerichte collecties. In veel gevallen beschikken deze musea wel over een goed netwerk van voormalige werknemers, werkgevers en belangstellenden.

Voor musea met een min of meer verwant verzamelgebied zou een centraal coördinatiepunt van vraag en aanbod een uitkomst kunnen bieden. Tevens dienen veilingen van objecten op relevante terrein bewust te worden gemaakt van hun potentiële achterban.

A.1 Collecties roerend industrieel erfgoed kennen een breed maatschappelijk draagvlak.

A.2 Persoonlijk enthousiasme is een wezenlijke voorwaarde voor het opzetten van een collectie.

A.3 Het historische gehalte en de belevingswaarde van een collectie kunnen met elkaar in strijd zijn.

A.4 Door het ontbreken van tijd, middelen en een persoonlijk netwerk, is het onmogelijk om een selectief collectiebeleid te voeren.

A.5 Een centraal coördinatiepunt zou tot versterking van het netwerk kunnen leiden.

B. Collectieverwerving

De tweede onderscheiden fase is die van de collectieverwerving. Met name bij industriële collecties zijn in deze fase contacten met het bedrijfsleven van belang. Niet alleen met het oog op financiële sponsoring, maar met name voor bijdragen in natura. Zeker als een collectie gericht is op een bepaald bedrijf, of een bepaalde branche, zullen dergelijke contacten voor een collectie van levensbelang blijken te zijn.

Wanneer het een bedrijfscollectie betreft, is de collectieverwerving relatief eenvoudig. Volstaan kan worden met de opstelling van een selectief collectiebeleid, dat representatief materiaal duidelijk onderscheidt van hetgeen historische waarde ontbeert. Er bestaat meestal een duidelijk overzicht van mogelijke vindplaatsen van produkten en produktiemiddelen en de bestaande bedrijfscontacten kunnen worden aangeboord om lacunes in te vullen.

In een aantal gevallen kan bij een bedrijfssluiting, of een radicale overgang naar een nieuw productieproces binnen een bedrijf, de inboedel worden overgenomen. Ook dit vormt een uitstekend uitgangspunt voor een industriële collectie. Hoewel een momentopname, ontstaat er zo toch een representatief overzicht van de produktiemiddelen en het productieproces van een bedrijf of van een branche. Kennis van de bedrijfstak en het productieproces en een grondige inventarisatie van het materiaal, brengen vervolgens de lacunes aan het licht, waarna gericht en selectief aan de uitbouw van de collectie gewerkt kan worden.

Een deel van de collectiehouders echter, moet zich behelpen met meer of minder actieve acquisitie en met datgene wat aangeboden wordt. Juist deze groep van verzamelaars wordt met grote problemen geconfronteerd.

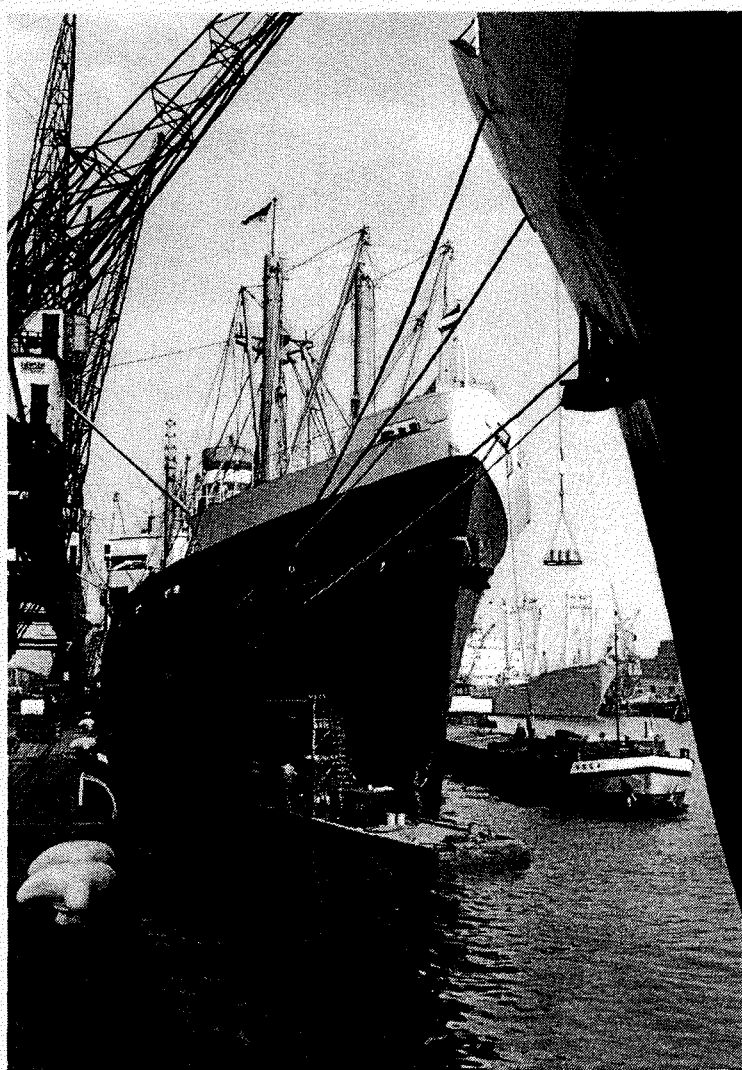
Actieve acquisitie vereist, zeker als tijd, geld en middelen ontbreken, een grote creativiteit van de verzamelaar. Door middel van personeelsbladen en zelfs radio- en televisieprogramma's worden belangstellenden opgeroepen om hun spullen aan de collectie af te staan.

De meeste beginnende verzamelaars accepteren ieder object dat raakvlakken met hun collectie vertoont. Door het onvermogen tot actieve acquisitie zijn ze vaak wel gedwongen tot een dergelijke ongerichte verzamelwoede. Daarnaast ontbreekt in de meeste gevallen een aankoopbudget waardoor giften en bruiklenen een uitkomst bieden.

Het kritiekloos verzamelen brengt echter op termijn een aantal problemen teweeg. Ten eerste ontstaat een bulk aan voorwerpen waarvan vaak maar een deel enige relevantie voor de collectie bezit. In de fase van

collectieverwerving, ontbreekt echter de tijd en de mankracht voor een grondige inventarisatie en selectie. Bovendien worden de bezwaren tegen het kritiekloos verzamelen pas op langere termijn duidelijk; ruimtegebrek voor verdere uitbreiding en een vertroebeld zicht op de kern van de collectie.

*Industrieel erfgoed
op groot formaat.
Foto 7: Gezicht op
de haven van Rotter-
dam in de zestiger
jaren.*



Ten tweede worden aan giften en bruiklenen vaak eisen gesteld die in het nadeel van de collectioneur kunnen werken. Zo eist de geveer van een object meestal dat het opgenomen wordt in de collectie en dat bij eventuele afstoting eerst contact met de schenker wordt opgenomen. Bruiklenen vormen vaak aanleiding voor onduidelijke en onzekere juridische verhoudingen. Zeker bij bruiklenen voor onbepaalde tijd en met name als de bruikleen-nemer het nodige onderhoud aan het object besteedt, vervagen de eigendomsverhou-

dingen.

Het vergaren van industriële objecten stuit vaak op een aantal praktische bezwaren. De kosten die verbonden zijn aan de demontage, het transport en vervolgens de montage van grote, industriële objecten vormen in veel gevallen een directe belemmering voor de verwerving. Objecten die om-niet ter beschikking worden gesteld moeten om deze reden vaak alsnog geweigerd worden.

In hoeverre een overschot aan voorwerpen problematisch kan zijn, wordt hierboven geschetst. Een aantal collectiehouders wordt echter geconfronteerd met het tegengestelde: een schaars aanbod of onvindbaarheid van bepaalde objecten.

Met name doordat de culturele waarde van het industriële erfgoed slechts recent wat algemener onderkend wordt, is veel waardevol materiaal in het verleden verschromt. Van datgene wat bewaard is gebleven is de vindplaats meestal alleen met de grootste moeite te achterhalen. Ook voor deze groep van verzamelaars is een netwerk waarbinnen contacten met bedrijven en andere verzamelaars onderhouden kunnen worden, van het grootste belang.

*B.1 Als er geen bestaande collectie is, moet acquisitie gevoerd worden.
Acquisitie vormt voor veel collectiehouders een probleem*

*B.2 Kritiekloos verzamelen leidt tot ruimtegebrek en een vertroebeld zicht
op de kern van de collectie.*

*B.3 Bruiklenen kunnen aanleiding zijn voor onduidelijke en onzekere
juridische verhoudingen.*

C. Collectieontwikkeling

De derde fase vormt in feite de centrale fase in de totale ontwikkeling. In dit stadium is sprake van een samenhangende collectie, die in principe toonbaar is aan een groter publiek. In deze fase wordt de bestaande collectie zowel fysiek, als wetenschappelijk en publiek ontwikkeld.

Wat betreft de fysieke ontwikkeling worden in deze fase prioriteiten gesteld ten aanzien van de thematiek van de verzameling. De samenhang tussen de afzonderlijke voorwerpen wordt groter omdat de collectiehouder zich toelegt op een onderwerp. Hierdoor kan selectiever uitgebreid worden, en kan gericht naar de invulling van lacunes gezocht worden.

Een inhoudelijke selectie kan plaatsvinden op grond van verschillende criteria, die kunnen worden afgeleid van het doel dat met de verzameling wordt gediend. Zo kan het productieproces zelf bepalend zijn voor het selectiebeleid, anderen hanteren een volledige branche als begrenzing van de selectie. Ook een regio, een jaartal of een afgebakende historische periode kan het uitgangspunt vormen. Tot slot kan de technische staat waarin het object zelf verkeert bepalend zijn voor het al dan niet opnemen ervan.

De wetenschappelijke ontwikkeling hangt nauw samen met de fysieke ontwikkeling. Ter vergroting van de wetenschappelijke legitimiteit van de collectie bezint de collectiehouder zich op de grondslag van zijn verzameling. Wat is de kern van de collectie, welke relaties bestaan tussen de verschillende objecten en in hoeverre dragen die relaties ertoe bij dat het totaal van de verzameling meer is dan de som van de afzonderlijke onderdelen.

Hieruit vloeit de specifieke historische context van de collectie voort. Welk verhaal wordt er met de verzameling verteld? Wordt er een techniek-historische ontwikkeling geschetst, geeft de verzameling eerder een beeld van een sociaal-economische ontwikkeling of dient de collectie ter illustratie van een cultuurhistorische ontwikkeling? Uit de antwoorden op al deze vragen kan de verzamelaar criteria ontwikkelen die de basis vormen van een verdere uitbreiding en ontwikkeling van zijn collectie. Bij de wetenschappelijke ontwikkeling van de collectie blijkt een samenwerkingsverband met een bibliotheek, archief, universiteit of wetenschappelijke instelling vruchten af te werpen.

De publieke ontwikkeling stelt de verzamelaar met name voor museale beslissingen. Wordt de collectie überhaupt tentoongesteld, zo ja, in welke context, in wat voor opstelling etcetera. Een aantal private verzamelaars kiest er doelbewust voor om de collectie niet openbaar te maken. Dit kan te maken hebben met puur persoonlijke redenen. In veel gevallen echter liggen hier fiscale redenen of overwegingen met

betrekking tot de veiligheid van de verzameling aan ten grondslag. Zeker wat betreft verzamelingen van kostbare techniek-historische objecten speelt dit een rol. Hiermee wordt een deel van het industrieel-historisch erfgoed aan het oog onttrokken.

Verzamelaars die wel kiezen voor openbaarheid, staan voor een aantal belangrijke keuzen. Kiezen zij voor een openbare verzameling of een museum, en als zij kiezen voor het laatste, wordt dit dan een werkend museum of een tentoonstelling van objecten, wordt er gekozen voor een thematisch of een exemplarisch museum? Daarnaast spelen kwesties als de financiering en de keuze van een locatie een rol.

De definitie van een museum is moeilijk te geven. Het is binnen het kader van dit onderzoek ook weinig opportuun om ons in de huidige definitiestrijd binnen de Nederlandse museumwereld te wagen. Duidelijk is, dat een museum meer is dan een verzameling historische voorwerpen. Van een museum mag worden verwacht dat er een zekere samenhang tussen de verzamelde objecten bestaat, dat er sprake is van een collectiebeleid dat zich richt op het verzamelen, conserveren en tentoonstellen voor het nageslacht, van voorwerpen die een cultureel belang vertegenwoordigen. Daarnaast heeft een museum een educatief element dat zich uit in de samenstelling van de tentoonstellingen en de publikatie van catalogi. Het voornemen om een bestaande collectie museaal te exposeren vereist dus aanzienlijk meer dan het uitstellen van voorwerpen in een vitrinekast.

Een eerste vereiste voor de museale exploitatie van een collectie is, uitgaande van een bestaande collectie, een geschikte locatie. In het geval van een industriële collectie, is een industriële locatie ideaal. Hierbij kan gedacht worden aan een fabrieksgebouw zoals in Tilburg en Waalwijk, maar ook aan voormalige veengronden, zoals bij het industrieel smalspoormuseum in Barger-Compascuum. Een dergelijke locatie kent meerdere voordelen. Ten eerste wordt het gebouw of terrein op een nuttige wijze hergebruikt. In de tweede plaats krijgt de collectie een passend kader, waardoor de locatie als het ware onderdeel wordt van de collectie. Niet in de laatste plaats is een industriële locatie meestal toegerust voor vervoer en plaatsing van grote, zware objecten. Dit maakt ze niet alleen inhoudelijk, maar ook in praktisch opzicht uitermate geschikt om onderdak te bieden aan een industriële collectie.

In het geval van het grote aantal spoor- en tramwegmusea in Nederland, is de relatie tussen de roerende objecten en de onroerende omgeving bijzonder pregnant. Niet alleen kan een historisch railvoertuig niet functioneel worden getoond zonder rails, ook de aanwezigheid van stationsgebouwen, perrons, watertorens en wat dies meer zij, draagt bij aan een historisch-verantwoorde museale exploitatie. Roerend en onroerend erfgoed versterken in dit geval elkaar. Idealiter zou het samenstel van roerend en onroerend erfgoed als één ensemble gewaardeerd moeten kunnen worden. Men dient zich er echter van bewust te zijn dat wanneer een dergelijke waardering zich vertaalt in de toepassing van wet- en regelgeving, ook in de toekomst verschillende subsidie- en instandhoudingstrajecten moeten worden bewandeld.

In een aantal gevallen is het niet mogelijk een industriële locatie te vinden. In een dergelijk geval moet de verzamelaar zich behelpen met andere ongebruikte gebouwen, leegstaande loodsen, de open lucht, het eigen woonhuis of nieuwbouw.

Aangezien de bezochte collecties allen landelijk bekende musea of verzamelingen zijn, beschikken bijna alle over een eigen locatie. Dit is echter niet zonder slag of stoot gerealiseerd. Steun van bedrijven, overheden of particulieren is hierbij onontbeerlijk geweest.

Veel industriële musea willen hun collectie niet statisch exposeren. Een werkend museum heeft dan ook een grotere publieke aantrekkingskracht, en schetst een overtuigender beeld van het industriële verleden. Het behoud van waardevolle historische objecten lijkt strijdig met het gebruik ervan, waardoor immers slijtage optreedt. Deze tegenstrijdigheid dient echter niet al te dogmatisch te worden voorgesteld. De bruikbaarheids-waarde van industrieel erfgoed kent een maatschappelijk belang dat de waarde van een historisch unicum kan overstijgen. Een werkend museum stelt de collectiehouder echter ook voor enkele problemen. Het grootste probleem is het optreden van slijtage aan het object. Dit betekent dat van tijd tot tijd onderdelen vervangen moeten worden. Zeker bij oudere, unieke exemplaren vormt dit een probleem. Als de collectiehouder al in staat is een voorraad originele onderdelen aan te leggen, dan nog is de levensduur van het object eindig. Uiteindelijk zullen onderdelen hetzij moeten worden nagemaakt, hetzij vervangen moeten worden door nieuwe onderdelen. Dat hiermee het strikt-unieke karakter van het object, en de historische

waarde geweld wordt aangedaan, moge duidelijk zijn. De collectiehouder dient dan ook een zorgvuldige afweging te maken tussen de waarde van een werkend object en de waarde van een historisch unicum. Dit probleem wordt aardig geschetst aan de hand van de "paradox van de gloeilamp". Een historische gloeilamp is met name interessant als hij brandend getoond kan worden. Echter, een brandende gloeilamp verslijt, waardoor na verloop van tijd hooguit een defekte historische gloeilamp getoond kan worden. Nu kan de collectiehouder de afweging maken een niet-brandende maar intacte gloeilamp tonen, of een niet-brandende defekte gloeilamp tonen die althans nog enige tijd heeft gebrand.



De attractiviteit van een werkend museum. Foto: het opstoken van de ketel van een historische wasserij in het Zuiderzee museum te Enkhuizen.

Een tweede probleem bij een werkend museum zijn de huidige veiligheidseisen. Deze eisen zijn tegenwoordig zodanig aangescherpt, dat het moeilijk, zo niet onmogelijk is om originele objecten werkend te tonen. Een duidelijk voorbeeld hiervan wordt gevormd door de eisen van het Stoomwezen met betrekking tot stoomketels. Volgens het Stoomwezen dienen ketels gelast te zijn. Historische ketels echter, waren zonder uitzondering geklonken. De huidige collectioneur kan kiezen voor een gelaste ketel waarbij wordt uitgelegd wat de hedendaagse eisen zijn. Hij kan ook kiezen voor het primaat van het uiterlijk en een gelaste ketel door middel van opgelaste nagels een oorspronkelijke aanblik geven.

Niet alleen veiligheidseisen, maar ook de striktere milieuwetgeving, zal het collectiehouders moeilijk maken hun objecten op historisch verantwoorde wijze werkend te tonen.

Als laatste probleem van een werkend museum, moeten de kosten worden genoemd. Niet alleen de kosten voor reserve-onderdelen, brandstoffen en extra voorzieningen wegen zwaar, vooral ook de noodzaak om onderhoudsmonteurs in dienst te hebben. Dit alles vormt een financiële belasting, bovenop de reguliere kosten die met een museum gemoeid zijn.

Het werkende museum brengt ons ook bij het vraagstuk rond replica's. Slijtage en veiligheidseisen in een werkend museum kunnen leiden tot het deels vervangen van originele objecten. Echter, ook bij collecties met hiaten die niet middels originelen in te vullen zijn, speelt de vraag of replica's een verantwoord alternatief kunnen vormen. Het antwoord op deze vraag hangt niet alleen van de opvattingen van de individuele collectiehouder af, maar is ook inherent aan het doel dat met de collectie nagestreefd wordt. Als het doel is, objecten te conserveren en tentoon te stellen voor het nageslacht, dan zijn replica's omstreden. Is het doel door middel van de objecten inzicht te geven in de arbeidsomstandigheden van het industriële verleden, dan zijn replica's eerder te billijken. Sommige musea verzamelen hierom aparte duplicaten, zodat één object gebruikt kan worden voor de historisch verantwoorde collectie, en één object voor exploitatie-doeleinden. Het moge duidelijk zijn dat deze oplossing alleen mogelijk is als het kleinere objecten betreft, en als er nog minimaal twee identieke objecten te vinden zijn.

De praktijk leert dat de enthousiaste verzamelaar waarmee we dit verhaal begonnen zijn, uitstekend in staat is een collectie objecten bij elkaar te brengen. Wat er echter vaak aan ontbreekt, is de museale expertise. Zodra een collectie openbaar wordt gemaakt, verraadt zich een gebrek aan visie op de samenstelling van een expositie, de samenhang binnen een expositie en een goed collectiebeleid. Kortom, er wordt te gemakkelijk over het verschil tussen een verzameling en een museum heengestapt. Hiermee wordt de intrinsieke cultuur-historische waarde, en de publieke waarde, die een collectie meestal bezit, tekort gedaan. De verschillende provinciale museumconsulenten kunnen in dit verband een waardevolle bijdrage leveren. In een aantal gevallen echter blijkt het raadplegen of in dienst nemen van een museoloog noodzakelijk. Ook kan museale expertise uitgewisseld worden met andere musea. Veel musea blijken, formeel of informeel contacten te onderhouden met anderen. Samenwerking met thematisch soortgelijke musea, zowel nationaal als internationaal, of met musea in dezelfde regio, blijkt in praktijk tot vruchtbare resultaten te kunnen leiden. Niet alleen expertise wordt uitgewisseld, ook objecten worden wederzijds in bruikleen gegeven of geruild.

C.1 Toenemende museale belangstelling stelt de verzamelaar voor museale problemen.

C.2 Fiscale- en veiligheidsredenen onttrekken een deel van het Nederlands erfgoed aan het oog.

C.3 Museale exploitatie vereist museale kennis en vaardigheden.

C.4 Een industriële collectie dient bij voorkeur in een industriële omgeving te worden geëxposeerd.

C.5 De waarde van een historisch unicum is strijdig met de belevingswaarde van een werkend object.

C.6 Milieu- en veiligheidseisen maken een werkend museum problematisch.

C.7 In strikt museale zin zijn replica's omstreden.

C.8 Veel collectiehouders stappen te gemakkelijk over het verschil tussen een museum en een verzameling heen.

D. Collectiebeheer

Als een collectie eenmaal museum geëxploiteerd wordt, verschuift de nadruk naar het collectiebeheer. Er vindt nog steeds uitbreiding van de bestaande collectie plaats, met name op onderdelen die lacunes vertonen. Tegelijkertijd dient de collectie onderhouden, gerestaureerd, of anderszins geconserveerd te worden. De voorwerpen die niet worden geëxposeerd, moeten op een goede manier worden opgeborgen. Naast het fysieke beheer zal de collectiehouder behoefte hebben aan een vorm van administratief beheer. Dit vergroot ten eerste de interne beheersing van de collectie, maar vormt in veel gevallen ook een voorwaarde voor het verkrijgen van financiële ondersteuning.

Financieel beheer is dan ook het volgende onderwerp dat in dit hoofdstuk zal worden aangestipt. Tot slot zal in dit hoofdstuk het juridisch beheer aan de orde komen. Voor de bevordering van de continuïteit van de collectie, voor heldere eigendomsverhoudingen, maar ook om fiscale en verzekerings-technische redenen kan een overdenking van de juridische structuur tot voordeel strekken.

De achterstand in passieve en actieve conservering vormt voor het totaal van de Nederlandse museumwereld nog steeds een groot probleem. De industriële collecties vormen hier geen uitzondering op. Wel is het zo dat de technische- en bedrijfscollecties een relatief kleinere achterstand kennen dan specifiek historische musea en musea voor beeldende kunsten. Dit relatieve voordeel wordt met name verklaard door de grotere duurzaamheid en het eenvoudiger onderhoud van moderne materialen als staal in vergelijking met hout en textiel. Daarnaast vertaalt de artistieke meerwaarde van kunstobjecten zich in hogere restauratiekosten. Toch vormt conserveringsachterstand ook voor onze doelgroep een groot probleem, dat, als er niet bijtijds wordt ingegrepen, op termijn zal leiden tot het verlies van belangrijke collectiestukken.

Ter bestrijding van achterstanden in conservering heeft het Ministerie van WVC in 1990 het zogenaamde Deltaplan voor het Cultuurbehoud gelanceerd. Opzet van dit plan is om musea een financiële ondersteuning te bieden bij conserverings- en behoudsoperaties. De door de musea zelf voor te stellen projecten worden voor maximaal 40% uit rijksmiddelen gefinancierd, het overige percentage moet door de musea zelf opgebracht worden. Wanneer musea investeren in passieve conservering wordt dit door het Ministerie tot de eigen bijdrage gerekend.

Het Deltaplan is een grote stimulans gebleken. Veel musea hebben hun conserveringsachterstanden in kunnen lopen, of hebben kunnen investeren in een betere accommodatie of verbeterde voorzieningen. Ook een aantal industriële musea uit de door ons onderzochte populatie heeft van het Deltaplan gebruik gemaakt. Een aantal musea gaf echter aan geen gebruik te hebben kunnen maken van het Deltaplan. Voor deze musea vormden met name de verplichte eigen bijdrage en de administratieve eisen een te grote belasting.

Zoals eerder is gesignaleerd, is het voor een collectiehouder bijzonder moeilijk om een gepaste museumlocatie te vinden. Een goede, klimatologisch verantwoorde depotruimte is eveneens problematisch. Tijdens ons onderzoek zijn we gestuit op een groot aantal Rommels, loodsen, gammele schuurtjes, lekkende zolders en tochtende bunkers. Het meest dramatisch echter waren belangrijke collectiestukken die in de open lucht stonden weg te roesten. Slechts de grootste professionele musea kunnen zich een kwalitatief en kwantitatief voldoende depot veroorloven. De bedreiging voor met name de kleinere, regionale collecties is evident. Ook hier speelt het grote formaat van de stukken uit industriële collecties een rol. Het creëren van enkele depotlocaties waar collectiehouders op tijdelijke basis objecten op kunnen slaan, zou een zekere ontlasting kunnen vormen.

Een tweede vorm van beheer is het administratieve beheer. Bij veel collectiehouders bestaat na verloop van tijd de behoefte de collectie te inventariseren en te registreren. Vaak vormt dit een voorwaarde bij het verzekeren van de verzameling, of bij het aanvragen van een subsidie. Daarnaast vergroot het in aanzienlijke mate het overzicht om de sterke en zwakke kanten van de collectie te onderscheiden, en staat het dus aan de basis van een goed selectiebeleid en verruimt het de mogelijkheden om stukken met andere collectiehouders uit te wisselen.

Helaas is dit laatste aspect ondergeschikt aan de interne beheersbaarheid van de collectie. Hierdoor ontwikkelt iedere collectiehouder zijn eigen registratiesysteem. Dit varieert van een eenvoudige kaartenbak tot een zeer geavanceerde database. De keuze voor een systeem wordt bepaald door de hoeveelheid informatie die men erin verwerkt wil hebben en natuurlijk door de hoeveelheid geld die ervoor beschikbaar is.

Belangrijker dan het verschil in systeem, is het verschil in ontsluiting door middel van een thesaurus. De meest uiteenlopende verzamelingen kennen de meest uiteenlopende ingangen in hun registratiesysteem. De onderlinge communicatie wordt hierdoor ernstig belemmerd. Pas met een zekere mate van uniformiteit bij het inventariseren en registreren van de verschillende collecties is het mogelijk om te komen tot een volledig overzicht van de urgentie en de mogelijkheden per instelling om het roerend industrieel erfgoed te conserveren. Daarnaast moet ook het sterk uiteenlopende karakter van de verzamelingen worden genoemd. Zeker voor sterk gespecialiseerde musea geldt dat een landelijk registratiesysteem weinig meerwaarde biedt, maar dat veeleer gezocht moet worden naar internationale samenwerkingsverbanden met musea die een soortgelijk verzamelgebied kennen.

Al eerder is opgemerkt dat de financiële situatie van de industriële musea niet florissant genoemd kan worden. De financiële basis echter is naast de beperkte middelen ook vaak erg wankel. De inkomsten uit de bezoekers zijn in verreweg de meeste gevallen te gering om de exploitatie van te kunnen betalen. De musea zijn daardoor afhankelijk van externe middelen. In de meeste gevallen draagt de lokale overheid bij in de kosten, in sommige gevallen worden musea door bedrijven gesponsord en in een enkel geval ontvangt een museum een structurele bijdrage van de rijksoverheid. Problematisch is het, wanneer een museum voor een belangrijk deel afhankelijk is van één financier. Zeker met een steeds verder terugtrekkende overheid en bedrijven die in tijden van recessie hun bestedingen heroverwegen, maakt dit het toekomstperspectief van veel musea erg somber. In zo'n geval geniet een bredere financiële basis, met een zo groot mogelijk aantal geldschietters de voorkeur.

Verwerving van middelen vindt bij veel industriële musea op bijzonder creatieve wijze plaats. Zo kent een aantal organisaties sponsoring in natura, in de vorm van brandstof of het gebruik van faciliteiten. Ook worden individuele objecten "geadopteerd" door bedrijven.

Gedwongen door gebrek aan financiële middelen zijn de meeste door ons bezochte musea aangewezen op de diensten van vrijwilligers. Het is verheugend te kunnen vermelden dat veel mensen bereid zijn hun vrije tijd te besteden aan het onderhouden van een collectie, het beheren ervan en zaken als rondleidingen, inventarisatie en registratie. De medewerking van een dergelijk kosteloos apparaat vormt voor veel musea een absolute bestaansvoorwaarde. Aan het fenomeen vrijwilligerswerk kleef echter een aantal nadelen. Het beroep dat op deze mensen gedaan wordt kan alleen maar vrijblijvend zijn. Hierdoor ontstaan er vaak problemen bij het inroosteren, het plannen van onderhoud en restauraties, en vormen met name de vakantieperiodes een probleem voor de continuïteit van de museale exploitatie van een collectie. De instelling van een "vrijwilligersstatuut" waarin de verantwoordelijkheden en de verplichtingen van zowel het museum als de vrijwilligers worden omschreven, verdient aanbeveling.

Tot slot komen we aan het juridisch beheer. Wanneer een collectie eenmaal tot wasdom is gekomen, wordt het noodzakelijk om zich te beraden op de rechtsvorm en het juridisch eigendom.

Wanneer een kostbare collectie in eigendom is van één persoon, dan kan de fiscus dit als vermogen aanmerken en in die zin belasting heffen. Het is in dit geval raadzaam hetzij niet met de collectie naar buiten te treden, hetzij de verzameling onder te brengen in een stichting.

Collecties die museaal of toeristisch geëxploiteerd worden lopen een ander risico. Als het financiële rendement van de exploitatie teneemt, en er een faillissement dreigt, kan beslag worden gelegd op de verzameling. Om dit te voorkomen splitsen veel collectiehouders het beheer en de exploitatie van de verzameling. Een stichting houdt de collectie in eigendom, terwijl een andere stichting of een Besloten Vennootschap de exploitatie voor rekening neemt. Een eventueel faillissement van de exploitatiepoot leidt op deze manier niet tot versnippering of verlies van de collectie.

Een laatste reden om aandacht te besteden aan de juridische status van de collectie heeft betrekking op de continuïteit. Natuurlijke personen kennen een eindig leven, zodat een collectie die eigendom is van één persoon, een onzekere toekomst kent. Door middel van legaten kan de toekomst zeker gesteld worden. Een nog grotere zekerheid kan verkregen worden door het eigendom van de collectie in handen te geven van een rechtspersoon. De doelstellingen van de natuurlijke eigenaar kunnen dan statutair worden vastgelegd en het toezicht op de uitvoer van die doelstellingen kan worden verzekerd.

Een tweede voordeel van een rechtspersoon als eigenaar betreft de financiële continuïteit. Een organisatie met de status van rechtspersoon kan fondsen opbouwen zonder dat daarbij persoonlijke financiële risico's worden gelopen.

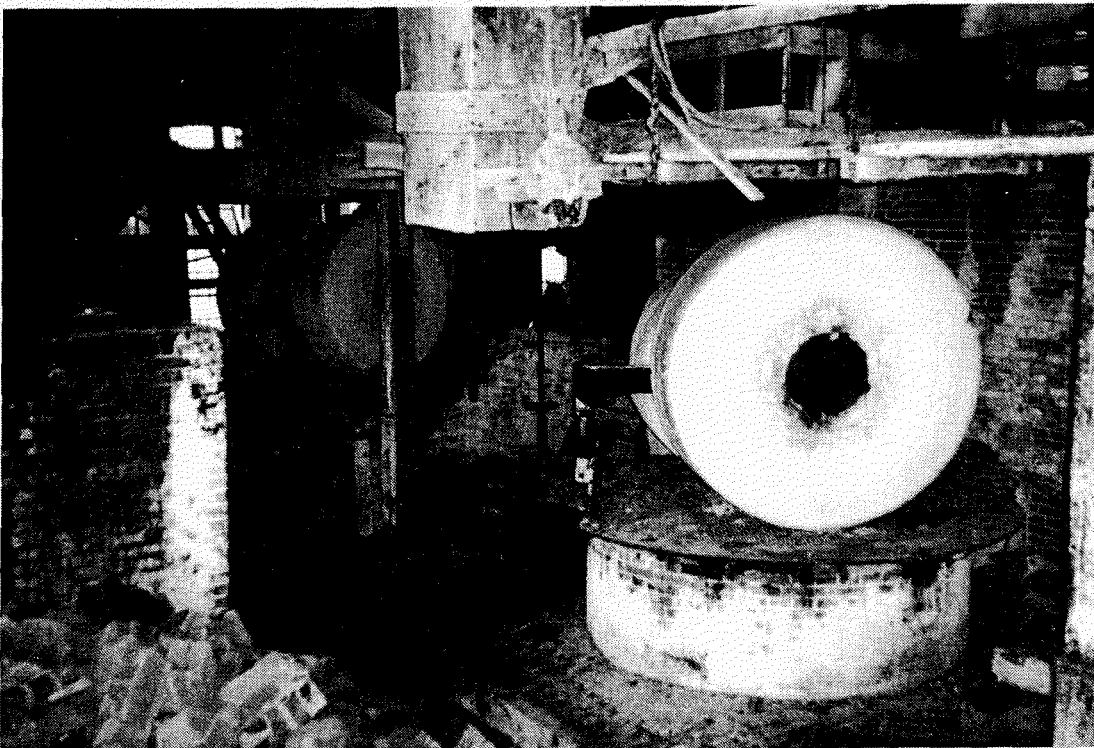
D.1 Conserveringsachterstand vormt ook voor industriële musea een groot probleem, het Deltaplan heeft hierin enige verbetering gebracht.

D.2 Er is te weinig goede depotruimte, alleen grote professionele musea kunnen zich voldoende depot veroorloven.

D.3 Het beschikbaar stellen van tijdelijke depotruimte voor meerdere musea zou een ontlasting kunnen betekenen.

D.4 Onderlinge communicatie wordt ernstig belemmerd door verschillende registratiesystemen.

D.5 Een collectie in stichtingsvorm kent fiscale en financiële voordelen en zekerheden.



Conserveringsachterstanden vormen een groot probleem, zeker bij objecten die nog in het veld staan. Foto: kollergang in de vervallen voormalige strokartonfabriek "De Toekomst" te Scheemda.

E. Collectieafstoting

De laatste fase in de door ons beschreven collectiecyclus is die van de collectieafstoting. Hoewel deze term voor velen wellicht een negatieve connotatie kent, hoeft collectieafstoting niet altijd op negatieve gronden te geschieden. Een goed afstotingsbeleid kan de kern van de collectie versterken en ruimte scheppen voor een kwalitatieve verbetering van de collectie als geheel.

Helaas komt gedwongen afstoting nog veel te vaak voor. Tijdens ons onderzoek hebben wij meermalen moeten vernemen dat belangrijke stukken uit de verzameling waren verdwenen. In de meeste gevallen werd deze vorm van afstoting ingegeven door ruimtegebrek. In een aantal gevallen echter was achterstallig onderhoud er de oorzaak van, dat objecten onherstelbaar waren beschadigd en elke waarde hadden verloren. In dit soort gevallen kunnen we echter beter spreken van collectieverlies, dan van doelbewuste afstoting. Een andere belangrijke oorzaak van gedwongen afstoting ontstaat vaak bij het overlijden van een particuliere

verzamelaar. Als erfgenamen niet van zins zijn een collectie voort te zetten, treedt door verkoop en veiling versnippering van een verzameling op, en verdwijnen mogelijk collectiestukken met een hoge historische waarde naar het buitenland.

Een goed afstotingsbeleid begint met het stellen van prioriteiten. Maar al te vaak blijven collectiehouders vasthouden aan een breed verzamelgebied. Hierdoor verdwijnt het zicht op de toppen in de collectie, en daalt de museale waarde. Een herbezinning op de prioriteiten is dan niet alleen voor de verwerving van de collectie essentieel, maar zeker ook voor de afstoting. Een afstotingsbeleid kan dus alleen geformuleerd worden, indien er sprake is van een goed geformuleerd verzamelbeleid.

Na het stellen van prioriteiten kan elk voorwerp gewaardeerd worden. Belangrijk hierbij is dat niet alleen de intrinsieke waarde van een object wordt beoordeeld, maar vooral de rol van het object binnen de verzameling als geheel. Zo kan een perfect onderhouden voorwerp lager gewaardeerd worden dan een voorwerp dat restauratie behoeft, alleen omdat het laatste voorwerp de waarde van de verzameling als geheel meer vergroot.

Na waardering kan selectie van de af te stoten voorwerpen volgen. Bij deze afstoting kan gedacht worden aan ruil, in bruikleen geving, schenking of eventueel verkoop. Verkoop en schenking kunnen echter nadelige fiscale implicaties voor de ontvanger of koper betekenen.

De zorgvuldigheid van afstoting kan gegarandeerd worden door een procedure van afstoting. Door middel van een dergelijke procedure kunnen de verantwoordelijkheden duidelijk worden vastgesteld, zodat de uiteindelijke beslissingsbevoegdheid over afstoting bij één persoon of orgaan ligt.

Het Zuiderzeemuseum vormt een goed voorbeeld van een collectie met een afstotingsbeleid. Na het opstellen van een beleidsplan dat vooral tot een kwalitatieve impuls van het collectiebeleid moet leiden, is een zogenaamde afstootcollectie samengesteld. Momenteel wordt getracht de voorwerpen uit deze afstootcollectie op zorgvuldige wijze bij andere collecties onder te brengen.

E.1 Een selectief afstotingsbeleid kan de collectie als geheel versterken.

E.2 Collectieverlies komt nog ontoelaatbaar vaak voor.

E.3 Het stellen van prioriteiten is essentieel voor een selectief afstotingsbeleid.

E.4 Fiscale implicaties belemmeren de schenking en verkoop van collectiestukken.

F. Externe Factoren

Een aantal externe factoren kan niet zozeer aan een bepaalde fase in de ontwikkeling gekoppeld worden, maar is op de totale cyclus van invloed. We willen in het kort op de belangrijkste daarvan hieronder ingaan.

De erkenning van industriële objecten als cultureel erfgoed is van tamelijk recente datum en zeker niet algemeen gangbaar. Aangezien het roerend industrieel erfgoed in de meeste gevallen kapitaalmiddelen betreft, wordt de waarde en het nut afgemeten aan de bruikbaarheid, en speelt de historische waarde slechts een beperkte rol. In het verleden is als gevolg hiervan veel materiaal verloren gegaan. Ook in het heden leidt dit gebrek aan erkenning tot het verlies van bijzondere objecten.

Aan de andere kant is het vaak de negatieve connotatie van het industriële verleden, zoals dat tot uitdrukking kwam in vervuiling, slechte arbeidsomstandigheden etcetera, die niet leidt tot een sterke waardering van het industrieel erfgoed. Ook de tegenwoordige industriële activiteiten staan bij een groot publiek in een slechte reuk.

Daartegenover staat dat de huidige belangstelling voor het milieu leidt tot een toenemende interesse voor kleinschaliger produktiemethoden. Zo legt de stichting Pro-Graph in Orvelte zich al jarenlang toe op oude grafische technieken waarbij een unieke collectie historische drukpersen actief wordt gebruikt.

Al decennia-lang woedt in Nederland een discussie over de wenselijkheid en de mogelijkheid van een centraal museum voor het industrieel erfgoed. Op dit moment krijgen initiatieven tot een dergelijk museum steeds verder vorm in het Zuidlimburgse Kerkrade, waarin een groot aantal branches gepresenteerd zal worden. Het Technisch Museum Delft en het Hengelo's Educatief Industrie Museum beantwoorden aan

soorgelijke initiatieven.

In alle gesprekken in het kader van dit onderzoek werd de discussie opnieuw aangesneden, waarbij de vraag centraal stond hoe een dergelijk museum zich dient te verhouden tot de bestaande collecties en musea. De meeste respondenten waren van mening dat een nationaal museum zich zou moeten beperken tot een inleiding en een globaal overzicht van het Nederlandse industriële verleden. Verwijzingen naar hun eigen collecties zouden de geïnteresseerde bezoekers vervolgens de lokale en thematische verdieping op één van de vele facetten van het nationaal industrieel erfgoed kunnen bieden. Vooral daar waar een collectie een duidelijke band heeft met een regio, of een lokatie waarbij een verband bestaat tussen het gebouw en de collectie, is sprake van een contextuele meerwaarde. Deze meerwaarde zou in een centraal museum verloren gaan.



Industriële musea zijn niet per definitie branche-gebonden. Foto: Opstelling met verschillende aandrijvings- en bewerkingsmachines in het Techniek Museum Delft.

3. CASES

Om het hiervoor geschetste beeld van de ontwikkeling van een collectie roerend industrieel erfgoed te concretiseren, geven wij hieronder als voorbeeld een aantal cases die wij tijdens het onderzoek zijn tegengekomen. Gekozen is voor een viertal cases die ieder een eigen verzamelgebied vertegenwoordigen. Daarnaast is de achtergrond en de historische ontwikkeling van iedere casus verschillend en illustratief voor de ontwikkelingen die in het voorgaande hoofdstuk zijn besproken.

Casus 1

Het Nederlands Leder- en Schoenenmuseum, Waalwijk

Het Nederlands Leder- en Schoenenmuseum (ondergebracht in een stichting) vervult, als enig Nederlands museum op dit gebied, een nationale rol. Gezien het industriële verleden van Waalwijk en omgeving, vervult het tevens een belangrijke rol in de collectieve geschiedenis van de regio.

In de huidige collectie ligt, voor wat betreft de technische collectie, de nadruk op de ontwikkeling van het productieproces. Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan de vormgeving van schoenen en andere lederen producten. Momenteel is het museum gehuisvest in een voormalige schoenenfabriek.

Het Leder- en Schoenenmuseum is geopend in 1954 en komt voort uit initiatieven uit de branche, voortvloeiend uit een tweetal succesvolle na-oorlogse vaktentoonstellingen in 1948 en 1953. In 1975 werden de machines en werktuigen van de Vakschool voor de Leder- en Schoenenbranche om niet overgenomen. In dezelfde tijd verdween de leder- en schoenenindustrie vrijwel volledig uit de Langstraat. Incidenteel wordt de oorspronkelijke collectie uitgebreid met objecten uit fabrieken die worden gesloten. In het museum is sprake van een niet-geformuleerd collectiebeleid. Als gevolg van een gebrek aan financiële- en ruimtelijke middelen wordt dit collectiebeleid passief gevoerd. Er is dus niet structureel en op hoofdpunten verzameld.

Momenteel wordt de verdere ontwikkeling van de verzameling grotendeels bepaald door wat zich min of meer toevallig aandient. Verder tracht de conservator zoveel mogelijk op de hoogte te blijven van actuele ontwikkelingen in de bedrijfstak. Voor doelgerichte actieve acquisitie ontbreken tijd en geld. Het enige wat actief geacquireerd wordt is documentatiemateriaal zoals catalogi en gebruiksaanwijzingen.

Als belangrijkste criterium voor de selectie van objecten geldt de technische ontwikkeling van de leder- en schoenenindustrie. Cruciale veranderingen in het productieproces zijn daarbij leidraad voor de selectie. Daarnaast wordt de selectie bepaald door de intrinsieke kwaliteit van de objecten.

Het Leder- en Schoenenmuseum is een werkend museum. Zowel voor de restauratie als voor het onderhoud van de collectie zijn technici met de specifieke kennis van de historische machines onontbeerlijk. Deze werkzaamheden worden voornamelijk verricht door vroegere werknemers in de leder- en schoenenbranche die op vrijwillige basis en ad-hoc hun medewerking verlenen. Aangezien deze mensen meest gepensioneerd zijn, bestaat het gevaar dat hun specifieke expertise op langere termijn uitsterft. Dit zou uiteindelijk een gevaar kunnen vormen voor de continuïteit van het museum. Sinds enige maanden kan het museum beschikken over de diensten van een voormalig technicus uit de leder- en schoenenbranche, die in WSW-verband aan het museum is verbonden. Deze medewerker houdt zich hoofdzakelijk bezig met de conservering en demonstratie van het machinepark.

Omdat het een werkend museum is, is het noodzakelijk om een voorraad onderdelen en gereedschappen aan te leggen. Deze zijn echter, door de leeftijd van de machines, steeds moeilijker te verkrijgen.

De collectie en het gebouw vullen elkaar thematisch uitstekend aan. Het voormalige fabrieksgebouw blijkt echter niet te kunnen voldoen aan de kwaliteitseisen die aan een museum dienen te worden gesteld. Vooral de klimatologische omstandigheden vormen een bedreiging voor de collectie schoenen en het documentatiemateriaal. Momenteel wordt er echter gewerkt aan de installatie van apparatuur die de grootste problemen ondervangt.

Ook kwantitatief voldoet het gebouw niet optimaal. Naast de collectie zijn in het gebouw ook het depot, werkplaatsen, kantoorruimtes, een koffiehoeke en een winkeltje ondergebracht. Aan de inrichting van een machine-onderdelenmagazijn wordt gewerkt, vooralsnog leidt het ruimtegebrek ertoe dat aan niet-gerestaureerde depotstukken in de openbare museumruimte onderdak moet worden verleend.

Aan de financiële basis van het museum wordt voor 55% bijgedragen door de gemeente Waalwijk. Andere Langstraat-gemeenten, die een overeenkomstig industrieel verleden kennen, dragen gezamenlijk slechts voor nog geen 2% bij aan de inkomsten. Voor het overige bestaan de inkomsten uit de verhuur van vitrines als reclameruimte voor bedrijven uit de schoenen- en lederbranche, uit incidentele sponsoring door bedrijven, uit de entreegelden en uit de omzet van de winkel en de koffieruimte.

Hoewel de begroting dus gebaseerd is op een groot aantal uiteenlopende inkomstenbronnen, is de afhankelijkheid van de lokale overheid dus groot, en het totaal aan inkomsten niet overdadig. Een onverhoopte beslissing van de gemeente, de subsidie in te trekken, zou de nekslag voor het museum betekenen.



Alle facetten van de geschiedenis van de leder- en schoenenindustrie. Foto: schoenmallen in een gereconstrueerde schoenenfabriek uit 1930.

Het Leder- en Schoenenmuseum vervult zowel een nationale als een regionaal-historische rol.

Voor actieve acquisitie ontbreken tijd en geld.

Het uitsterven van technische expertise en gebrek aan vervangende onderdelen vormen een bedreiging voor het museum.

De financiële basis van het museum is erg smal.

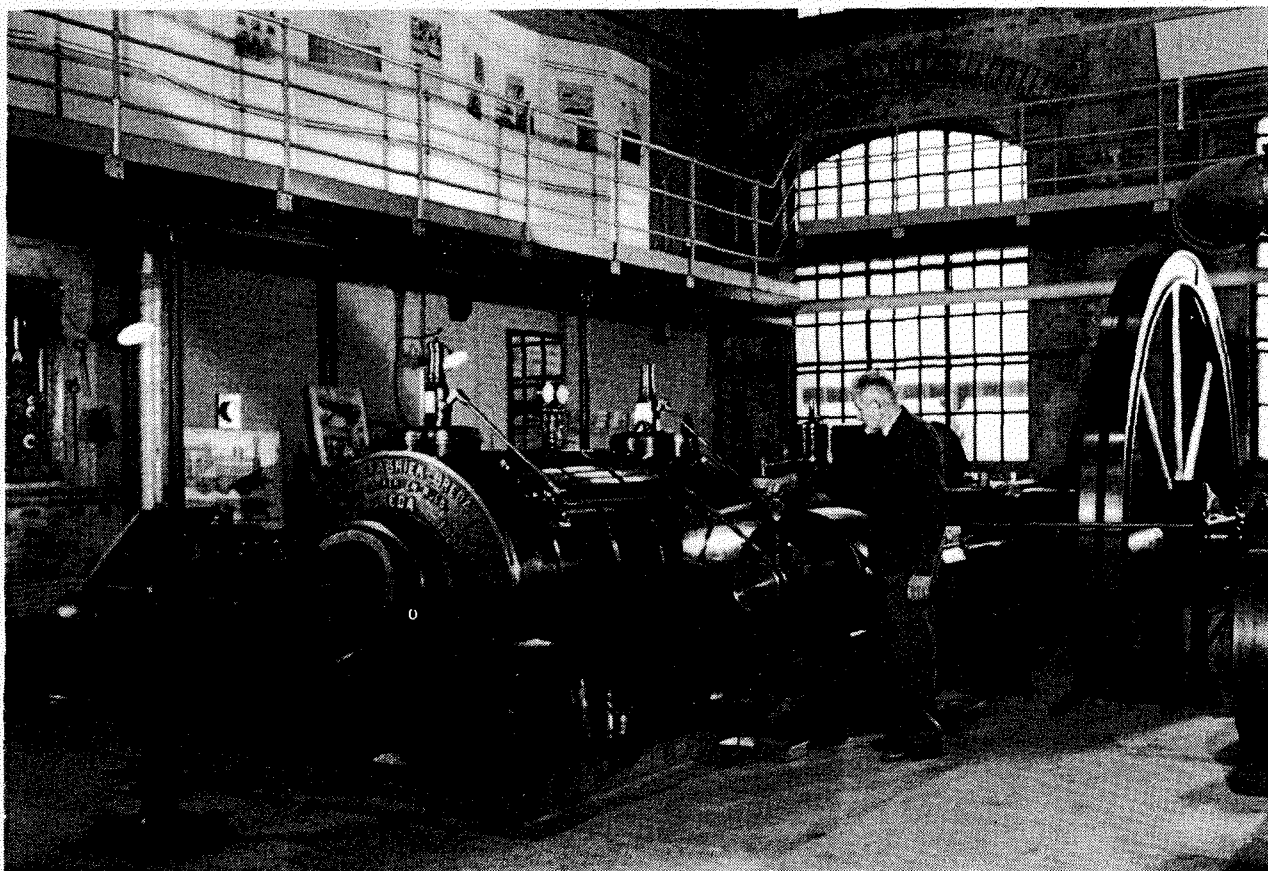
Casus 2

Het Nederlands Stoommachinemuseum, Medemblik

De collectie van het Nederlands Stoommachinemuseum wordt gevormd door een groot aantal zuigerstoommachines en door stoom aangedreven installaties, ondergebracht in een voormalig stoomgemaal. Het is het enige museum in Nederland dat zich exclusief richt op stoommachines.

De oorsprong van de collectie van het museum ligt in een particuliere collectie. Toen deze collectie in de jaren zeventig steeds meer machines ging omvatten, is er een stichting opgericht waarmee de basis voor het Nederlands Stoommachinemuseum werd gelegd. De collectie groeide echter snel uit de toenmalige behuizing.

In 1976 verloor het Medemblikse gemaal "Vier Noorder Koggen" zijn functie en verwierf het de monumentenstatus. Aangezien in het gebouw stoomketels, pomp en machine bewaard zijn gebleven, vormt dit gebouw een uitstekende huisvesting voor het stoommachinemuseum. Vanaf 1984 is de collectie hier ondergebracht.



De stoommachine stond aan de basis van de industriële revolutie. Foto 12: onderhoud aan een Bakker en Rueb stoommachine in het Stoommachinemuseum te Medemblik.

Het museum breidt vooral uit door schenkingen, slechts zelden wordt iets aangekocht. Voor actieve acquisitie ontbreken tijd en mankracht. Het museum hanteert een niet-geformuleerd selectiebeleid, in de zin van een aantal criteria waaraan de objecten moeten voldoen. Zo moeten de machines bij voorkeur in werkende staat getoond kunnen worden, moeten ze in de ruimte kunnen passen en wordt er een technisch-typologische indeling gehanteerd die collectieuitbreiding enigszins begrenst. Daarnaast is er in deze branche sprake van een soort natuurlijke voorselectie, doordat er nog maar weinig intacte stoommachines te verkrijgen zijn.

Er wordt ook documentatiemateriaal en literatuur verzameld, de machines en onderdelen hebben echter prioriteit.

Ook bij het stoommachinemuseum zijn de gebruikelijke problemen van een werkend museum aanwezig. Het onderhoud is kostbaar, evenals het gebruik. Daarnaast vormt de geringe verkrijgbaarheid van onderdelen (stoommachines werden meestal per stuk geproduceerd) een knelpunt. Voor onderhoud en andere voorkomende werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van vrijwilligers. De stringente wet- en regelgeving ten aanzien van vrijwilligerswerk door arbeidsongeschikten of VUT'ers wordt als een steeds grotere belasting ervaren. Vanuit het museum wordt er op verschillende manieren aan gewerkt om de specifieke technische kennis over stoommachines levend te houden en over te dragen op jongere generaties. Strikt museale expertise wordt door stagiaires geleverd.

Het grootste knelpunt wordt gevormd door de gebrekkige depotruimte. Het museum beschikt hiervoor over een Romneyloods die op het terrein staat. Aangezien deze ruimte kwantitatief volstrekt onvoldoende is, staat de complete stoominstallatie van het voormalige Oranjegemaal in de open lucht te verkommeren.

De opbrengsten van het museum bestaan voor een deel uit inkomsten uit entreegelden en particuliere giften en schenkingen. Daarnaast ontvangt het een subsidie van de provincie Noord-Holland. De Gemeente Medemblik draagt voor een klein deel aan de opbrengsten bij. Aangezien de huisvesting onder de Monumentenwet valt, kan het museum voor onderhoud en restauratie van het gemaal in aanmerking komen voor gunstige financiële regelingen.

Het Nederlands Stoommachine Museum is resultaat van een particulier initiatief.

Men hanteert geen collectiebeleid, wel zijn er criteria voor selectie.

Gebrekkige depotruimte vormt een probleem.

Deskundige vrijwilligers staan borg voor een werkende museumcollectie.

Casus 3

Het Hengelo's Educatief Industriemuseum (HEIM), Hengelo

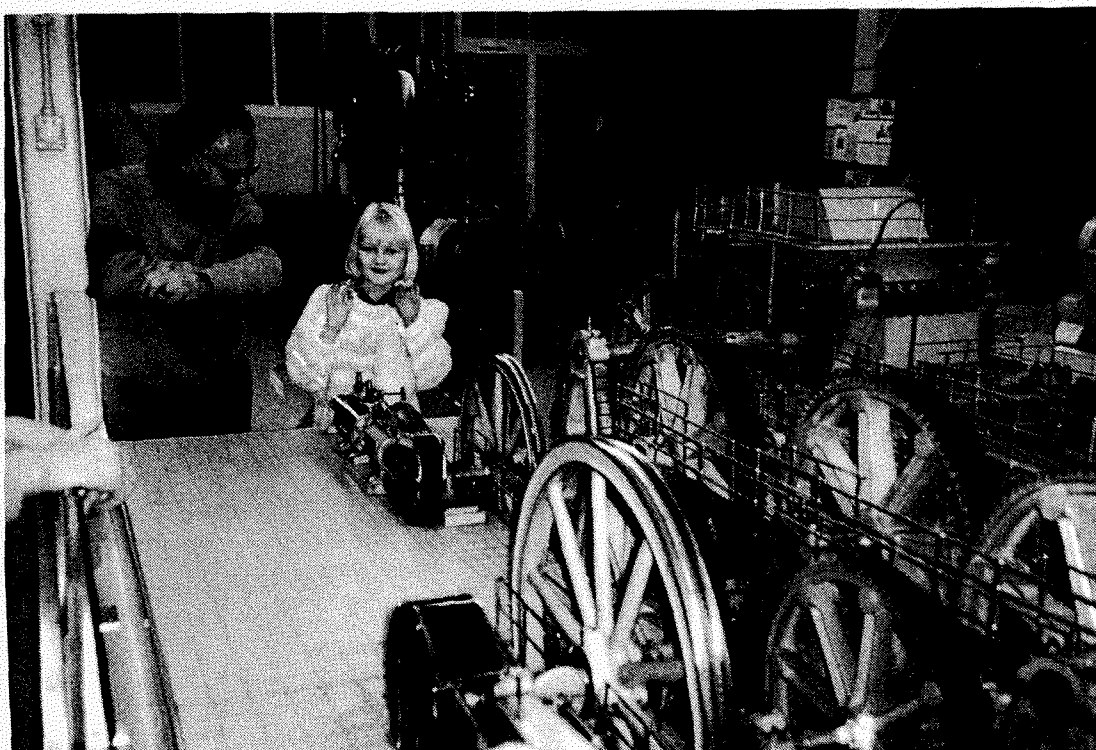
Het Hengelo's Educatief Industrie Museum richt zich op de industriële geschiedenis van Hengelo en omgeving. Door de tentoonstelling van produkten van typisch Hengelose ondernemingen als HOLEC, Stork en Hollandse Signaal, wordt het specifieke karakter van de lokale industrie verbeeld.

Het museum verzamelt met name produkten van voornoemde bedrijven, voor het productieproces zelf is minder aandacht. Tevens kent het museum een opstelling (overgenomen van het voormalige Evoluon) die kinderen op een onderhoudende wijze met techniek in aanraking brengt.

Het museum is momenteel gehuisvest in de voormalige elektriciteitscentrale van het Twents Centraal Station dat later dienst heeft gedaan als een deel van het HOLEC-complex.

De geschiedenis van het HEIM begon aan het eind van de jaren zeventig, toen binnen de stichting Oald Hengel, die de plaatselijke oudheidkamer beheert, een werkgroep industriële archeologie werd opgericht. Aanleiding hiervoor was de dreigende teloorgang van de industrie in Hengelo. De werkgroep industriële archeologie hield zich in eerste instantie bezig met de ontsluiting en het vastleggen van de bedrijfsarchieven. Toen de verschillende industriële bedrijven in Hengelo daadwerkelijk gesloten werden, legde de werkgroep

zich in toenemende mate toe op het veiligstellen van de machines. Hierdoor groeide de werkgroep in korte tijd uit haar krachten, waardoor zij zich losmaakte van de oudheidkamer, en als zelfstandige stichting verderging.



Roerend industrieel erfgoed in een educatieve context. Foto: kennisoverdracht in het HEIM.

Het museum wordt bemand door een grote groep vrijwilligers, voornamelijk bestaande uit voormalige medewerkers van de bedrijven Stork, HOLEC en Hollandse Signaal. Ook het bestuur is samengesteld uit vertegenwoordigers van het lokale bedrijfsleven. Hierdoor bestaat een grote kennis van de historie van de verschillende bedrijven, waardoor voorwerpen die een wezenlijke verandering in het bedrijf illustreren, geselecteerd kunnen worden. Daarnaast baseren de medewerkers de selectie van objecten op de catalogi van de bedrijven. Een ander criterium is het educatieve karakter van een object. Tot slot is ook hier het formaat van het voorwerp een factor die meespeelt bij de selectie.

De goede contacten met (de restanten van) de Hengelose industrie leiden in enkele gevallen ook tot medewerking van de bedrijven, met name in het leveren van historische objecten of onderdelen ervan. Ook het HEIM is een werkend museum. Onder het grote aantal vrijwilligers is een behoorlijk reservoir aan technische kennis aanwezig, zodat reparatie en onderhoud van de collectie het museum niet voor onoverkomelijke problemen stelt.

Het HEIM kent wel problemen met de uitbouw van de verzameling in een museale collectie. Tot voor kort was er met name sprake van een grote verzameling artikelen waarbij de lijn van de tentoonstelling en het onderscheid tussen de hoofd- en de bijzaken vertroebeld dreigde te raken. Daarom is in 1993 een museaal

medewerker in dienst genomen die het museale aspect moet versterken en uitbouwen. De financiële basis van het museum is breed. Van veel verschillende sponsors wordt een bijdrage ontvangen. Daarnaast betaalt de gemeente Hengelo een jaarlijkse subsidie. Voor de verwerving van bijzondere objecten, of de verwerking van bijzondere projecten wordt incidenteel een beroep gedaan op het Prins Bernhard Fonds.

Het Hengelo's Educatief Industrie Museum kent een bij uitstek regionaal-historische achtergrond.

Het enthousiasme van een grote groep vrijwilligers vormt een levensvoorwaarde voor museum.

Goede contacten met het bedrijfsleven levert vruchtbare resultaten op.

Casus 4

Het DAF-museum, Eindhoven

Het DAF-museum wordt gevormd door een groot aantal produkten en memorabilia van de firma DAF. Er wordt een overzicht gegeven van de bedrijfsgeschiedenis vanaf de allereerste aanhanger tot aan vrachtauto's van recente datum. Daarnaast wordt de historie van het bedrijf verbeeldt aan de hand van een reconstructie van de eerste werkplaats van de grondlegger, Hub van Doorne.

Het museum is gevestigd in een verbouwde, voormalige brouwerij, tevens de locatie waar Hub van Doorne de basis voor het latere DAF-concern legde.

De geschiedenis van het DAF-museum begint met een privé-verzameling DAF-Trucks van de Twentse vrachtwagenchaffeur Rob Lammers. De als hobby begonnen verzameling werd na verloop van tijd door een groep enthousiaste vrijwilligers in een verlaten textiel fabriek als museum geëxploiteerd. Toen dit in kringen rond de Raad van Bestuur van DAF bekend raakte, besloot men de vestiging van een DAF-museum in Eindhoven te ondersteunen. De Twentse collectie werd samengevoegd met de privé-collectie van Martin van Doorne, en in 1993 kon in Eindhoven het DAF-museum geopend worden.

Doel is om van elk door DAF geproduceerd type er één in de collectie op te nemen, daarnaast is men doende de bedrijfsarchieven voor het museum veilig te stellen. De collectie bestaat primair uit produkten. Aan het productieproces wordt geen aandacht besteed.

Actieve acquisitie door het museum vindt vaak met hangen en wurgen plaats. Door middel van radio en TV-programma's wordt getracht historische produkten op te sporen. De toenemende bekendheid van het museum leidt er echter toe dat er steeds meer aanbiedingen aan het museum worden gedaan.

Het museum is geen werkend museum. De nadruk ligt bij de presentatie dan ook op het uiterlijk van de objecten. Zelfs het exposeren van auto's zonder motor wordt niet als een bezwaar gezien.

Het museum wordt beheerd door de stichting "Vrienden van het DAF-Museum", met uitzondering van één betaalde kracht (de oorspronkelijke initiatiefnemer), bestaande uit vrijwilligers. Dit zijn zonder uitzondering voormalige werknemers van het bedrijf, zodat de kennis over de bedrijfsgeschiedenis binnen het museum groot is. Om de continuïteit te waarborgen wordt deze kennis wordt op gestandaardiseerde wijze overgedragen aan de jongere generatie.

Het nieuwe DAF-concern beschouwt het museum als een verlengstuk van haar PR-afdeling. Dit leidt ertoe dat het museum op een jaarlijks bijdrage van het bedrijf kan rekenen. Verder neemt de lokale overheid tegenover het museum een welwillende houding in en wordt het gesteund door de vereniging van DAF-dealers.

Het DAF-museum is ontstaan als een individueel particulier initiatief.

Bij de selectie van objecten ligt het primaat bij het uiterlijk.

Aan het productieproces wordt geen aandacht besteed.

Hoewel in strikte zin geen bedrijfsmuseum, strekken de goede contacten tot wederzijds voordeel.

III INVENTARISATIE, REGISTRATIE EN WAARDESTELLING

Inleiding

Zoals uit het voorgaande duidelijk moge zijn geworden, staan inventarisatie, registratie en waardestelling van industrieel erfgoed centraal in dit rapport. Pas na selectie kan worden gestreefd naar doelgericht behoud en beheer. Daarnaast is het duidelijk dat vanuit het gegeven dat alles bewaren weinig zinvol en onmogelijk is, selectie noodzakelijk blijkt. Aangezien de selectie van het ene stuk de afstoting van een ander impliceert, is het zaak een selectie goed gemotiveerd en zorgvuldig uit te voeren. Het is belangrijk om daarbij die stukken te selecteren die kunnen dienen als relevante informatiedragers van het verleden.

In het onderhavige deel wordt een aantal systemen van inventarisatie, registratie en waardestelling behandeld. Doel hiervan is te onderzoeken of het mogelijk is zodanige criteria te ontwikkelen, dat een afgewogen, relevante collectie samengesteld kan worden. Getracht is om de hier behandelde selectiesystemen zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij de, in de museumwereld gebruikte selectiecriteria in het kader van het Deltaplan en de nota Kiezen voor Kwaliteit.

Achtereenvolgens komen aan bod:

- Het bestaande Register Varende Monumenten zoals dat door de Federatie Oud Nederlandse Vaartuigen (FONV) is ontwikkeld.
- Selectiecriteria voor historische railvoertuigen zoals die door R. van den Broeke op verzoek van het Projectbureau Industrieel Erfgoed ontwikkeld zijn, en
- De inventarisatie en waardestelling van roerend industrieel erfgoed in situ dat door het Projectbureau is ontwikkeld en momenteel wordt geëffectueerd.

De eerste twee systemen worden binnen één hoofdstuk behandeld omdat het hier gaat om registratie en waardestelling van mobiel erfgoed. Gezien het bijzondere karakter ervan vereist deze categorie roerend industrieel erfgoed een bijzondere benadering.

1. MOBIEL ERFGOED

Inleiding

Het mobiele erfgoed (vliegtuigen, vaartuigen, railvoertuigen, vracht- en personenauto's, autobussen en motoren) vormt al langer tijd een punt op de agenda van politiek en beleidsontwikkelaars. Bij de behandeling van de nieuwe Monumentenwet (1988) in de Tweede Kamer, kwam ook de mogelijkheid van bescherming van varende monumenten ter sprake. Bevreesd voor een precedentwerking voor andere historische transportmiddelen, met als gevolg een onoverzienbare uitbreiding van het aantal monumenten, is openstelling van het monumentenregister voor vaartuigen, zoals wenselijk geacht door een aantal kamerleden, achterwege gebleven.



Mobiel erfgoed vormt een aparte categorie. Foto: Een autobus van de N.S., gerestaureerd en geëxploiteerd door de Stichting Veteraan Autobussen.

Om toch enig inzicht te kunnen verwerven in de problematiek van historische transportmiddelen in het algemeen en die van het varende erfgoed in het bijzonder, heeft de Minister van WVC de Raad voor het Cultuurbeheer om advies gevraagd. In september 1991 heeft de Raad dit advies aan de Minister overhandigd. De kern van dit advies is een kwalitatieve selectie van het roerend erfgoed op basis van de nota Kiezen voor Kwaliteit. In deze nota wordt het nationale belang van een A-categorie van roerend goed onderscheiden op basis van criteria als uniciteit, essentiële ontwikkeling in wetenschap of techniek of de relatie met een bijzondere gebeurtenis of persoon in de geschiedenis. Transportmiddelen kunnen vooral worden gerelateerd aan de technische ontwikkeling en de mate van authenticiteit. Juist deze authenticiteit

vormt een probleem bij collecties die worden geëxploiteerd. De relatie met Nederland zou tot uitdrukking moeten komen door de plaats waar het object is ontworpen, gebouwd en eventueel gebruikt.

Hoewel de Minister het advies van de Raad voor het Cultuurbeheer bruikbaar achtte als houvast voor de toekenning van subsidies op korte termijn, had zij toch ook behoefte aan een beleidsadvies waarin fiscale problematiek, monumentale aspecten, alsmede de afbakening van bestuurlijke verantwoordelijkheden tussen de verschillende overheden en de rol van het particulier initiatief in onderlinge samenhang worden afgewogen. Bij de oprichting van het Projectbureau Industrieel Erfgoed, heeft de Minister het projectbureau de opdracht gegeven beleidsadviezen in deze te ontwikkelen. Tijdens het Common European Maritime Heritage Congress dat in 1992 in Amsterdam gehouden werd, benadrukte Minister d'Ancona nogmaals het belang van de selectie van vaartuigen voor het behoud en de wijze van dat behoud.

Het spreekt voor zich dat in dit beleidsadvies specifiek aandacht wordt besteed aan het mobiele erfgoed. In de eerste plaats vanwege het verzoek van de Minister, in de tweede plaats vanwege de bijzondere eigenschappen die het mobiele erfgoed kenmerken.

Twee sectoren van het mobiele erfgoed worden in dit hoofdstuk behandeld, te weten het varende erfgoed en historische railvoertuigen. Van beide sectoren bestaan in Nederland meerdere collecties en in beide sectoren vormen vraagstukken rond selectie, registratie en behoud al langere tijd onderwerp van discussie. Op het terrein van historische vaartuigen is door het particulier initiatief al een werkbare vorm van registratie opgezet. Voor wat betreft de railvoertuigen wordt hieronder getracht een proeve tot waardestelling te ontwikkelen. Waardestelling voor historische vaartuigen is in 1993 ontwikkeld door de Federatie Oud-Nederlandse Vaartuigen (FONV).

Een belangrijk organisatorisch verschil tussen beide sectoren is dat bij schepen in hoofdzaak sprake is van een groot aantal individuele particuliere eigenaren, terwijl de nationale collectie historische railvoertuigen bijna volledig is ondergebracht bij museale instellingen.

Hieronder worden de verschillende waarderingssystemen besproken met als doel de validiteit en praktische bruikbaarheid te toetsen. Op basis van deze systemen kunnen in het afsluitende hoofdstuk adviezen worden gegeven op grond waarvan in de toekomst een nationale collectie mobiel erfgoed representatief kan worden samengesteld en effectief kan worden beheerd.

a. VAREND ERFGOED

Met het oog op de maritieme geschiedenis van Nederland, is het niet verwonderlijk dat in één sector van het roerend erfgoed al jaren lang actief gestreden wordt voor verantwoord beheer en behoud, te weten die van varend erfgoed. Een groot aantal particuliere scheepseigenaren, verenigd naar verschillende typen vaartuigen, wordt sinds 1985 door de Federatie Oud-Nederlandse Vaartuigen (FONV) vertegenwoordigd. Bij deze federatie zijn in totaal elf categorale organisaties aangesloten. In totaal bestaat de vloot van de FONV uit ongeveer 2000 vaartuigen waarvan een deel in aanmerking komt voor de status van varend monument.

Daarnaast bestaan in Nederland tal van scheepvaart- en maritieme musea, waarvan de belangrijkste en de grootste het Scheepvaartmuseum in Amsterdam en Maritiem Museum Prins Hendrik te Rotterdam zijn. Tot slot beschikt een toenemend aantal gemeenten over zogenaamde museumhavens. Dit zijn havens, vaak in een redelijk authentieke context, waar de ligplaatsen exclusief zijn voorbehouden aan historische schepen. Ondanks al deze initiatieven, meestal op particuliere basis genomen, is er nog geen sprake van een formele bescherming van het varend erfgoed.

De gemeenten Gouda en Haarlem hebben de mogelijkheid geschapen schepen op te nemen in de gemeentelijke lijst van monumenten, op grond van hun lokale monumentenverordening. Als gevolg hiervan is een aantal vaartuigen tot beschermd monument verklaard binnen de gemeentelijke grenzen. Bij lokale beschermingsmaatregelen doet zich echter een paradoxale situatie voor, want uit de gemeentelijke bepalingen vloeien beperkingen voort die in strijd zijn met het karakter van vaartuigen. Immers een schip kan zich ongeacht gemeentegrenzen voortbewegen.

Wij willen niet zover gaan de Staatssecretaris te adviseren om op grond van deze paradox de A- en B-categorie historische vaartuigen onder te brengen in een wettelijke beschermingsmaatregel. Dit is op moverende gronden bij de behandeling van de Monumentenwet medio jaren '80 door de Tweede Kamer bewust niet geïnitieerd. Wel is denkbaar om aan de A-collectie historische vaartuigen een predikaat toe te kennen dat het belang van de schepen onderstreept. Door de eigenaren van dergelijke vaartuigen in de fiscale sfeer tegemoet te treden, wordt het voortbestaan ervan het best gewaarborgd. Voorwaarde hierbij is wel, dat toekenning van het predikaat geschiedt door een privaatrechtelijke organisatie die in opdracht van de wetgever een gewaarborgde standaard voor de waardestelling van roerend industrieel erfgoed hanteert. Als een dergelijke standaard voldoende selecteert op grond van kwalitatieve criteria, dan is een verdere afbakening van de verantwoordelijkheden tussen de verschillende overheden niet nodig.

Onmisbaar als een basis voor beleidsontwikkeling, maar ook als grondslag voor de ontwikkeling van fiscale regelgeving en de afstemming van bestuurlijke verantwoordelijkheden, is een vorm van registratie en eventueel selectie op basis van een waardestelling.

Een dergelijke vorm van registratie bestaat op instigatie van de FONV nu al enige jaren. In het verleden hebben categorale organisaties, gericht op het behoud van het varend erfgoed, elk hun eigen registratievorm gekend. Sinds 1990 echter is het Register Varende Monumenten in het leven geroepen. Dit register valt onder de verantwoordelijkheid en het beheer van de Sectie Varende Monumenten die is ingesteld door drie behoudsorganisaties en als sectie van de FONV fungeert. Het doel van de sectie is het ontwikkelen van criteria waarmee "varende monumenten" kunnen worden onderscheiden en het inventariseren van historische vaartuigen die aan deze criteria voldoen, om zo te komen tot een landelijk register van varende monumenten.

Oorspronkelijk bestond er een samenwerkingsverband tussen de sectie en de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond (KNOB), die het register facilitair ondersteunde, de objectiviteit van het register waarborgde en als landelijk gezicht van het register funceerde. Inmiddels is gebleken dat de KNOB niet meer in staat is de ondersteunende faciliteiten voor het Register te leveren. Er wordt naar gestreefd om op korte termijn met het PIE tot een gezamenlijk beheer van het Register Varende Monumenten te komen. De gesprekken over een dergelijk beheer bevinden zich inmiddels in een vergevorderd stadium. Eén van de vervolgactiviteiten zal zijn het herkenbaar maken binnen het register van schepen die behoren tot de toplaag van het historische, varende erfgoed in Nederland. Het verdient overweging na te gaan in hoeverre het mogelijk is op deze bepaalde fiscale ontheffingen toe te staan. Een vergelijking met de fiscale faciliteiten die eigenaren van onroerende Rijksbeschermd monumenten worden geboden, dringt zich op.

Ondanks de organisatorische problemen, is de Sectie Varende Monumenten erin geslaagd om een structuur en een werkbare procedure voor de registratie van historische vaartuigen te ontwikkelen. In het kader van dit beleidsadvies is het alleszins van belang om hieronder meer gedetailleerd aandacht te besteden aan deze vorm van registratie.

Het Register Varende Monumenten onderscheidt vier categorieën waarin schepen kunnen worden ingedeeld. Achtereenvolgens zijn dit de categorieën Geheel monumentaal, Voldoende monumentaal, Beperkt Monumentaal en In Potentie monumentaal. De monumentaliteit wordt gemeten aan de hand van de authenticiteit van het uiterlijk en de bouwwijze van het schip, en aan de mate waarin het oorspronkelijk gebruik van het scheepstype herkenbaar is. In zoverre komt het register niet overeen met de adviezen van de Raad voor het Cultuurbeheer, waarin ook variabelen als uniciteit, essentiële ontwikkeling in wetenschap of techniek of de relatie met een bijzondere gebeurtenis of persoon in de geschiedenis wordt gewogen.

De selectie voor het Register Varende Monumenten geschiedt op basis van de onderdelen Romp, Opbouw en Voortstuwing. Van deze onderdelen worden de aspecten Materiaal, Vorm en Indeling in beschouwing genomen. Het interieur van een schip wordt wel in de beschrijving opgenomen, maar geldt niet als een onderscheidende factor. Het oordeel over de monumentaliteit van het schip wordt geveld aan de hand van een zeer gedetailleerde standaardlijst waarop alle kenmerken van een bepaald scheepstype zijn vermeld. Deze standaardlijsten worden per type opgesteld. Tot op heden zijn op deze wijze tien van de ongeveer vijftig te onderscheiden hoofdtypen gekarakteriseerd.

Eigenaren van monumentwaardige schepen dienen zelf voor de registratie zorg te dragen en zijn ook verantwoordelijk voor het melden van wijzigingen aan het vaartuig.

Door middel van het register ontstaat zicht op en inzicht in de nationale collectie Nederlandse Varende Monumenten, volledig tot stand gebracht door het particuliere initiatief. Op grond van deze inventarisatie, en op grond van de waardestelling die in het register wordt toegepast, kan verdere beleidsontwikkeling uit het oogpunt van weloverwogen bescherming, behoud en beheer plaatsvinden.

Door de verschillende museumhavens, door de scheepvaart- en maritieme musea in Nederland en vooral door het kleine aantal gemeenten dat schepen als gemeentelijk monument heeft geaccepteerd, is er al een begin gemaakt met de erkenning van historische vaartuigen als cultureel erfgoed. Met name op het vlak van faciliterende regelgeving echter, kunnen er nog waardevolle bijdragen aan de nationale collectie varende erfgoed worden geleverd.

Door selectie op basis van een gewaarborgde standaard kan een kwalitatieve top van het varende erfgoed door middel van de toekenning van een predikaat worden onderscheiden.

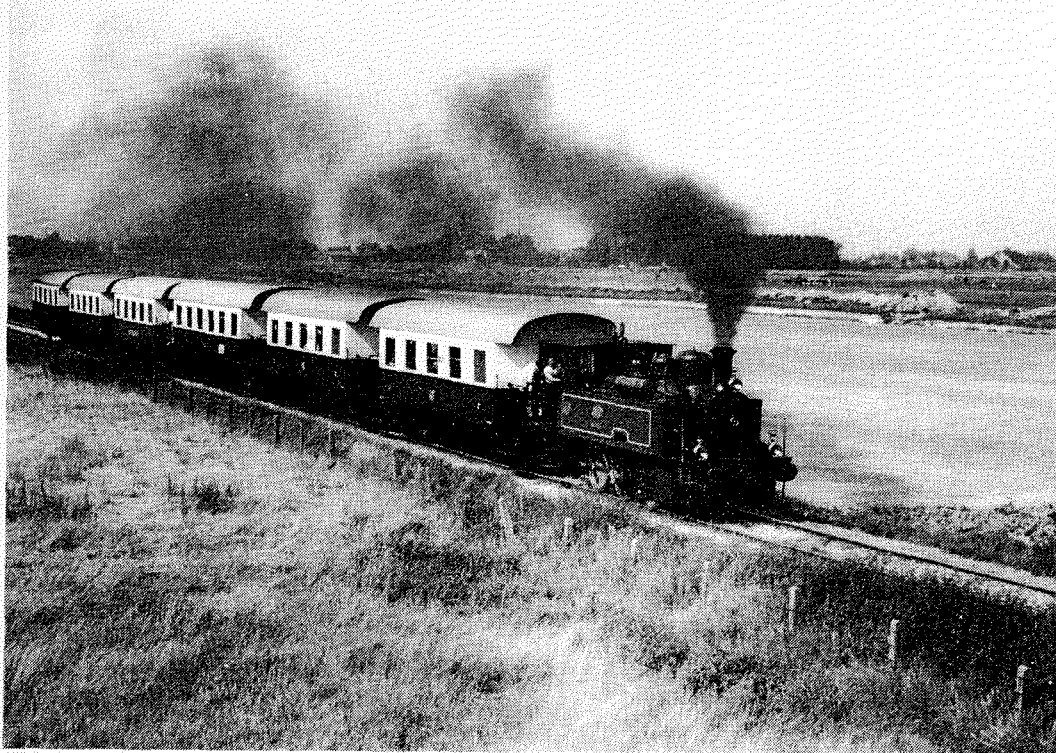
Samenwerking tussen scheepvaartmusea, scheepseigenaren en deskundigen uit het bedrijfsleven heeft

op het gebied van het varende erfgoed geleid tot een werkbare methode van registratie.

Te overwegen valt, topklassen van historische vaartuigen in fiscale zin tegemoet te treden.

b. HISTORISCHE RAILVOERTUIGEN

Door drs. R.P. van den Broeke



Mobiel erfgoed kan op een grote publieke belangstelling rekenen. Foto: Een combinatie van de Stoomtram Hoorn-Medemblik.

De activiteiten en organisaties rond historische railvoertuigen in Nederland staan qua omvang en intensiteit op een hoog niveau. Naast het Nederlands Spoorwegmuseum in Utrecht kent ons land ruim tien organisaties die railvoertuigen beheren en exploiteren. Daarnaast zijn organisaties actief op het terrein van het verzamelen van materieel en het archiveren en documenteren van voorwerpen die betrekking hebben op de geschiedenis van het railvervoer. Een aantal openluchtmusea beschikt over een historisch railvoertuig. Op landelijk niveau is als enige de Tramweg Stichting op meerdere plaatsen actief. Los hiervan zijn veel individuele spoor-enthousiasten aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Belangstellenden in het Spoor- en Tramwegwezen. Tot slot is momenteel onder de titel Historisch Railvervoer Nederland een overkoepeling van alle organisaties die historische spoor- en tramwegvoertuigen inzetten op de "openbare" railinfrastructuur, in oprichting. Op Europees niveau bestaat een dergelijke organisatie in de vorm van Fedecrail.

Ondanks de grote publieke belangstelling voor deze karakteristieke tak van het industrieel erfgoed, is er geen sprake van formele bescherming van het materieel, noch zijn er richtlijnen voor een effectieve inventarisatie en registratie. Om een aanzet hier toe te geven, is in opdracht van het PIE onderzocht of het mogelijk is op een objectieve wijze waarderingscriteria op te stellen voor de nationale collectie historische

railvoertuigen. Het resultaat van dit onderzoek vindt u in het volgende hoofdstuk. Naast een verantwoording en een overzicht van de criteria, bevat dit hoofdstuk ook een voorbeeldinventarisatie.

Met nadruk wordt gesteld dat het hier een aanzet betreft en een uitnodiging tot verdere discussie.

Als voorbehoud dienen twee opmerkingen te worden gemaakt. Ten eerste verkrijgen historische railvoertuigen een duidelijke meerwaarde als zij geëxploiteerd kunnen worden op een wijze en in een omgeving die illustratief is voor de oorspronkelijke wijze van gebruik. De waarde van een dergelijke thematische exploitatie wordt bepaald door de relatie van een object met andere objecten in de collectie, en is sterk afhankelijk van de eigenaar en exploitant van het object. Aangezien het eigendom, en daarmee de wijze van exploitatie zich kan wijzigen, kan deze factor niet in dit onderzoek worden opgenomen. Het kan daarom van belang zijn, een kader te scheppen van waaruit de exploitanten van de voertuigen zelf worden beoordeeld. Een tweede relevante opmerking die hierop aansluit, betreft de kwestie dat met de huidige inventarisatie in het geheel niet de totale geschiedenis van de Nederlandse spoor- en tramwegen in beeld is gebracht. Niet alleen voertuigen, maar ook bedrijfsgebouwen, spoorweginstallaties en kunstwerken vormen een essentieel onderdeel hiervan dat om selectief behoud vraagt. De relatie tussen de roerende railvoertuigen en hun onroerende omgeving vormt een thematisch zeer belangrijk aspect, zoals dat in het voorgaande is behandeld.

Selectiecriteria Historische Railvoertuigen

Uitgangspunt voor onderstaande criteria zijn de selectiecriteria die zijn ontwikkeld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project voor de Jongere Bouwkunst van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg. Deze zijn aangepast aan de specifieke aspecten geldend voor de historische railvoertuigen. Bepaalde criteria worden niet vertaald omdat zij niet op historische railvoertuigen van toepassing kunnen worden gemaakt.

In hoofdzaak kunnen objecten op drie verschillende waarden worden beoordeeld, te weten illustratieve waarde, compleetheid en zeldzaamheid. De illustratieve waarde wordt hierbij als primair criterium gehanteerd, omdat deze uiteindelijk het meest bepalend is voor de cultuurhistorische kwaliteit van het object. Compleetheid en zeldzaamheid vormen beide secundaire criteria. De genoemde drie waarden zijn weer onder te verdelen in afzonderlijke criteria. De score op deze criteria bepaalt uiteindelijk de totaalscore.

Illustratieve Waarde

Nationale waarden, ensemblewaarden, cultuurhistorische en bouwtechnische waarden en vormgeving omvatten de aspecten die hierop betrekking hebben. In onderstaand overzicht zijn dit de criteria 1 tot en met 13. Per criterium kan een object een score behalen van A tot en met D. Een score A betekent dat het object in hoge mate aan het criterium voldoet en een score D betekent dat het object niet aan het criterium voldoet. Score B of C vormen eventuele gradaties daartussen. Het gemiddelde van de dertien scores bepaalt uiteindelijk de illustratieve waarde van het object en deze waarde wordt opnieuw uitgedrukt in een letter A tot en met D, waarbij A een zeer goede score is en D een slechte.

Nationale waarden

1. Belang van het voertuig wegens de economische exploitatie, die in het verleden gedurende een voor het desbetreffende type lange periode op Nederlands grondgebied heeft plaatsgevonden.

Scoremogelijkheden: A B C D.

2. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen als representant van de produktie door een Nederlandse fabrikant.

Scoremogelijkheden: A D.

3. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen als representant van het oeuvre van een ontwerper of fabrikant, dat een relevante rol heeft gespeeld in de ontwikkeling van de Nederlandse railvoertuigen.

Scoremogelijkheden: A B C D.

Ensemblewaarden

4. Bijzondere betekenis van het voertuig als essentieel onderdeel van een samenstel van voertuigen, dat cultuurhistorisch van (inter)nationaal belang is.

Scoremogelijkheden: A D.

5. Bijzondere betekenis van het voertuig/samenstel van voertuigen in relatie met een omgeving, gelijkend op

die waarin het economisch functioneerde.

Scoremogelijkheden: A D.

6. Bijzondere betekenis van het voertuig/samenstel van voertuigen in relatie met bepaalde (typen) spoorwegen (zoals bepaalde tramwegen of lokaalspoorwegen).

Scoremogelijkheden: A D.

Cultuurhistorische waarden

7. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen als bijzondere uitdrukking van een sociaal-economische ontwikkeling en daaruit volgende ontwikkelingen bij de exploiterende organisaties.

Scoremogelijkheden: A D.

8. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen als bijzondere uitdrukking van een technische en/of typologische ontwikkeling.

Scoremogelijkheden: A D.

9. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen wegens innovatieve waarde of pionierskarakter.

Scoremogelijkheden: A D.

10. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen wegens unieke historische ontwikkelingen of gebeurtenissen waarbij het object/de objecten betrokken zijn geweest.

Scoremogelijkheden: A D.

Bouwtechnische waarden en vormgeving

11. Bijzonder belang van het voertuig/samenstel van voertuigen als representant van een ontwikkeling in de bouwtechniek.

Scoremogelijkheden: A D.

12. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen wegens de bijzondere aandacht voor de vormgeving binnen de technische eisen van het ontwerp.

Scoremogelijkheden: A B C D

13. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen wegens het bijzondere materiaalgebruik en/of de ornamentiek in de vormgeving van het interieur en/of het exterieur.

Scoremogelijkheden: A B C D.

Compleetheid

Zowel compleetheid als zeldzaamheid vormen aanvullende, secundaire criteria. Zeldzaamheid en compleetheid zijn immers van minder belang als het object op de primaire criteria laag scoort. Zowel de criteria die betrekking hebben op de compleetheid, als op de zeldzaamheid vormen elk een eigen categorie waarop het object een score kan behalen van 1 tot en met 4. Het cijfer 1 duidt op een hoge score, een 4 op een lage score. De cijfers 2 en 3 vormen de gradaties tussen deze twee uitersten.

14. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen wegens de gaafheid van het uiterlijk en de toegepaste techniek.

Scoremogelijkheid: 1 2 3 4.

15. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen wegens een huidige exploitatieve bruikbaarheid, die gerelateerd is aan de oorspronkelijke exploitatieve inzet van het object/de objecten.

Scoremogelijkheid: 1 2 3 4.

Zeldzaamheid

16. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen als unieke representant van een belangrijke serie waarvan het object deel uitmaakte.

Scoremogelijkheid: 1 2 3 4.

17. Belang van het voertuig/samenstel van voertuigen wegens bouwtechnische, typologische en/of functionele zeldzaamheid, verbonden met een bijzondere ouderdom.

Scoremogelijkheid: 1 2 3 4.

18. Uitzonderlijk belang van het object/samenstel van objecten ten aanzien van enkele van de onder 1 tot en

met 16 genoemde kwaliteiten.

Scoremogelijkheid: 1 2 3 4.

Uiteindelijk ziet het overzicht van mogelijke scores op bovengenoemde criteria er dus als volgt uit:

Illustratieve waarde: (1 tot en met 13)	goed	A B C D	slecht
Compleetheid: (14 en 15)	zeer	1 2 3 4	niet
Zeldzaamheid:	zeer	1 2 3 4	niet

De behaalde (gemiddelde) score per object wordt onderstreept.

De objecten waaraan bovenstaande criteria zullen worden getoetst, zijn de objecten die in ieder geval in zekere mate voldoen aan een van de criteria die in categorie 1 (nationale waarden) zijn omschreven.

Hierdoor blijft de omvangrijke collectie historische buitenlandse railvoertuigen buiten dit onderzoek.

Voorbeeld-inventarisatie Historische Railvoertuigen

BASISGEGEVENS

Naam en nummer object: N.S. 3737

Type object: Stoomlocomotief voor spoorwegverkeer

Bouwjaar: 1911

Bouwer: Nederlandsche fabriek van Werkspoor te Amsterdam

Exploitatieperiode: 1911-1958

Exploitanten: Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen en N.V. Nederlandsche Spoorwegen

Huidige eigenaar: Nederlands Spoorwegmuseum te Utrecht

BESCHRIJVING OBJECT

Verschijningsvorm: Stoomlocomotief N.S. 3737 is een thans statisch object, bestaande uit een locomotief en daaraan vastgekoppeld een tender, waarin zich de water- en kolenvoorraden bevinden. De locomotief bestaat van voren af gezien uit een twee-assig draaistel gevolgd door drie gekoppelde assen. De voorste as hiervan wordt aangedreven door een vier cilinder drijfwerk, waarvan er twee binnen het frame en twee buiten het frame geplaatst zijn. De tender is drie-assig uitgevoerd.

Aspecten met betrekking tot de exploitatie: Het object is de enige overgebleven representant van een groter type sneltrein-stoomlocomotief, dat vanaf het eerste decennium van de twintigste eeuw in Nederland werd geïntroduceerd. Gedurende de jaren twintig en dertig van deze eeuw vormde de serie locomotieven waartoe locomotief N.S. 3737 behoort, de ruggegraat in het Nederlandse sneltreinverkeer.

WAARDERING

Illustratieve waarde: goed A B C D slecht

(nationale waarden, ensemblewaarden, cultuurhistorische waarden en bouwtechnische waarden en vormgeving)

Toelichting: Locomotief N.S. 3737 werd in 1911 gebouwd door de Nederlandse fabriek van Werkspoor te Amsterdam, naar een gezamenlijk ontwerp van de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen en de Engelse fabrikant Beyer Peacock. De fabrikant Beyer Peacock en enkel Duitse fabrikanten bouwden met Werkspoor een totaal van 120 locomotieven waarvan loc 3737 de enige representant is.

Extra waarde verkrijgt het object, doordat het bij enkele bijzondere gebeurtenissen betrokken is geweest. Locomotief 3737 was de eerste locomotief uit haar serie die in Nederland werd gebouwd en bovendien was zij officieel de laatste stoomlocomotief die door de Nederlandsche Spoorwegen werd geëxploiteerd.

De locomotief is naar Engels voorbeeld afgewerkt. Er is veel aandacht besteed aan een sierlijke vormge-

ving. Zo bevinden veel onderdelen van de aandrijving zich buiten het directe gezichtsveld en de verhoudingen tussen de diverse hoofonderdelen harmoniseren in hoge mate. De locomotief is afgewerkt in een bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen en Nederlandsche Spoorwegen bekende stijl, met fraaie ornamenten, zoals een koperen bekleding van schoorsteen en stoomdom en het gebruik van grote lantaarns. Ook de sierlijke vormgeving van de tender kan hierbij worden genoemd.

De relatie van de locomotief met andere roerende en onroerende objecten is echter beperkt. Dit wordt thans veroorzaakt doordat het object statisch en zonder historisch bijpassende rijtuigen of wagens is opgesteld. Een relatief geringe ensemblewaarde volgt hieruit.

Compleetheid: zeer 1 2 3 4 niet

Toelichting: De huidige uiterlijke staat van het object, kent de periode 1930-1940 als referentiekader. Vele onderdelen bevinden zich in de originele staat of zijn gerestaureerd in een staat die hiermee in hoge mate overeen komt. Alleen delen van de stoomketel zijn in het begin van de jaren zeventig vervangen om een tijdelijke exploitatie van de locomotief mogelijk te maken. Thans kan het object technisch niet meer worden geëxploiteerd.

Zeldzaamheid: zeer 1 2 3 4 niet

Toelichting: Het unieke karakter van de locomotief als enig overgebleven representant van de later generaties sneltrein-stoomlocomotieven in Nederland, in combinatie met een grote verbondenheid met ontwikkelingen in de Nederlandse spoorweggeschiedenis, maakt dat de historische waarde van stoomlocomotief 3737 van uitzonderlijk belang moet worden geacht.

BIJZONDERHEDEN

Staat van onderhoud: Goed

Meerwaarde in samenhang met andere bestaande objecten: Beperkt

Plannen met het object: Het object behoudt voorlopig de huidige bestemming en plaatsing.

Overig: Betrokkenheid bij bijzondere gebeurtenissen

Totaalscore: B3

VERWIJZINGEN

Datum inventarisatie: 9 juli 1994

Inventarisator: Broeke, R.P. van den

2. ROEREND ERFGOED IN SITU

Door drs. J-P.A.M. Corten

Inleiding

Het is alweer ruim een jaar geleden dat het PIE begon met de uitvoering van een branchegewijs onderzoek naar de materiële overblijfselen van ons industrieel verleden. Inmiddels is een tiental onderzoeken afgerond terwijl er ruim twintig nog in bewerking zijn. In totaal zal, in een tijdsbestek van een paar jaar, een veertigtal branche-onderzoeken worden uitgevoerd. Onderstaand schema geeft een overzicht van de te bestuderen branches.

NEDERLANDSE INDUSTRIE

Categorie 1. Delfstoffenwinning

Branches: 1. Kolenmijnbouw

2. Delfstoffenwinning met behulp van boor- en pomptechnieken (aardolie, zout)
3. Delfstoffenwinning met behulp van graaf- en baggertechnieken

Categorie 2. Voedings- en genotmiddelenindustrie

Branches: 4. Slachterijen, vleeswaterindustrie en visverwerkingsinrichtingen

5. Zuivel- en melkproduktenindustrie; margarine e.a. plantaardige en dierlijke olie- en plantaardige vettenindustrie
6. Graanbewerkings- en graanproduktenindustrie
7. Suiker-, suikerprodukten-, cacao- en chocoladeproduktenindustrie
8. Groente- en fruitverwerkende industrie
9. Zetmeel- en zetmeelderivatenindustrie
10. Koffiebranderijen, theepakkerijen
11. Alcoholfabrieken, distilleerderijen, likeurstokerijen
12. Bierbrouwerijen
13. Tabaksverwerkende industrie

Categorie 3. Textiel- kleding- en lederindustrie

Branches: 14. Wolindustrie

15. Katoenindustrie
- 15a. Restgroep Textielnijverheid
16. Kledingindustrie
17. Lederindustrie

Categorie 4. Houtindustrie, papierindustrie en grafische industrie

Branches: 18. houtindustrie

19. Papierindustrie
20. Grafische industrie

Categorie 5. Aardolie-, chemische, kunstmatige en synthetische garen- en vezel-, rubber- en kunststofverwerkende industrie

Branches: 21. Anorganische chemische basisindustrie

22. Organische chemische basisindustrie
23. Anorganische chemische produktenindustrie
24. Organische chemische produktenindustrie
25. Rubber, en kunststofverwerkende industrie, kunstmatige en synthetische garen- en vezelindustrie

Categorie 6. Bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie

Branches: 26. GROFKERAMISCHE INDUSTRIE →

27. Fijnkeramische industrie
28. Industrie van cement en kalk, beton- en cementprodukten
- 28a. Overige mineralen produktenindustrie
29. Glas- en glasproduktenindustrie

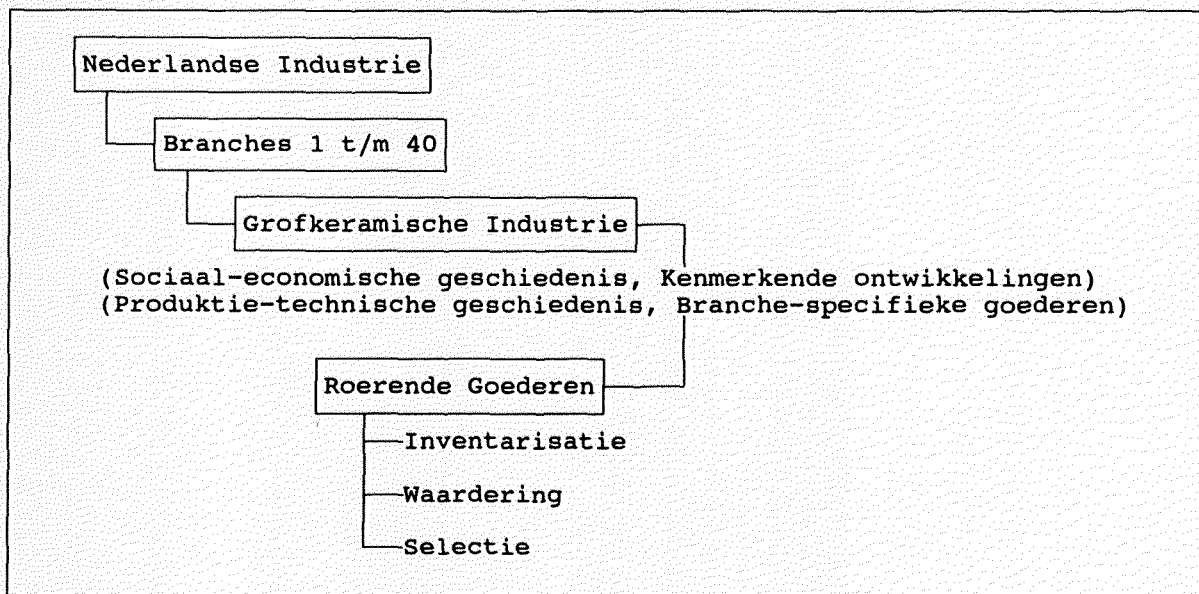
Categorie 7. Basis-metaal, metaalprodukten-, machine-, elektrotechnische, transportmiddelen en instrumentenindustrie

- Branches: 30. Ruw metaalfabricage
 31. Verspanende metaalvorming (bewerkingstechniek)
 32. Niet verspanende metaalvorming (bewerkingstechniek)
 33. Metaalgieterijen
 34. Machinenijverheid
 35. Scheepsbouw en scheepsreparatie
 36. Elektrotechnische industrie

Categorie 8. Overige industrie, nutsbedrijven, transport-, opslag- en communicatiebedrijven

- Branches: 37. Diamantverwerkende industrie
 38. Elektriciteitsproductie
 39. Gasproductie- en -distributie
 40. Waterwinning en -distributie

Eén branche bestaat uit een aantal bedrijfsgroepen, die wat betreft historische ontwikkeling, produktiewijze en gebruikte grondstoffen belangrijke overeenkomsten vertonen. Van elke branche worden allereerst de sociaal-economische en produktietechnische geschiedenis beschreven. Vervolgens kan aan de hand van deze geschiedenissen worden bepaald welke de kenmerkende ontwikkelingen van de betreffende branche zijn geweest en welke de branche-specifieke onroerende en roerende goederen waren. Op deze wijze wordt voor elke branche een 'typenordening van roerende goederen' opgesteld, die een historisch overzicht geeft van de belangrijkste apparaten, werktuigen en machines die in de periode 1850-1950 in gebruik waren. Het totale onderzoeksproces kan, voor wat betreft het roerend erfgoed in de hieronder beschreven voorbeeldstudie, op de volgende wijze schematisch worden weergegeven:



Bij de inventarisatie van het industrieel erfgoed dat in het kader van de branche-onderzoeken wordt uitgevoerd, ligt het accent op de onroerende goederen. Van de roerende goederen worden alleen die objecten geïnventariseerd en gewaardeerd, die in de bezochte bedrijven worden aangetroffen. Dit betekent dat de branche-onderzoeken beslist geen volledig overzicht geven van het in Nederland nog aanwezige roerende erfgoed. Wel bieden de branche-onderzoeken de mogelijkheid om dit op systematische wijze in kaart te brengen en bovendien op eenduidige wijze te waarderen. Om u inzicht te verschaffen in de methodiek die door het PIE wordt gehanteerd, en om u een indruk te geven van de totale omvang van de inventarisaties, wordt in dit hoofdstuk één branchestudie als voorbeeld samengevat.

Waarderingssystematiek voor roerende goederen

De roerende goederen worden gewaardeerd tegen de historische achtergrond van de productie-organisatie

waarvan ze deeluitmaakten en tegen de achtergrond van de arbeid die met deze machines, stukken gereedschap en installaties werd verricht.

Omdat de waardering geschiedt met het oog op selectief behoud, wordt aan elk object een letter-cijfercode toegekend, die het mogelijk maakt om de verschillende objecten naar waarde te rangschikken en met elkaar te vergelijken.

Elk object wordt gewaardeerd aan de hand van een primair criterium en twee secundaire criteria. Het primaire criterium betreft de mate waarin een object illustratief is voor een bepaalde produktiefase in een bepaalde periode. Dit wordt uitgedrukt in de letters A (slecht) tot D (goed). De zeldzaamheid van dit type roerend goed kan als secundair criterium de waarde van het object vergroten. Dit wordt uitgedrukt in de cijfers 1 (niet zeldzaam) tot 4 (zeer zeldzaam). Tot slot wordt ook de mate van compleetheid van het object gewaardeerd, en uitgedrukt in de cijfers 1 (niet compleet) tot en met 4 (compleet).

De eindwaarde van het object wordt bepaald door de lettercode voor de illustratieve waarde met het daarbij behorende cijfer voor de zeldzaamheid waarbij wordt opgeteld de waarde voor de compleetheid.

ONTWIKKELING VAN DE PRODUKTIE-TECHNIEK IN DE NEDERLANDSE GROFKERAMISCHE INDUSTRIE, 1850-1950

Branche-onderzoek grofkeramische industrie

Een van de branches die volgens deze methode is onderzocht, is de grofkeramische industrie. Onder grofkeramiek verstaan we hier de uit klei gebakken produkten, waarvan de belangrijkste zijn bakstenen, dakpannen en gresbuizen. Ook worden tot deze categorie gerekend vuurvaste stenen, sierstenen, vloertegels, schoorsteenpotten en draineerbuizen, die naar produktie-omvang een minder belangrijke plaats innemen. Al deze produkten worden op een zelfde manier vervaardigd. Hierin onderscheiden zij zich van de fijnkeramiek, die meer bewerkingen ondergaat en een uitgebreider produktieproces doorloopt.

Hieronder wordt beschreven hoe de produktietechniek in deze branche zich in de periode 1850-1950 heeft ontwikkeld en welke machines, werktuigen en apparaten daarbij gebruikt werden. Op basis van deze beschrijving wordt een 'typenordening van roerende goederen' opgesteld, op de wijze die hierboven is aangeduid. Tenslotte wordt in de bijlage ingegaan op de waarderingssystematiek.

Introductie van de grofkeramische nijverheid in Nederland

De techniek om van klei grofkeramische produkten te vervaardigen was reeds ver voor onze jaartelling bekend bij de volkeren die leefden in het stroomgebied van de Tigris en Eufraat. Ook uit de Griekse Oudheid zijn uit klei vervaardigde produkten bewaardgebleven. Het zijn vervolgens de Romeinse garnizoenen geweest die de grofkeramische nijverheid in ons land introduceerden. Zoals met meer Romeinse bouwtechnieken gebeurde, raakte ook deze in vergetelheid met de val van het Romeinse rijk. Ook na de hernieuwde introductie door de kloosterorden in de twaalfde eeuw heeft het nog geruime tijd geduurd voor de grofkeramische produkten hier algemene toepassing vonden. Pas sinds het eind van de achttiende eeuw worden zij in het hele land gebruikt. In de tussentijd had de grofkeramiek zich ontwikkeld tot een karakteristiek Nederlands produkt.

De wijze waarop de grofkeramische bedrijven produceerden, is eeuwenlang ongewijzigd gebleven. Er werd op ambachtelijke wijze gewerkt en de daarbij gehanteerde werktuigen waren beperkt in aantal en eenvoudig van uitvoering. Pas in de tweede helft van de negentiende eeuw kwam hierin verandering. Sindsdien zijn in verschillende fasen van het produktieproces belangrijke innovaties doorgevoerd, die het karakter van de branche ingrijpend hebben veranderd.

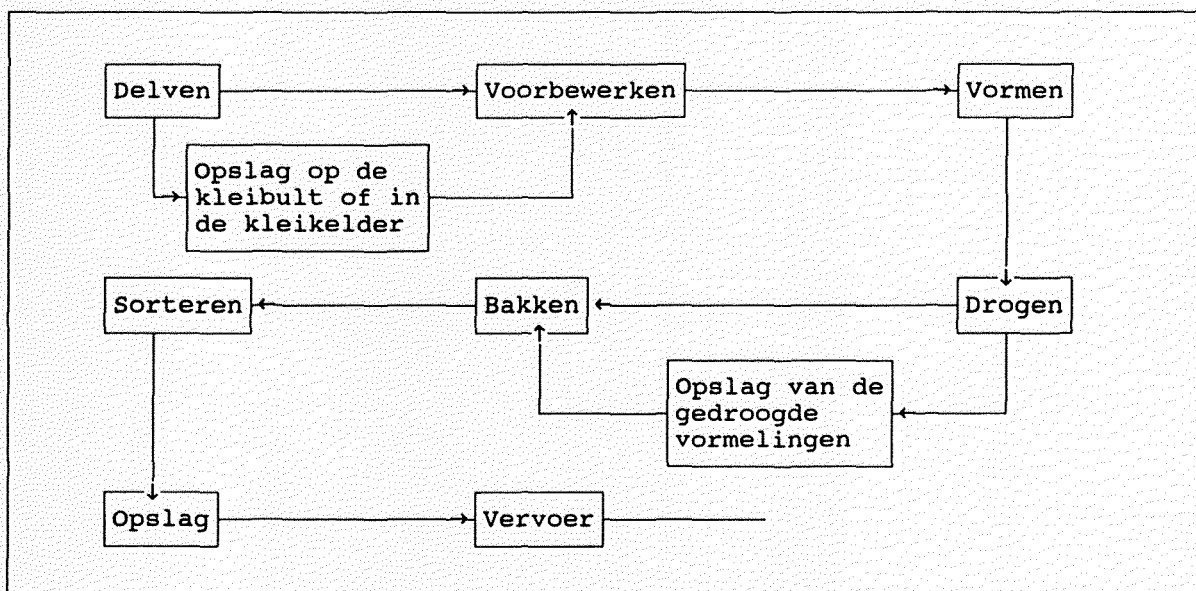
Eigenschappen van de Nederlandse klei

De kleisoorten die in Nederland worden gedolven zijn zeer divers naar samenstelling en eigenschappen. Rivierklei bevindt zich in uitgestrekte velden van enkele meters dikte langs de grote rivieren Rijn, Lek, Waal en IJssel. Zeeklei ligt over het algemeen wat dieper en wordt voornamelijk in Noord-Nederland en Zeeland gedolven. Maar ook in Twente en de Achterhoek komen we zeeklei tegen, die hier zo'n 65 miljoen

jaar geleden is afgezet. De klei ligt hier in dikke lagen tot soms wel 25 meter diep. Ook de door afgezette-klei kan heel diep liggen. Deze bevindt zich ten noorden van de lijn Vogelenzang-Hilversum-Amersfoort-Veenendaal-Dinxperlo¹. De door wind afgezette lagen treffen we aan in Zuid-Limburg in de vorm van löss en in delen van Noord-Brabant in de vorm van leem. Om deze lagen te bereiken hoeft men meestal niet al te diep te graven.

Naar chemische samenstelling kunnen we de klei verdelen in vette en magere klei. Hoe hoger het percentage slibdeeltjes ten opzichte van het aantal zanddeeltjes hoe vetter de klei. Vette klei laat zich makkelijker vormen dan magere klei en is daarom zeer geschikt voor de vervaardiging van produkten met ingewikkelde vormen, zoals pannen en gresbuizen. Wel kan vette klei makkelijker scheuren en moet daarom langzaam drogen.

De hoeveelheden ijzer en kalk hebben invloed op de kleur van het produkt. Een hoog ijzergehalte geeft een rode kleur aan het produkt, terwijl een hoog kalkgehalte voor een gele kleur zorgt. Maar ook de manier van bakken, de kleur van het vormzand en eventuele toevoegingen hebben invloed op de kleur van het eindprodukt. Kalk heeft verder als eigenschap dat het de krimp beperkt². Het ijzergehalte beïnvloedt ook het smeltpunt. Hoe meer ijzerdeeltjes, des te hoger ligt het smeltpunt. De zuiverheid en homogeniteit van de klei tenslotte zijn bepalend voor de verwerkingsmogelijkheden. Bij de productie van pannen en gresbuizen worden hieraan hogere eisen gesteld dan bij de productie van bakstenen.



Het delven van de klei

De klei werd over het algemeen gedolven op het land. Het af te tichelen land was meestal weiland, soms ook bouwland. Op de hoge gronden in Twente, de Achterhoek, Noord-Brabant en Limburg werden ook heidevelden afgeticheld³. Het delven was zwaar werk dat door volwassen mannen werd verricht. Deze kleistekers groeven de klei in dunne lagen af met behulp van een speciale schop. Tegen het dóórtrappen hadden zij vaak een ijzeren of koperen plaat onder hun rechter klomp. Zat de kleilaag diep, dan werd de kleiput etagegewijs uitgegraven. De klei werd dan met de schop van etage naar etage omhoog gewerkt. Toen het smalspoor opkwam, in de laatste jaren van de negentiende eeuw, werkte men in omgekeerde richting, namelijk van boven naar beneden. Onderin de put werd de klei dan in de kipkarretjes geschept, die vervolgens over het spoor de kleiput werden uitgereden. Het delven geschiedde meestal in de herfst, tijdens de geschikte periodes in de winter en in het vroege voorjaar. In deze tijd kon namelijk niet gevormd worden en was bovendien het aanbod van arbeidskrachten groot en waren de lonen laag⁴.

Op enkele plaatsen in ons land werd ook klei van de rivierbodem gebaggerd. Dat gebeurde vooral in de Hollandse IJssel in zogenaamde baggerzellingen. Dit waren met rietkragen afgezette riviergedeelten langs de dijk, waarin het slib zich afzette door stroming en getijdewerking. Het baggeren gebeurde door de slikbaggeraar. Hij gebruikte hiervoor een baggerbeugel, die bestond uit een twee tot acht meter lange stok

met een ijzeren ring, voorzien van een net⁵.

De mechanisatie in het kleidelven kwam in de vorm van de excavateur. Deze graafmachine was in de loop van de negentiende eeuw ontwikkeld maar werd in Nederland pas in het begin van de twintigste eeuw geïntroduceerd. De inzet van een excavateur vergde grote investeringen en was daarom alleen rendabel bij een continubedrijf. In Noord-Limburg werd de eerste excavateur in 1908 geplaatst en werd het gebruik pas algemeen in de jaren twintig van deze eeuw⁶. In de rest van Nederland zal het waarschijnlijk niet veel eerder zijn geweest. In 1948 werd op bijna éénderde van de baksteenfabrieken de klei nog geheel met handkracht gedolven⁷. De excavateur werd ook ingezet bij het afgraven van de kleibult of het uitgraven van de kleikelder.

Produktietechnische typenordening:

<i>KLEIDELVEN (1)</i>		
1	<i>handspade</i>	<i>vóór 1850- ca. 1950</i>
2	<i>pikhouweel</i>	<i>vóór 1850- ca. 1950</i>
3	<i>kruiwagen</i>	<i>vóór 1850- ca. 1950</i>
4	<i>klomp met ijzeren plaat</i>	<i>vóór 1850- ca. 1950</i>
5	<i>baggerbeugel</i>	<i>vóór 1850- begin 20^e eeuw</i>
6	<i>excavateur</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
7	<i>baggermolen⁸</i>	<i>vóór 1850- begin 20^e eeuw</i>
8	<i>dragline⁹</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>

De voorbereiding

Voordat de klei gevormd kon worden moest zij worden ontdaan van verontreinigingen, gemengd worden en tot een vormbare massa gekneed. Dit gebeurde tijdens de voorbereidingsfase. Om te beginnen werd de afgetichelde of uitgebaggerde klei op een hoop gebracht. Door de klei in lagen over elkaar op te zetten en later verticaal af te graven vond al een eerste menging plaats. De hoop bleef vervolgens drie maanden tot een jaar onaangeroerd liggen, en in die tijd werden de organische verontreinigingen door de aanwezige bacteriën verteerd. In de meeste gevallen gebeurde dit in de buitenlucht op een zogenaamde 'kleibult'. Soms werd de klei ook opgeslagen onder een afdak of in een kleikelder, wat als voordeel had dat de klei ook bij vorst hanteerbaar bleef.

In een aantal gebieden was de gedolven klei zo homogeen en zo vrij van verontreinigingen dat deze fase van het productieproces kon worden overgeslagen. Dit gold met name voor de in Friesland en Groningen opgegraven zeeklei¹⁰.

De klei werd vervolgens naar de 'walkplaats' gebracht. Dit was een verdiept gedeelte op het terrein, afgezet met houten schotten en veelal overdekt. Hier werd de klei door de 'walkers' met hun blote voeten getreden, onder toevoeging van water, tot de klei de gewenste vormbaarheid had. Tevens werden de overgebleven verontreinigingen verwijderd¹¹. Voor het kneden van de klei werden ook wel ossen ingezet, en soms zelfs paarden¹².

Het walken van de klei was zwaar werk met een gering rendement en de inzet van paarden of ossen bij het kneden had tot nadeel dat de ongerechtigden bleven zitten. Er werd daarom al vroeg gezocht naar een methode om deze handeling te mechaniseren. Dit werd gevonden in de kleimolen. De kleimolen was al in de zeventiende eeuw ontwikkeld en werd in de Nederlandse grofkeramische bedrijven rondom het midden van de vorige eeuw algemeen gebruikt. Aanvankelijk werd hij in beweging gebracht door een paard, later met behulp van een verplaatsbare locomobiel of een vaste stoommachine. In Nederland waren echter nog in deze eeuw kleimolens in gebruik die door een blind of geblinddoekt paard werden aangedreven¹³.

Bij de eerste vormmachines, die omstreeks het midden van de negentiende eeuw waren ontwikkeld, maakte de kleimolen een integraal onderdeel uit van de machine. Bij verdere mechanisatie van het productieproces, tegen het einde van de negentiende eeuw, werden deze handelingen (de voorbereiding en het vormen) weer uit elkaar getrokken. Vooral de Duitse machinefabrieken brachten een scala van voorbereidingsmachines op de markt¹⁴. De beschicker was één van deze machines. Hij regelde de toevoer van de klei en kon tevens gebruikt worden voor de menging van verschillende kleisoorten. De voormaler of menger was feitelijk een verbeterde versie van de kleimolen en zorgde voor een goede menging. In de kleiraspen werden de kluiten fijn

gemaakt en de verontreinigingen achter de zeef tegengehouden. In de wals werd de klei tussen twee zware rollen doorgeperst. Hierbij werd de klei gekneed en fijngezeven, terwijl kleine steentjes werden verbrijzeld. De kollergang ten slotte bestond uit twee zware walswielen die ronddraaiden over een geperforeerde grondplaat, wat een ideale manier bleek om de klei te kneden. In het begin van de twintigste eeuw werden deze machines ook in de Nederlandse grofkeramische bedrijven aangetroffen.

Produktietechnische typenordening:

	VOORBEWERKING (2)	
9	kleimolen	17 ^e eeuw - heden
10	kleibeschicker	eind 19 ^e eeuw - heden
11	voormaler	eind 19 ^e eeuw - heden
12	kleiwals	eind 19 ^e eeuw - heden
13	kleirasp	eind 19 ^e eeuw - heden
14	kollergang	eind 19 ^e eeuw - heden

Het vormen

Na deze voorbereidingen was de klei geschikt om in de gewenste vorm te worden gebracht. Dat konden stenen, dakpannen of gresbuizen zijn.

Voor het vormen van stenen werd gebruik gemaakt van een vormbak, waarmee steeds één steen kon worden gevormd. De vormbak bestond uit een houten raam met of zonder bodem ter grootte van de te vormen steen. Om te voorkomen dat de klei zich aan de vormbak hechtte, werd de vormbak in water gedompeld en met zand bestrooid. Afhankelijk van de gewenste nerving in de steen werd een bal klei door zand of zaagsel gerold. Vervolgens moest de bal met kracht in de vorm worden geworpen, zodat ook de hoeken goed gevuld werden. Wanneer de overtollige klei met een afstriker of plaam was afgestreeken kon de vorm worden neergeslagen. Het vormen van de stenen werd vericht door een vormploeg en vond plaats in de open lucht op een verplaatsbare vormtafel. De vormploeg bestond uit de steenvormer, een volwassen man, die werd bijgestaan door handlangers en afdragers. De laatsten waren meestal kinderen. De handlanger reikte de vormer steeds een bal klei aan terwijl de afdragers de gevormde stenen naar de droogbaan droegen. Voor de aanmaak en aanvoer van de klei zorgde de aardmaker, wat steeds een volwassen man was. Bij de vormploeg hoorde ook een 'schabul', een adolescent met als taak de baan in gereedheid te brengen en na verplaatsing van de vormtafel de werkplek te reinigen. Ook moest de schabul daar inspringen waar het werk dreigde te stagneren¹⁵. Per vormtafel werden op deze wijze 750.000 tot 900.000 stenen per seizoen gevormd.

Het vormen van pannen was wat omslachtiger dan het steenvormen en gebeurde in twee etappen. Allereerst moest een kleiplaat worden gevormd. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een rechthoekige houten mal met een beweegbare bodem die met behulp van een pedaal werd bediend. Een klomp klei werd door de strijker in de houten mal uitgesmeerd. Als de klei voldoende was aangedrukt, kon de bodem met behulp van de pedaal omhoog worden geduwd en werd de kleiplaat van de bodem genomen. Vervolgens was de beurt aan de vormer. Hij legde de kleiplaat in een gewelfde houten mal en drukte deze aan. De overtollige klei werd afgesneden en aan de boven-achterzijde werd een klein nokje gevormd waarmee de pan op het dak aan de panlat kwam te hangen. De pan kon nu uit de mal worden genomen en op een houten droogrekje geplaatst. Het vormen van de pannen gebeurde over het algemeen onder een afdak en vaak in de droogschuren. De strijker en de dakpanvormer vormden tezamen een ploeg, die per seizoen maximaal 200.000 dakpannen produceerde.

Het vormen van buizen was een nog bewerkelijker proces. Evenals bij het pannenvormen gebeurde dit in twee etappen. Eerst werd een groot kleibrood gemaakt, dat vervolgens in een ronde mal tot een buis werd gevormd. De seizoenproductie per vormploeg lag hier uiteraard lager dan bij het pannenvormen.

De mechanisatie van het vormproces kwam in de tweede helft van de negentiende eeuw op gang. De eerste vormmachines waren ontwikkeld in Engeland, Duitsland en Amerika. Door de grote verscheidenheid aan kleisoorten die in Nederland werden gedolven, waren deze machines hier meestal niet direct toepasbaar. Dit en het hier heersende lage loonkostenpeil hebben ervoor gezorgd dat het handvormproces nog lang bleef

overheersen. Pas in de jaren negentig van de vorige eeuw sloeg de schaal door in het voordeel van het machinaal vormen. Toch werd in de steenfabricage in 1948 nog op 70 van de 244 fabrieken geheel of gedeeltelijk met de hand gevormd¹⁶.

Bij de steenvormmachines moeten we onderscheid maken tussen het natvormen, het half-natvormen en het droogvormen. Bij het natvormen werd water aan de klei toegevoegd en werd gebruik gemaakt van een vormbakpers. De klei werd boven in de vormbakpers gestort om vervolgens door uitdrijvers in de onder de pers geplaatste vormbak te worden gedrukt. De vormbak had vijf tot tien vormgedeelten. Een speciaal voor de Nederlandse kleisoorten ontwikkelde vormbakpers was de Aberson-pers, die in 1867 voor het eerst werd vervaardigd en die vooral in het rivierengebied goed bleek te voldoen. Veel later werden ook de bijkomende handelingen gemechaniseerd, zoals het spoelen van de vormbak, het bezanden, het onderzetten, het afstrijken en neerslaan van de vormelingen, totdat een volautomatisch vormproces werd bereikt.

Bij het half-natvormen werd de klei direkt van de kleibult verwerkt, zonder toevoeging van water. Hiervoor werd de strengpers ingezet. In een strengpers werd de klei door een wormwiel naar voren geduwd en door een mondstuk geperst. Uit de mond kwam dan een eindeloze streng, die alleen nog op de gewenste dikte moest worden afgesneden. De strengpers geeft in de regel een wat dichtere steen dan de vormbakpers. Later werd een strengpers ontwikkeld met een vacuümkamer, waarmee een nog dichtere steen werd verkregen. De eerste industriële strengpers werd halverwege de vorige eeuw nagenoeg gelijktijdig in Engeland en Duitsland gepatenteerd. Pas in de jaren zestig van de vorige eeuw gingen meerdere Nederlandse bedrijven over tot plaatsing van een strengpers¹⁷. Omdat de strengpers het best voldeed bij de verwerking van stugge kleisoorten, werd hij overwegend in Groningen gebruikt en in mindere mate in Twente, de Achterhoek, Noord-Brabant en langs de grote rivieren. De strengpers werd ook ingezet bij de produktie van gresbuizen en dakpannen, om de kleiplaat te vormen.

Bij het droogvormen werd de klei gedroogd en gemalen vóórdat zij in een hydraulische pers werd gevormd. Het voordeel van deze methode was dat er minder arbeidskracht bij nodig was. Het had echter als nadeel dat het een mindere kwaliteit steen opleverde. In Nederland werd deze methode slechts sporadisch gebruikt. Na 1860 werd zij in enkele fabrieken toegepast en in 1948 was er nog slechts één fabriek die op deze wijze haar stenen vormde¹⁸. Tegen het einde van de jaren vijftig is ook hier de produktie van drooggeperste stenen gestaakt.

Ook voor de produktie van pannen en gresbuizen werden in deze periode vormmachines ontwikkeld. De eerste met de hand gedreven pannenpers werd in 1880 in Noord-Limburg in bedrijf genomen. Later werden deze ook met stoomkracht aangedreven. Tegen het eind van de eeuw werd de vijf- of zeskantige revolverpers met boven- en ondervorm geïntroduceerd, waarmee snel achter elkaar meerdere pannen tegelijk konden worden gevormd. In 1880 vond ook de eerste buizenpers toepassing, waarin het voorgevormde kleibrood op mechanische wijze tot een holle buis werd geperst, en waarmee een belangrijke arbeidsbesparing werd bereikt¹⁹.

Produktietechnische typenordering:

	VORMEN (3)	
15	steenvorm	ca. 50 v. C. - heden
16	pannenmal	vóór 1850- heden
17	buizenmal	vóór 1850- heden
18	vormtafel	ca. 50 v. C. - heden
19	waterton	vóór 1850- heden
20	zandbak	vóór 1850- heden
21	afstrijker	vóór 1850- heden
22	leuthou ²⁰	vóór 1850- heden
23	stempels ²¹	3 ^e eeuw v. C. - heden
24	draaischijf	²² ca. 50 v. C. - heden
25	vormbakpers	ca. 1860- heden
26	strengpers	ca. 1850- heden
27	droogpers	ca. 1860- heden
28	pannenhandpers	ca. 1880- 1 ^e kwart 20 ^e eeuw
29	buizenpers	ca. 1880- 1 ^e kwart 20 ^e eeuw
30	machinale pannenpers	eind 19 ^e eeuw- heden

31	<i>revolverpannenpers</i>	<i>begin 20^e eeuw- heden</i>
32	<i>machinale buizenpers</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
33	<i>bezandingsapparaat</i>	<i>2^e kwart 20^e eeuw- heden</i>
34	<i>zanddroger²³</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>

Het drogen

Zouden de vormelingen (zoals de ongebakken produkten werden genoemd) direkt in de oven worden gebakken, dan zou het nog aanwezige water tot stoom verdampen en de vormelingen uit elkaar doen springen. Voordat de vormelingen werden gebakken, moest daarom eerst het meeste water eruit verdampen. Dit gebeurde tijdens het droogproces. Omdat bij het drogen gebruik werd gemaakt van zon en wind kon dit in het winterseizoen niet gebeuren. Bij vorst zou het water immers bevroren en zouden de vormelingen barsten.

Het drogen van stenen gebeurde op droogbanen. Dit waren langgerekte, wat bolle velden die met een laag fijn zand waren bedekt. De vormelingen werden hierop neergeslagen door de afdragers. Na enige tijd waren zij voldoende gehard om gekeerd te kunnen worden. Voor dit 'opsnijden' werden kinderen ingezet, die met hun kleine voeten makkelijker tussen de stenen konden doorlopen dan volwassen mannen. Als de stenen enkele dagen hadden liggen drogen werden zij gestapeld in de haaghutten die tussen de droogbanen waren ingebouwd. Dit opzetten van de stenen was, hoewel bepaald geen lichte arbeid, voornamelijk vrouwenwerk. Bij deze manier van drogen hadden regen en hagel vrij spel en deze konden grote schade aanrichten. Om de schade te beperken, werden de vormelingen bij slecht weer met rietmatten afgedekt. De regen- en hagelschade kon worden voorkomen door gebruik te maken van overdekte droogrekken, waarbij de vormelingen op plankjes tussen de rekken werden geschoven. Dit vergde wel meer investeringen en onderhoud. Het overdekt drogen was bij de productie van pannen en gresbuizen algemeen gebruik. In Groningen was een gesloten droogschuur gangbaar, waarbij de luchtcirculatie werd geregeld met luiken in de wanden. De vette Groningse klei diende namelijk langzaam te drogen om scheuren te voorkomen.

Het drogen was de enige fase die beslist niet in de winter uitgevoerd kon worden, en vormde daarmee de zwakke schakel in het productieproces. In het winterseizoen lag het bedrijf dan ook praktisch stil. Toen de vraag naar grofkeramische produkten steeg, werd gezocht naar methoden om ook gedurende de winter te kunnen drogen. In de tweede helft van de negentiende eeuw werd al geëxperimenteerd met de zogenaamde groteruimte-drogerij. Dit was een grote loods met droogrekken, die op of naast de oven werd gebouwd en waar de restwarmte van de oven doorheen werd geleid.

Aan het eind van de negentiende en in het begin van de twintigste eeuw werden twee andere typen van kunstmatige droging ontwikkeld: de tunneldrogerij en de kamerdrogerij. In de tunneldrogerij werden de vormelingen (meestal stenen) op karretjes door een 25 à 30 meter lange gang gereden, waarbij zij verschillende warmtezones passeerden. De kamerdrogerij werkte volgens een ander principe. De vormelingen bleven in de kamer op hun plaats en naarmate de tijd verstreek werd warmere lucht naar binnen geblazen.

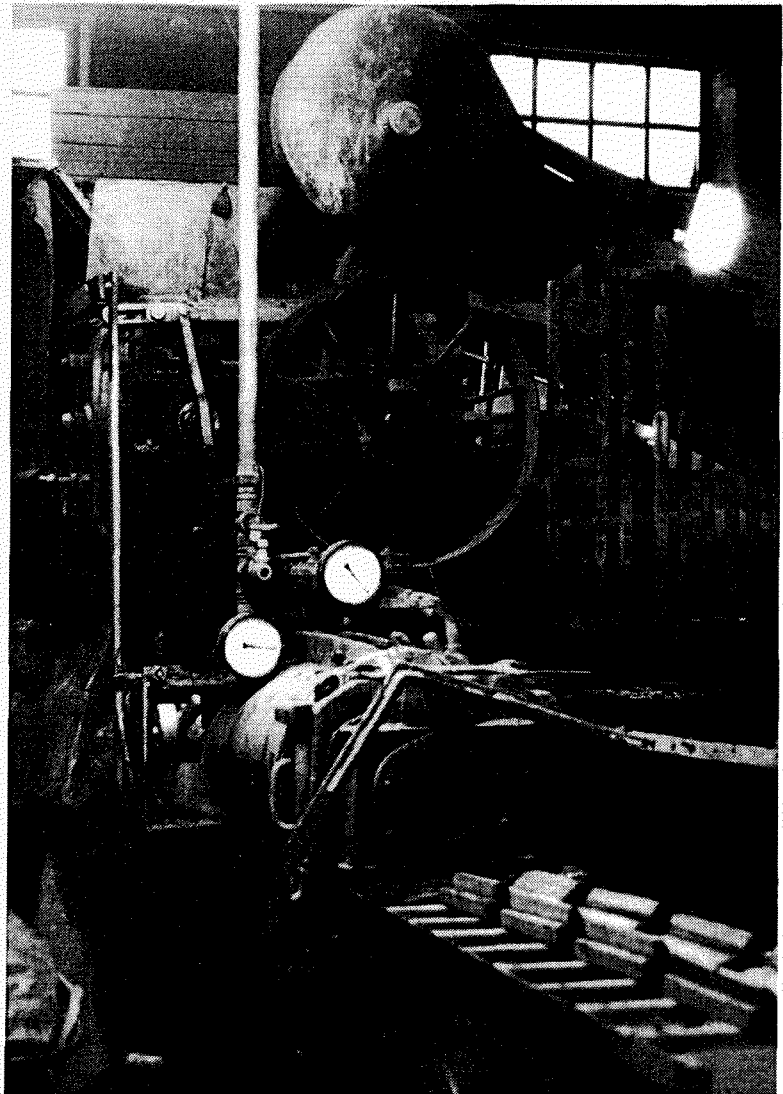
Everwijn was in 1912 erg optimistisch over de toepassingsmogelijkheden van deze nieuwe droogtechnieken²⁴. Er bleek echter nog veel tijd nodig om een methode te ontwikkelen die niet alleen technisch voldeed maar ook economisch rendabel was. Ruim 40 jaar later werkte het gros van de grofkeramische fabrieken nog steeds met natuurlijke droging. Van der Velden telde in 1950 in de baksteenindustrie 21 kunstmatige drogerijen en 7 groteruimte-drogerijen, die gezamenlijk niet meer dan 15% van de totale baksteenproductie voor hun rekening namen²⁵.

Produktietechnische typenordening:

	<i>DROGEN (4)</i>	
35	<i>droogplankje</i>	<i>vóór 1850- heden</i>
36	<i>pannendroogrekje</i>	<i>vóór 1850- heden</i>
37	<i>rietmat²⁶</i>	<i>vóór 1850- ca. 1950</i>
38	<i>karren voor tunneldrogerij</i>	<i>begin 20^e eeuw- heden</i>

Het bakken

Het transport van de gedroogde vormelingen naar de oven gebeurde met paard en wagen als het een grote open oven betrof of met kruiwagens als de oven kleine toegangen had. De oven werd vervolgens ingestapeld door de inzetters, wat zowel mannen als vrouwen konden zijn. De manier van inzetten verschilde per oventype, maar was altijd een secuur werk. Was de oven eenmaal ingestapeld, dan werd hij aangestoken en kon het bakproces beginnen.



Veel produktiemiddelen zijn nog in situ te vinden. Foto 16: Strengpers in een keramiekfabriek.

Tijdens het bakken vindt een aantal processen plaats dat het eindprodukt zijn uiteindelijke vorm geeft. Allereerst verdampt het nog aanwezige water en bij een iets hogere temperatuur verdwijnt ook het chemisch gebonden water. Hierdoor neemt de massa van het produkt af. Ook vinden chemische omzettingen plaats, waarbij nieuwe kristallen worden gevormd die het produkt zijn hardheid geven. De oven wordt net zo lang

opgestookt tot er sintering optreedt, wat wil zeggen dat sommige bestanddelen van de klei smelten en tussen de andere materialen doordringen die daardoor als het ware aan elkaar worden gekit. Tijdens de sintering krijgt het produkt zijn sterkte en neemt het volume af. De temperatuur waarop de oven werd gestookt was afhankelijk van het gewenste produkt. Voor dakpannen was een temperatuur van 850 à 900 °C voldoende. Bij de produktie van stenen werd de oven op 1000 à 1200 °C gestookt. Voor gresbuizen waren temperaturen tussen de 1200 en 1400 °C vereist. Afhankelijk van de kleisoort, het gewenste produkt en het oventype bleven de vormelingen drie tot tien weken in de oven.

In de loop van de tijd zijn er verschillende typen ovens ontwikkeld. De veldoven of meiler, het oudste en meest eenvoudige type, was geen oven in eigenlijke zin, maar bestond uit een hoeveelheid op elkaar gestapelde vormelingen. Deze stapel werd aan de buitenzijde afgesmeerd met leem, waarbij onderin een aantal nauwe stookgaten werd uitgespaard. Enkele openingen bovenop de stapel deden dienst als schoorsteen. Nadat de stapel een aantal weken had staan bakken, werd het bouwsel afgebroken en konden de stenen worden gesorteerd.

De open oven was, in tegenstelling tot de veldoven, een permanent bouwwerk. Aanvankelijk bestond hij uit niet meer dan één muur, met onderin een aantal stookgaten, waartegen de vormelingen werden opgestapeld. Later ontstonden variaties met twee, drie of vier muren. In het laatste geval werd in één muur een poort uitgespaard voor het in- en uitrijden van de produkten. In sommige gevallen werd de oven voorzien van een afdak om het baksel tegen regen te beschermen. De open oven met vier muren was voor de produktie van pannen beter geschikt dan de veldoven, maar door zijn omvang niet ideaal.

Voor de produktie van pannen waren al sinds de vijftiende eeuw kleine overwelfde ovens in gebruik²⁷. In de loop van de tijd hebben zich enkele variaties in dit type gesloten oven ontwikkeld. De Duitse oven, die vooral in Groningen werd gebouwd, had vaak een houten overkapping. De wat grotere Hollandse oven had gemetselde vaste stookgangen, om het toevoegen van nieuwe brandstof tijdens het bakken te vergemakkelijken. In 1869 ontwikkelde de Zutphense steenfabrikant Hasselo de zogenaamde Hasselo-oven, die gebaseerd was op een in de achttiende eeuw door Müller in Duitsland ontworpen oven. Dit type bestond uit een aantal gesloten ovens die tegen elkaar aan waren gebouwd. De stralingswarmte die de ene oven afstond werd gebruikt om de vormelingen in de andere oven voor te verwarmen. Hoewel dit type een grote vooruitgang betekende in de oventechniek, is het weinig toegepast doordat al snel daarna de nog zuiniger ringoven in gebruik kwam²⁸.

De moeilijkheid bij alle voorgaande typen was om voldoende trek in de oven te krijgen. Door de verbrandingsgassen via een schoorsteen af te voeren kon de trek worden bevorderd. De toepassing van de schoorsteen had nog een aantal bijkomende voordelen. Door de sterkere trek kon een hogere temperatuur worden bereikt, wat deze oven uitermate geschikt maakte voor het bakken van gresbuizen. Afhankelijk van de hoogte van de schoorsteen kon de vlam in de oven worden afgebogen. Zo werden er naast de oven met opstijgende vlam de oven met horizontale vlam en de oven met neerslaande vlam ontwikkeld, die een gelijkmatiger bakresultaat leverden²⁹.

Alle voorgaande oventypen werden periodiek gestookt; dat wil zeggen dat zij per lading opnieuw moesten worden aangestoken en na het bakken weer moesten afkoelen. Dat kostte veel tijd en bovendien ging daarbij veel energie verloren. De continu gestookte ovens brachten op dit gebied grote verbeteringen. De eerste toegepaste continu-oven was de door Hoffman ontwikkelde ringoven, die in Nederland voor het eerst in 1869 werd gebouwd³⁰. De ringoven was een permanent bouwwerk, dat bestond uit een ellipsvormige schacht. Was het vuur in de oven eenmaal aangemaakt, dan bleef het een heel seizoen branden. De stookzone verplaatste zich daarbij geleidelijk door de schacht en liep in één seizoen een aantal malen de oven rond. De inzetters werkten voor het vuur uit en stapelden steeds een volgend gedeelte van de schacht vol met vormelingen. De uithalers werkten achter het vuur aan en haalden steeds een volgend gedeelte leeg. Op deze manier ontstond een continu bakproces. De brandstof werd vanaf de boven de schacht gelegen stookzolder door stookgaten tussen de opgestapelde vormelingen gestort. In de jaren twintig kwam hiervoor een stookapparaat in gebruik, dat zorgde voor een automatische toevoer van kolen. De lucht die voor het bakken nodig was, werd aangezogen via dat gedeelte van de schacht waar de stenen stonden die reeds afgebakken waren, en kon zich daaraan opwarmen. De verbrandingsgassen die bij het bakken vrijkwamen, werden met behulp van de schoorsteen naar buiten getrokken. Maar voor zij de schoorsteen bereikten, werden zij door dat gedeelte getrokken waar de nog te bakken vormelingen stonden opgestapeld, die daardoor werden voorgewarmd. De ringoven had daardoor een veel hoger rendement dan de periodieke

ovens.

Een variant op de ringoven was de zigzagoven, waarbij de ovenschacht als een harmonica in elkaar was gedrukt.

De vlamoven, waarvan het eerste Nederlandse exemplaar in 1915 werd gebouwd, was in feite ook een variant op de ringoven. Ook hier werd gebruik gemaakt van een rondwandelend vuur. Het verschil met de ringoven was dat de oven verdeeld was in aparte kamers die dwars op de vuurgang stonden. Deze oven bleek uitermate geschikt voor de produktie van straatstenen en werd sedert 1915 voornamelijk in het Gelders rivierengebied gebouwd.

Tegenwoordig wordt in de grofkeramische industrie vrijwel uitsluitend gebruik gemaakt van tunnelovens. In dit oventype staat het vuur stil en bewegen de vormelingen. De plateauwagens met de daarop gestapelde vormelingen, worden door een tunnel gereden waarbij zij achtereenvolgens de opwarmzone, de stookzone en de afkoelzone doorlopen. Omdat hierbij de ovenwand niet steeds hoeft af te koelen kan er zuiniger mee worden gestookt dan met de voorgaande oventypen. Het principe van de tunneloven was reeds voor dat van de ringoven bekend, maar is in Nederland pas laat toegepast. Dit kwam doordat het moeilijk was om in deze oven de temperatuur met een zorgvuldigheid te regelen die de Nederlandse klei vereiste.

Produktietechnische typenordening:

	<i>BAKKEN (5)</i>	
39	<i>blaasbalg</i>	<i>vóór 1850- beginn 20^e eeuw</i>
40	<i>klokheffer³¹</i>	<i>ca. 1870- heden</i>
41	<i>trommel³²</i>	<i>ca. 1870- heden</i>
42	<i>Auco-stookapparaat³³</i>	<i>1^e kwart 20^e eeuw- heden</i>
43	<i>temperatuurmeter</i>	<i>2^e kwart 20^e eeuw- heden</i>
44	<i>drukmeter</i>	<i>2^e kwart 20^e eeuw- heden</i>
45	<i>zakmeter³⁴</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
46	<i>pionnetje³⁵</i>	<i>begin 20^e eeuw- 3^e kwart 20^e eeuw</i>

Het sorteren

Na het bakken werd de oven uitgekruid en werden de produkten gesorteerd. De kwaliteit van de produkten kon sterk uiteenlopen en was afhankelijk van de plaats in de oven. De veldoven en open ovens leverden zeer ongelijkmatige produkten. In de gesloten ovens werd een homogener produkt verkregen, zeker wanneer die voorzien waren van een schoorsteen. Toch diende ook bij deze ovens de produkten gesorteerd te worden.

De sorteerder lette op de kleur en de klank van de produkten. Een goede sorteerder kon zonder moeite de hardheid van het produkt op zijn klank bepalen. Ook de kleur was een indicatie voor de hardheid en de kwaliteit. De gesorteerde produkten werden tenslotte naar het tasveld gereden. Hier wachtten zij op vervoer naar de afnemer, wat meestal met paard en wagen gebeurde en in enkele gevallen per schip.

Ook bij de nieuwe oventypen bleef het noodzakelijk om de gebakken produkten te sorteren op klank, kleur, kwaliteit en vorm. Dit bleef een overwegend handmatig proces dat moeilijk gemechaniseerd kon worden.

Intern transport

Ten behoeve van het intern transport in de bedrijven kwam in het begin van de twintigste eeuw het smalspoor in gebruik, waarover kipkarren werden voortgetrokken door een diesellocomotief. In de dakpannen- en kleiwarenindustrie kwamen ook anderssoortige transportinstallaties in gebruik. Met behulp van een monorail konden de vormelingen van de vormloods naar de drooginrichting worden vervoerd. De jakobs ladder en de elevator werden ingezet bij het transport van de vormelingen naar de droogzolder.

Produktietechnische typenordening:

	<i>TRANSPORT (7)</i>	
47	<i>paardenwagen</i>	<i>vóór 1850- 2^e kwart 20^e eeuw</i>
48	<i>kruiwagen</i>	<i>vóór 1850- 2^e kwart 20^e eeuw</i>
49	<i>kleivler³⁶</i>	<i>vóór 1850- 3^e kwart 20^e eeuw</i>

50	<i>smalspoor</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
51	<i>locomotief</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
52	<i>kipkar</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
53	<i>jakobs ladder</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
54	<i>elevator</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
55	<i>monorail (kringtransporteur)</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
56	<i>vrachtwagen</i>	<i>2e kwart 20^e eeuw- heden</i>
57	<i>tractor</i>	<i>2e kwart 20^e eeuw- heden</i>
58	<i>kolentransporteur</i>	<i>begin 20^e eeuw- heden</i>
 <i>OVERIG (8)</i>		
59	<i>kogelmolen³⁷</i>	<i>eind 19^e eeuw- heden</i>
60	<i>glazuurmolen³⁸</i>	<i>vóór 1850- 3^e kwart 20^e eeuw</i>

Samenvattend

De produktietechniek in de grofkeramische industrie heeft in vier produktiefasen belangrijke ontwikkelingen doorgemaakt, die het karakter van de branche ingrijpend veranderden.

De machinale persen die omstreeks 1860 werden geïntroduceerd, hadden in de jaren negentig van de vorige eeuw op een belangrijk deel van de grofkeramische bedrijven het handmatig vormen verdrongen. Zij leverden een grotere produktie met minder arbeidskracht.

In de oventechniek vond na 1900 de overgang plaats van periodieke ovens naar continu-ovens, die reeds sedert 1880 in opkomst waren. Met deze ovens kon niet alleen zuiniger worden gestookt, maar zij zorgden ook voor een toename van de produktie en een efficiëntere manier van produceren.

De introductie van de excavateur in het begin van de twintigste eeuw betekende dat het zware en arbeidsintensieve graafwerk overbodig werd.

De belangrijkste innovatie in de grofkeramische industrie was wel de toepassing van de kunstmatige drooginrichting. Deze vond echter pas algemene toepassing na 1950, en valt dus buiten de periodisering van dit onderzoek. Hierdoor werden de werkzaamheden in de grofkeramische bedrijven onafhankelijk van het seizoen, en kon het hele jaar door worden geproduceerd.

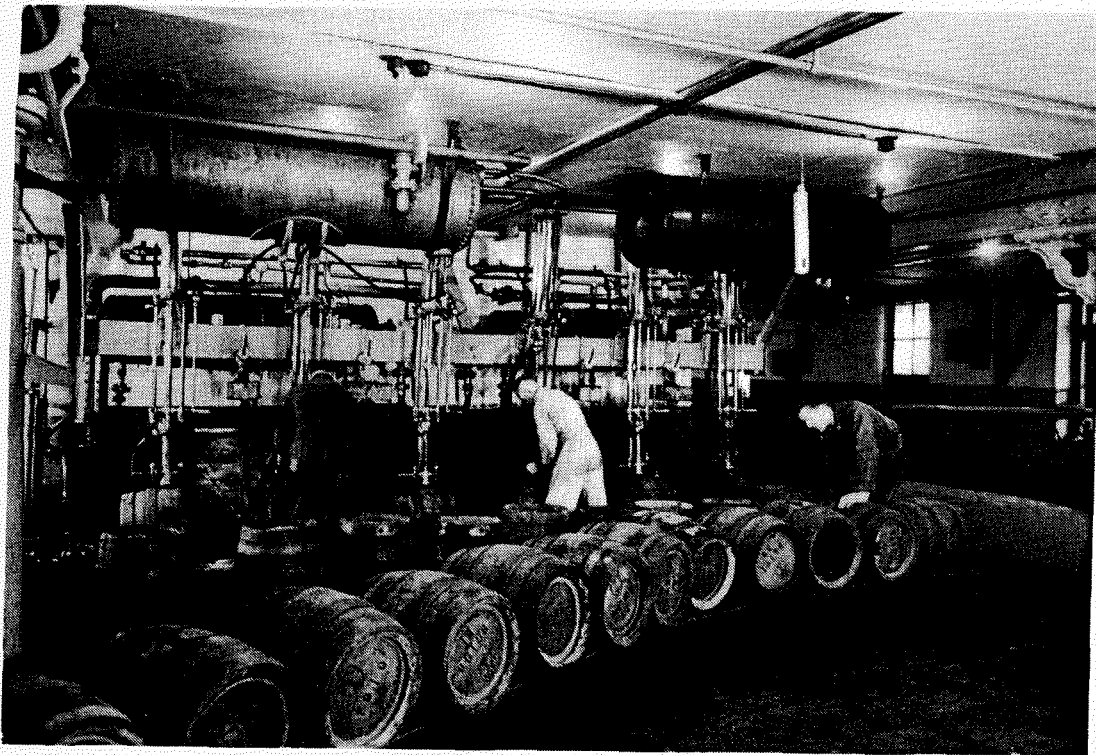
- | | | |
|-----------|--|------------|
| 31 | beeldmateriaal (of verwijzingen): | ja |
| 32 | literatuur (of verwijzingen): | nee |
| 33 | extra-informatie: | nee |

Noten bij dit Hoofdstuk

1. Janssen, G.B., Baksteenfabricage in Nederland. Haar eerste mechanisering met name in het gebied van de grote rivieren (ca. 1850- ca. 1920. (Zutphen 1987), p. 22
2. Janssen (1987), p. 24
3. Idem, p. 51
4. Idem, p. 52
5. Idem, p. 52
6. Teeuwen, P.J.M., Uit Aarde Geschapen. Aspecten van bedrijfsbeleid in de keramische nijverheid binnen het oude industriegebied van Noord-Limburg. (Leeuwarden/Mechelen 1991), p. 89
7. Velden, P.L. van der, Nederlandse Baksteenindustrie. Beschouwingen over haar interne en externe organisatie. (Arnhem 1952), pp. 18-19
8. Een op schepen gebruikte graafmachine voor het delven van klei van de rivierbodem.
9. Een graafmachine met 1 graafbak bediend met een lier, gebruikt voor het uitgraven van kleiputten op het land.
10. Janssen (1987), p. 53
11. Idem, pp. 53-54
12. Idem, p. 54
13. Idem, p. 87
14. Idem, p. 99
15. Idem, pp. 55-57
16. Van der Velden (1952), p. 29
17. Hooff, W.H.P.M. van, In het Rijk van de Nederlandse Vulcanus. De Nederlandse machinenijverheid. 1825-1914. (Amsterdam 1990), pp. 259-267
18. Van der Velden, pp. 35-37
19. Teeuwen (1991), p. 90
20. Een stok waarmee de geleegde steenvorm werd schoongeschrapt.
21. Deze werden tijdens het vormen gebruikt om afdrukken in de produkten te maken.
22. Deze werden gebruikt om ronde produkten te vormen, bv. schoorsteenpotten.
23. Een trommel waarin het gebruikte vormzand werd gedroogd voor hergebruik.
24. Everwijn, J.C.A., Beschrijving van de Handel en Nijverheid in Nederland. ('s-Gravenhage 1912), p. 166
25. Van der Velden, p.41
26. Werd in de steenindustrie gebruikt om de vormelingen op de droogbanen te beschermen tegen regen en hagel.
27. Hollestelle, J., De Steenbakkerijen in de Nederlanden tot Omstreeks 1560. (Arnhem 1976), pp. 34-36
28. Janssen, pp. 115-119
29. Idem, p 120
30. Idem, pp. 123-133
31. Een metalen drie- of viervoet met in het midden een haak waaraan de klok (die de trekaten in de oven afsloot) kon worden opgehangen.
32. Deze werd op de stookzolder over twee stookgaten gelegd, waardoor een verbinding ontstond tussen de kamer waarin gestookt werd met een nog te stoken kamer.
33. Een kolen-doseerapparaat dat boven op de stookzolder boven een stookgat werd geplaatst (van het merk Auco).
34. Een metalen vierpoot met schaalverdeling waarlangs een staaldraad loot die (m.b.v. een gewicht) door een stookgat tot op de stapel stenen in de onderliggende kamer hangt, waarmee de volume-afname van de stapel wordt gemeten.
35. Deze werd gebruikt om de temperatuur in de oven te meten. Afhankelijk van de samenstelling trekt het krom bij een bepaalde temperatuur.
36. Een (binnenvaart-)schip dat gebruikt werd voor de aanvoer van klei.
37. Een trommel met daarin zware metalen kogels, waarmee misbakken dakpannen werden fijngemalen.
38. Een trommel waarin het glazuur (t.b.v. dakpannen) werd aangemaakt.

AFSLUITING

In het voorgaande hoofdstuk is een aantal inventarisatie- en registratiesystemen gepresenteerd. Voor de historische railvoertuigen geldt dat het slechts een aanzet betreft, en dat, in overleg met de beherende organisaties een voor ieder acceptabele methodiek ontwikkeld zou kunnen worden. De methode voor het varend erfgoed blijkt in praktijk te voldoen, en zal de komende tijd door de FONV, onder beheer van het Projectbureau Industrieel Erfgoed worden geëffectueerd. Het systeem voor het roerend erfgoed in situ wordt momenteel op grote schaal op alle Nederlandse branches toegepast. De vertaling van de criteria voor andere sectoren van het roerend industrieel erfgoed, zoals auto's, autobussen, vrachtauto's, motoren, de lucht- en ruimtevaart, zou door PIE, in overleg met de betrokken collectiehouders kunnen geschieden. Zeker is, dat een evenwichtige inzet van middelen voor de instandhouding van roerend industrieel erfgoed gediend is met een min of meer uniforme methodiek aangaande de inventarisatie en registratie van dit patrimonium.



Voor veel roerend erfgoed komen inventarisatie, registratie en selectie te laat. Foto: Interieur van de voormalige, gesloopte brouwerij d'Oranjeboom te Rotterdam.

Appendix A

Overzicht van de Respondenten

Baars, A.A., Publiciteit, Pers en Bedrijfskontakten, Stichting Recreatief-Touristische Museumtramlijn
 Bergeijk, J. van, Hoofd restauratie en beheer, Nederlands Textielmuseum
 Biggelaar, J.C. van den, Conservator, Stichting tot Behoud van Historische Philips Produkten
 Blok, drs. W., Directeur, Nederlands Leder- en Schoenenmuseum
 Boekhout, B.B., Voorzitter, Stichting Recreatief-Touristische Museumtramlijn
 Bos, W., Voorzitter Nationaal Baggermuseum
 Bossewinkel, G.J., Museum Inrichtings Commissie, Hengelo's Educatief Industrie Museum
 Braak, F. ter, Coördinator, Hengelo's Educatief Industrie Museum
 Cohen, dr.ir.J., Museumcommissie Gemeentewaterleidingen Amsterdam
 Dekker, J.C., Secretaris selectiecommissie, Bedrijfsmuseum Energiebedrijf Amsterdam
 Dólleman, mr. J.J., Vice-president, Federatie Historische Automobielen- en Motorfietsclubs
 Dool, T. van den, Bestuurslid, Nationaal Baggermuseum
 Douma, J.J., Executive Director, Technologie-Museum NINT
 Duits, T. te, Directeur, Nationaal Glasmuseum
 Finger, J., Directeur, Mijnmuseum
 Flier, J. van de, Secretaris, Stichting Werf 't Kromhout
 Frowein, J., Medewerker, Industrieel Smalspoormuseum
 Geerling, Bestuurslid, Tramweg Stichting; Voorzitter, Vereniging Rijdend Elektrisch Trammuseum/Stichting Elektrische Museum Tramlijn Amsterdam
 Groen, J., Voorzitter, Stichting Werf 't Kromhout
 Haarlem, C.H. van, Voorzitter, Nederlands Waterleiding Museum
 Hachmer, H.A., Beheerder/conservator, Veenkoloniaal Museum
 Hegger, H., Eigenaar, Museum-brouwerij Raaf
 Heijden, M. van der, Conservator, Nationaal Vakbondsmuseum
 Heijveld, Ing. W., Assistent-conservator, Maritiem Museum "Prins Hendrik"
 Heilligers, G., Public Relations, Stichting Vrienden van het DAF-Museum
 Hogervorst, mw.drs. A., Conservator, Gemeentemuseum Helmond
 Hull, ir. E. van 't, Conservator, Nederlands Openlucht Museum
 Hulsbergen, ing. K.L., Museumcommissie Gemeentewaterleidingen Amsterdam
 Huurman, C.P., Conservator, Maritiem Museum "Prins Hendrik"
 Jager, Mw.drs. G.W.M., Lid Sectie Technische- en Transportmusea, Nederlandse Museumvereniging
 Kleerebezem, H.A., Vice-voorzitter, Hengelo's Educatief Industrie Museum
 Klut, Ing. A.J., Voorzitter, Stichting Technisch-Historische Verzamelingen
 Koevoets, drs. B., Directeur, Stichting Het Nederlands PTT Museum
 Kok, J.D., Vrijwilliger inventarisatie, Grafisch Museum Groningen
 Kort, P., Conservator, Nationaal Automobielmuseum
 Kreeftmeijer, G.J., Lid Sectie Technische- en Transportmusea, Nederlandse Museumvereniging
 Kroesen, mr. P., Bestuurslid, Tramweg Stichting
 Laar, drs. E. van, Commissaris voor de Verzamelingen, Nederlandsche Vereniging voor Belangstellenden in het Spoor- en Tramwegwezen
 Lee, H. van der, Conservator, Nationaal Coöperatie Museum
 Leeuw, G. de, Conservator, Nationaal Veenpark
 Linge, ir. J.H. van, Lid Sectie Technische- en Transportmusea, Nederlandse Museumvereniging
 Maarse, W., Voorzitter, Stichting Veteraan Autobussen
 Maret, J., Conservator, Nederlands Stoommachine Museum
 Molenberg, A., Beheerder, Sikkens Schildermuseum
 Mulder, J., Conservator, Grafisch Museum Groningen
 Nieweg, J., Directeur, Museum Stoomtram Hoorn-Medemblik; Bestuurslid, Tramweg Stichting
 Reiss, W.J., Medewerker, Bedrijfsmuseum Energiebedrijf Amsterdam
 Rossel, drs. S.L., Conservator, Textiel-Industrie Museum Jannink
 Scheepmaker, P., Voorzitter, Stichting Haagsch OV-Museum

Scholtens, J., Bestuurslid, Stichting Polder Machines
 Siccama, J., Vice-voorzitter, Stichting Polder Machines
 Sigmond, dr. J.P., Voorzitter Sectie Technische- en Transportmusea, Nederlandse Museumvereniging
 Smit, H.J., Beheerder, Bedrijfsmuseum Energiebedrijf Amsterdam
 Smits, mw. A., Secretaris, Federatie Historische Automobiel- en Motorfietsclubs
 Spaandonk, F.H. van, Algemeen manager, Delta Expo
 Stapel, mw. A., Directie-archivaris, Heineken Museum-Depot
 Steendam, mr. S.H., Public Relations, Federatie Historische Automobiel- en Motorfietsclubs
 Swagemakers, W., Hoofd collectie en presentatie, Nederlands Textielmuseum
 Tiedema, Bestuurslid, Tramweg Stichting
 Tjabbes, P.Th., Directeur, Stedelijk Museum Schiedam
 Verkleij, P.N.J., Penningmeester, Hollands Kaasmuseum
 Voerman, J., Penningmeester, Tramweg Stichting; Vmlg. voorzitter, Stichting Veteraan Autobussen
 Vooren, mw.drs. J. van der, Public Relations, Technologie-Museum NINT
 Waard, K. de, Hoofd, Informatiecentrum Nieuw-Land
 Worp, F.J. van der, Voorzitter, Museum Buurt Spoorweg
 Wedzinga, A.A., Secretaris, Museum Buurt Spoorweg
 Westerop, W.C.J. van, Conservator-directeur, Stichting Nationaal Luchtvaart Museum Aviodome Schiphol
 Zijp, drs. R.P., Hoofd Museale Zaken, Rijksmuseum Zuiderzeemuseum

Appendix B

Reacties

Een bijzonder groot deel van de betrokken instanties heeft gereageerd op de concept-versie van dit beleidsadvies, te weten:

Commissie Roerend Industrieel Erfgoed, PIE
Delta-Expo
Federatie Historische Automobiel- en Motorfietsclubs
Gemeentemuseum Helmond
Grafisch Museum Groningen
Heineken Museum Depot
Hengelo's Educatief Industrie Museum
Het Hollands Kaasmuseum
Impuls Science & Technology Center (Technologie Museum NINT)
Inspectie Rijkscollecties, Rijksdienst Beeldende Kunst
Ministerie van OCW
Mondriaan Stichting
Museum Stoomtram Hoorn-Medemblik
Museumcommissie, Energiebedrijf Amsterdam
Museumcommissie, Gemeentewaterleidingen Amsterdam
Nationaal Baggermuseum
Nationaal Luchtvaartmuseum Aviodome
Nationaal Veenpark
Nederlands Leder en Schoenenmuseum
Nederlands Openluchtmuseum
Nederlands PTT Museum
Nederlands Stoommachinemuseum
Poldermuseum Nieuw Land
Rijksarchief in Overijssel
Rijksdienst voor de Monumentenzorg
Rijksmuseum Zuiderzeemuseum
Stichting Museum Buurt Spoorweg
Stichting tot Behoud van Historische Philips Producten
Stichting Werf 't Kromhout
Tramweg Stichting
Veteraan Autobussen B.V.

Appendix C

Vragenlijst

I. Huidige Collectie

In hoeverre kan uw collectie tot het industrieel erfgoed worden gerekend? Waarom vindt u dat?

II. Selectie

Hoe bouwt u uw collectie op?

Zit er systematiek in de selectie van objecten voor de collectie? Welke systematiek?

Hanteert u duidelijk omschreven criteria bij de selectie van objecten?

Richt u zich met de collectie op een specifieke industriële branche?

Richt u zich met de collectie op een specifieke regio of bent u landelijk geïntereerd?

Wat beschouwt u als de sterkste factor in uw selectiebeleid?

Wat beschouwt u als de zwakste factor in uw selectiebeleid, waarbij ondervindt u de meeste problemen?

Waar worden deze problemen volgens u door veroorzaakt?

Hoe probeert u de zwakke factoren tegen te gaan? Op welke wijze zou u hierbij steun van derden kunnen gebruiken?

Bent u, wat betreft de verwerving van uw collectie afhankelijk van overheidsfinanciën, sponsoring door bedrijven, steun van particulieren en/of eigen middelen?

Indien u door de overheid gesteund wordt, betreft dit dan de rijksoverheid, de provinciale overheid of de lokale overheid?

In hoeverre werkt u bij de verwerving van uw collectie samen met derden. Draagt deze samenwerking een financieel karakter of bent u ook van de expertise van anderen afhankelijk?

Vindt er ruil, verkoop en/of uitleen tussen uw collectie en die van anderen plaats?

Op welke punten zou deze samenwerking verbeterd of vergroot kunnen worden?

Verwerft u uw collectie met name in Nederland of in het buitenland?

III. Beheer

Wat zijn de voornaamste doelen die u zichzelf gesteld heeft bij het beheer van uw collectie? Wat wilt u met uw collectie bereiken?

Kunt u een schets geven van de algemene beheerssituatie van uw collectie? Welke zijn de voornaamste beheersdaden die u verricht?

Waar(in) is de collectie ondergebracht?

Wie beheren de collectie, hoe is de continuïteit gewaarborgd?

Wat zijn de voornaamste problemen die u ontmoet, wat zijn uw sterkste kanten?

Hoe overkomt u de problemen?

Welke beheersproblemen voorziet u in de toekomst?

Bestaan er lacunes in de huidige wet- en regelgeving ten aanzien van roerend industrieel erfgoed? Hou zou u die lacunes ingevuld willen zien?

Wat is uw opvatting over een samenhangende Nationale Collectie Industrieel Erfgoed, waarin zowel roerend als onroerend, varend, vliegend en rijdend erfgoed zijn opgenomen?

Wat verwacht u van een dergelijke collectie? In hoeverre sluit zo'n collectie aan op uw eigen beheerssituatie?

Is er op het gebied van het beheer sprake van samenwerking met andere collecties? Hoe verloopt die samenwerking, hoe kan deze verbeterd worden?

Appendix D

Literatuur

Ballestrem, A. Gräfin, De Beleidsvoornemens van de Minister van W.V.C., Drs. H. d'Ancona, op het Gebied van het Cultuurbehoud, Hoe zou het veld daarop moeten reageren?
Amsterdam 1990

Bevers, A.M. en M.E. Halbertsma, Behouden is Kiezen, Over het verzamelen, selecteren en wijzigen van museale collecties
Rijswijk 1991

Binney, M. en M. Watson-Smyth, The SAVE Britain's Heritage Action Guide
London 1991

Blok, C., Doolhof of Museum
Bussum 1965

BMO (Bureau Managementontwikkeling en -ondersteuning), Deltaplan, Onderzoek naar achterstanden conservering en restauratie van rijkscollecties (Hoofdrapport en bijlagen)
Den Haag 1990

Genuchten, S.M. van en C.H.R.T. Weevers, PIE Almanak voor het Industrieel Erfgoed
Zeist 1994

Ministerie van WVC, Kiezen voor Kwaliteit, Beleidsnota over de toegankelijkheid en het behoud van het museale erfgoed
Rijswijk 1990

De Nederlandse Museumvereniging/International Council of Museums Nederland, Gedragslijn voor Museale Beroepsethiek
Amsterdam 1991

Nijhof, P. et al., Het Industrieel Erfgoed en de Kunst van het Vernietigen, Adviesnota uitgebracht door de Commissie Industrieel Erfgoed in opdracht van de Minister van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur.

Plaisier, C.F. e.a., Bedrijfsvoering in Musea
Den Haag 1992

Rijksmuseum Nederlands Scheepvaartmuseum en H. Vandersmissen, Common European Maritime Heritage Congress, Proceedings
Amsterdam 1992

Alsmede vele, zeer vele catalogi, beleidsplannen, materieeloverzichten en periodieken van de verschillende respondenten.

Appendix E

Herkomst van de illustraties

1. Collectie de Boer, Vogelenzang
2. Gemeentemuseum, Helmond
3. Nederlands Textielmuseum, Tilburg
4. Collectie de Boer, Vogelenzang
5. Collectie de Boer, Vogelenzang
6. Collectie van Genuchten, Rotterdam
7. Collectie de Boer, Vogelenzang
8. Zuiderzeemuseum, Enkhuizen
9. Collectie de Boer, Vogelenzang
10. Collectie de Boer, Vogelenzang
11. Nederlands Leder- en Schoenenmuseum, Waalwijk
12. Nederlands Stoommachinemuseum, Medemblik
13. Collectie de Boer, Vogelenzang
14. Stichting Veteraan Autobussen
15. Stoomtram Hoorn-Medemblik
16. Collectie Corten, Utrecht
17. Collectie de Boer, Vogelenzang

Appendix F

Auteurs

Hildebrand P.G. de Boer

(Alkmaar 1955) Studeerde kunstgeschiedenis aan de Rijks Universiteit Groningen. Na zijn studie verscheen een onderzoek van zijn hand over de architect G.H.M. Holt, waarna hij als beleidsadviseur bij de provincie Noord-Holland bij het industrieel erfgoed betrokken raakte. Momenteel is hij projectcoördinator bij het Projectbureau Industrieel Erfgoed en daarnaast als adviseur verbonden aan tal van organisaties op cultureel gebied.

René van den Broeke

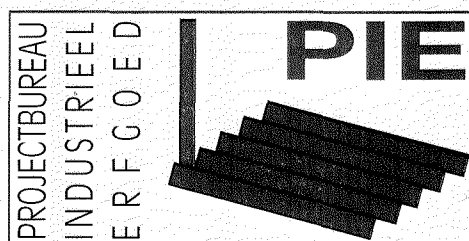
(Amsterdam 1968) Studeerde bestuurskunde aan de Universiteit van Amsterdam. Ruime kennis over, en ervaring met historische railvoertuigen deed hij op als medewerker van de Museum Stoomtram Hoorn-Medemblik.

Jean-Paul Corten

(Tilburg 1963) Studeerde geschiedenis aan de Rijks Universiteit Utrecht. Na zijn studie werkte hij mee aan de ontwikkeling van de onderzoeksmethode van het Projectbureau Industrieel Erfgoed, in het kader waarvan hij een studie verrichtte naar de grofkeramische industrie. Daarnaast verricht hij historisch onderzoek op free-lance basis.

Stijn van Genuchten

(Apeldoorn 1966) Studeerde maatschappijgeschiedenis aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Verleende medewerking aan de PIE-Almanak voor het industrieel erfgoed. Naast zijn werkzaamheden voor het Projectbureau Industrieel Erfgoed, is hij actief als free-lance organisatie- en beleidsadviseur en als publicist.



The Netherlands Institute for Industrial Heritage

Postbus 948 - 3700 AX ZEIST