



RDM

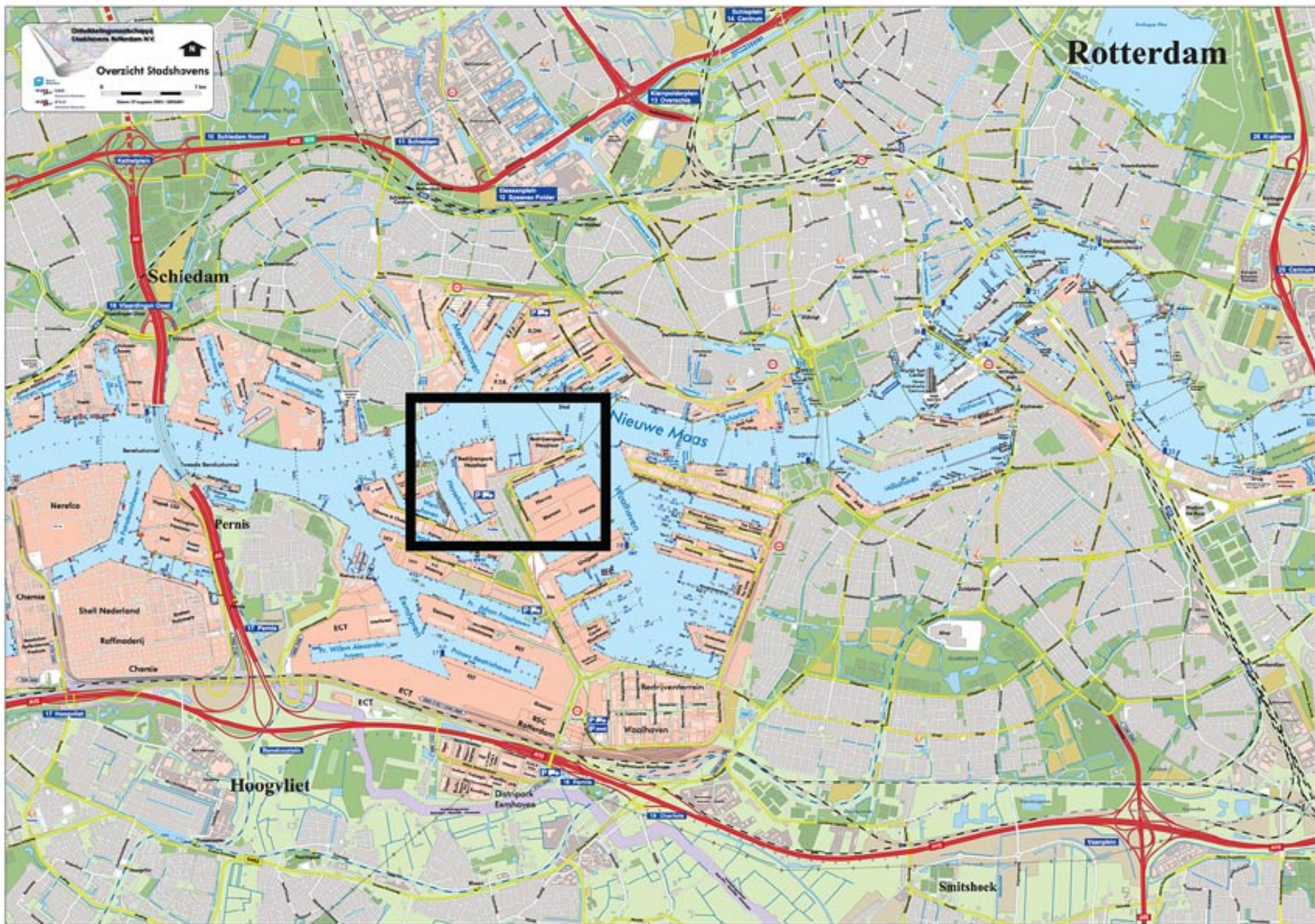
Cultuurhistorische verkenning RDM, Rotterdam

CRIMSON architectural historians, februari 2005

Crimson

Inhoud

Inleiding	7
DEEL I	11
Historie	
DEEL II	79
Waardering van de objecten	
DEEL III	85
Catalogus	
<i>RDM in 2010</i>	90
DEEL IV	103
Stedenbouwkundige strategie/ RDM in de toekomst	
Literatuur	113
Colofon	115



Inleiding

Crimson Architectural Historians is gevraagd door de Ontwikkelingsmaatschappij Stadshavens Rotterdam NV (i.s.m. dienst Stedenbouw+Volkshuisvesting/RO/Monumenten Rotterdam en de Rijksdienst voor de Monumentenzorg) om een cultuurhistorische verkenning (CV) te verrichten naar de gebouwen op het terrein van de voormalige Rotterdamse Droogdok Maatschappij (RDM) in Rotterdam. De RDM terreinen en gebouwen vormen samen met het quarantaine-gebied en het RDM tuindorp Heijplaat een enclave van belangwekkende stedenbouwkundige, architectonische en economisch-historische artefacten middenin een nu nog een druk gebruikt modern havengebied. RDM maakte tot voor enkele jaren nog deel uit van de actuele Rotterdamse havenconomie door haar activiteiten op het gebied van scheeps- en machinebouw. Nu zijn de gebouwen en de terreinen voor een groot deel in onbruik en beraadt men zich op hun toekomst. Het initiatief daartoe wordt genomen door Stadshavens Rotterdam, een NV die plannen ontwikkelt voor het gebied Stadshavens. Men verwacht immers dat door de aanleg van de tweede Maasvlakte de eerste grootschalige overslag en chemische bedrijven vanaf 2012 verder naar het westen zullen trekken. Dat zou betekenen dat een gebied dat nu de Eemhaven, de Waalhaven en het Vierhavengebied omvat getransformeerd kan worden in een gebied waar kleinschaligere havenactiviteiten en stedelijke functies gemengd kunnen worden. Het RDM terrein ligt in het hart van dit terrein; Stadshavens Rotterdam heeft haar kantoren in het voormalige RDM hoofdkantoor gevestigd en dit terrein is het eerste dat zich aandient voor transformatie tot een gebied met andere functies dan die van de havengerelateerde bedrijvigheid.

Crimson is van mening dat men een cultuurhistorische verkenning niet in een vacuüm kan uitvoeren. De realiteit wil dat men - zeker omvangrijke - gebouwen de monumentenstatus al dan niet toekent mede op basis van de plannen die bestaan voor het desbetreffende gebied. Het maken van plannen kan enerzijds betekenen dat haast is geboden met het 'veilig stellen' van bepaalde gebouwen. Bijzondere ambities met een gebied kunnen anderzijds ook betekenen dat voorzichtigheid is geboden met het bevriezen van bepaalde gebouwen in een monumentenstatus omdat dit creatieve oplossingen in de weg zou kunnen staan. Meer in het algemeen ziet men de laatste jaren steeds beter in dat cultuurhistorische waarden niet alleen maar verdedigd moeten worden tegen transformatie, maar dat ze juist ingezet kunnen worden bij het ontwikkelen van gebieden. Het scherpe verschil dat in vroegere jaren bestond tussen de posities van ontwikkelaars, planners, architecten en monumentenbeschermers begint daarmee te vervagen. Een cultuurhistorische beschrijving kan een actieve rol spelen in het proces van visie- en planontwikkeling. Dat vereist uiteraard dat zij goed wordt ingebed in het hele veld van specialisten en belanghebbenden.

Normaliter beantwoordt een cultuurhistorische verkenning vragen die haar gesteld worden vanuit een bepaalde strategie die men wil uitvoeren of vanuit een bepaalde agenda die men heeft met een gebouw of een terrein. Maar net zoals het RDM-gebied heen en weer wordt geslingerd tussen haar stedelijke en havenkarakter, haar geschiedenis en toekomst, vol en leeg, cultureel en economisch, zo 'open' en fluïde is de planvorming voor het gebied, aangestuurd door Stadshavens Rotterdam. Enerzijds is deze organisatie opgericht om stapsgewijs het gebied te laten transformeren van een havengedomineerd gebied in een gebied waar stad en haven worden vermengd; anderzijds erkent zij dat de eerstkomende tien jaar de havengerelateerde activiteiten de hoofdzaak zullen blijven vormen en dat er nauwelijks ruimte voor nieuwe stedelijke activiteiten binnen het plangebied zal ontstaan. Aan de ene kant is Stadshavens Rotterdam een krachtige en overtuigende promotor van het gebied met een lange termijnvisie, aan de andere kant heeft zij deze nog niet tot ruimtelijke prioriteiten, laat staan plannen laten leiden. De Stadshavens Rotterdam werkt aan een visie op het gehele plangebied, maar beperkt haar concrete acties voorlopig tot de verbouwing en ingebruikname van de RDM-kantoren tussen Heijplaat en RDM. Hoewel deze manier van werken ongetwijfeld van grote strategische intelligentie getuigt temidden van de dagelijkse onvoorspelbaarheid van de havenontwikkeling, biedt deze situatie voor een cultuurhistorische verkenning nauwelijks houvast. Men zou de situatie kunnen interpreteren als een vacuüm waarbinnen wij moeten werken, maar ook als een simpele verandering in volgorde. Door de ongewisheid van de situatie op het RDM terrein, zou een uitspraak over de cultuurhistorische prioriteiten die hier worden aangetroffen een relatief groot belang kunnen krijgen, omdat deze wordt gedaan zonder dat er op voorhand al duidelijk is wat men zeker wel en zeker niet met de gebouwen wil. De nadruk van deze studie ligt dan ook niet bij wat 'er zou moeten gebeuren' met het terrein; daarvoor ontbreekt simpelweg de benodigde kennis over de condities waaronder de toekomstige transformatie zal plaatsvinden; met name ontbreekt op dit moment een duidelijke visie van de opdrachtgever op wat hij precies met dit gebied wil bereiken. De nadruk in deze cultuurhistorische verkenning ligt daarom op wat het RDM-gebied voor mogelijkheden biedt, zonder dat we een uitspraak doen over welke ontwikkelingsrichting het gebied zou moeten inslaan. Het doel van de CV is om nieuwe perspectieven te openen en op ideeën te brengen, met als centraal uitgangspunt dat de historische kwaliteiten van RDM een aanknopingspunt kunnen vormen voor herontwikkeling en hergebruik. Zoals de Rijksdienst voor de Monumentenzorg het formuleert dient de CV: "ter ondersteuning van een samenhangende belangenafweging op gemeentelijk en provinciaal niveau, maar eveneens ter stimulering van ontwikkelingsscenario's op basis van culturele identiteit. Dit alles met de verwachting dat de CV actief zal bijdragen tot een kwaliteitsbewust proces van herontwerp en ontwikkeling. De CV richt zich op het aangeven van mogelijkheden voor nieuwe ruimtelijke en functionele ontwikkelingen, in het licht van bestaande cultuurhistorische waarden en beredeneerd vanuit de historisch-ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied."

Als deze CV in de toekomst haar relevantie wil behouden, zal zij eerder een gereedschapskist van los van elkaar te gebruiken onderdelen moeten zijn, dan een integraal verhaal met een begin een midden en een eind. Het bestaat dan ook uit een aantal onderdelen die in principe los van elkaar staan en die op verschillende wijzen met elkaar in verband kunnen worden gebracht.

Ten eerste is er de historische beschrijving van het gehele terrein; de gebouwen en terreinen worden hier beschreven in de context van de opkomst en ondergang van het bedrijf RDM.

Ten tweede is er een objectsgewijze beoordeling van de gebouwen, vanuit hun architectonische, stedenbouwkundige en cultuurhistorische bijzonderheid. Deze waardering wijst de gebouwen bepaalde categorieën toe, en vertaalt deze categorieën in mates van vrijheid waarmee deze gebouwen bij herbestemming aangepakt kunnen worden.

Ten derde is er de catalogus van mogelijke herbestemmingen. In dit onderdeel worden een aantal representatieve stedelijke en andere programma's getest op de mate waarin ze ruimtelijk en functioneel passen binnen de gebouwen en terreinen van de RDM. Hun passendheid wordt enerzijds bepaald door de schaal van de programma's en de mate van ontsluiting en andere ondersteuning die ze nodig hebben. Anderzijds worden de hergebruikopties bepaald door de restricties die voortkomen uit de cultuurhistorische waardering voor de gebouwen. Onderdeel van de catalogus is een selectie van nationale en internationale voorbeelden van hergebruik van grootschalige industriële gebouwen, die de (on)mogelijkheden voor hergebruik van de RDM gebouwen verkent.

Het vierde en laatste onderdeel bestaat uit een speculatieve beschrijving van het soort architectonisch en stedenbouwkundig régime dat passend zou zijn voor dit gebied, willen we haar essentie vanuit cultuurhistorisch opzicht optimaliseren. Dit gaat onder andere over schaal, symbool en narratieve waarde, visuele diversiteit en invulling en programmering.

DEEL I

Historie

Het complex van de Rotterdamse Droogdokmaatschappij, Tuindorp Heijplaat en het Quarantaineterrein vormen samen één van de twaalf gebieden uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland in de gemeente Rotterdam van zeer hoge cultuurhistorische waarde.* Naast historisch Delfshaven en het Scheepvaartkwartier is het het enige havengebied dat zo hoog gewaardeerd wordt. Voor het hele gebied is daarom een aanwijzing tot beschermd stadsgezicht in voorbereiding, en ook loopt voor een deel van de gebouwen en terreinen een aanvraag tot aanwijzing tot Rijksmonument.

Al een jaar of twintig is er veel belangstelling voor industrieel erfgoed, maar het accent ligt daarbij sterk op negentiende- en twintigste-eeuwse fabrieksgebouwen en complexen met een duidelijk herkenbare historische component. Doordat er juist in de scheepsbouw in de vorige eeuw sprake was van een enorme en voortdurende schaalvergroting zijn er echter nog maar weinig complexen in originele staat, en ook is vaak maar weinig van de oorspronkelijke structuur bewaard gebleven. De nieuwste en allergrootste hallen domineren de terreinen, en latere aan- en uitbouwen maskeren de karakteristieken van de oudere onderdelen. Ook de grote oppervlakte van de terreinen maakt de omgang met scheepswerven lastig. Historisch waardevolle onderdelen liggen verspreid over een grote oppervlakte en bevinden zich in de schaduw van de recente, vaak inwisselbare industriehallen. In het themanummer van De Blauwe Kamer over industrieel erfgoed wordt de RDM-werf dan ook aangehaald als het voorbeeld van een heel nieuwe reeks industriële complexen, die om een geheel eigen aanpak vragen.**

Bij grote scheepswerven is er meestal sprake van zeer dynamische historische ensembles. De vraag is wat de waarde is van de gespaard gebleven historische relictten als de meer recente gebouwen worden verwijderd, of wanneer omgekeerd alleen de individueel hoog gewaardeerde gebouwen of gebiedsdelen bewaard blijven. De geschiedenis van de glorie tijd van de Nederlandse scheepsbouw laat zich eigenlijk alleen maar vertellen als elementen uit alle perioden bewaard blijven, zowel de oudere gebouwen met duidelijke architectonische karakteristieken als de nieuwe, anonieme hallen.

Anders dan veel andere fabrieksgebouwen zijn de meeste scheepsbouwhallen echter niet veel meer dan enorme loodsen, zonder verdiepingsvloeren, zonder interne infrastructuur en zonder zware machinerie. Het zijn lege industriedozen die alleen nog door hun maat en hun ligging bij het water specifiek naar de scheepsbouw verwijzen. Elementen die hun karakter zouden kunnen versterken zoals hellingen, kraanbanen, dokken en spoorrails zijn er in het geval van de RDM amper nog aanwezig, -veel minder dan bijvoorbeeld op het NDSM-terrein in Amsterdam- en dragen dus amper bij aan het industriële karakter van het terrein.

* Zie Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland.

** Zie Blauwe Kamer december 2004

De scheepsbouw is niet de enige bedrijfstak die dergelijke lastig te herprogrammeren complexen oplevert. Dit speelt ook bij de staalindustrie en op een iets andere wijze bij de energieproductie. Niet alleen wat betreft de gebouwtypologie stemmen deze bedrijfstakken overeen met de scheepsbouw. Gemeenschappelijk kenmerk is ook dat de complexen zich vaak buiten de stedelijke kernen bevinden, waardoor een natuurlijk aanknopingspunt voor herbestemming ontbreekt. En hoewel tal van instellingen zich bezig houden met industrieel erfgoed staat het denken over hergebruik bij deze specifieke industrietypologieën nog in de kinderschoenen. Nederlandse voorbeelden zijn er op deze schaal eigenlijk (nog) niet. Ook bij bekende voorbeelden in het buitenland zoals de Tate Modern - de herontwikkeling van een energiecentrale op de Londen South Bank tot een nieuw museum, en delen van de IBA Emscher Park (de Internationale Bauausstellung in het hart van het Ruhrgebied), gaat het vooral om de herontwikkeling van individuele gebouwen en hun omgeving, niet van ensembles van mega-loodsen op grotendeels lege terreinen. Daar waar wel sprake is van een integrale aanpak betreft het vaak ensembles nabij stedelijke kernen, of complexen met een duidelijker historisch karakter. In dit laatste geval zijn er behalve grote loodsen ook veel kleinere gebouwen te vinden, en is er vaak sprake van een heldere, ontworpen structuur, wat herontwikkeling eenvoudiger maakt. In Nederland is de marinewerf in Den Helder hiervan een voorbeeld.

Opkomst en ondergang RDM

Ondanks de enorme maritieme traditie van ons land ontstonden de eerste grote werven in ons land pas in het begin van de twintigste eeuw. Vijftig jaar daarvoor, toen de bouw van stoomschepen opkwam, was het in Nederland niet gelukt om de scheepsbouwindustrie van de grond te tillen. Zeilschepen konden op de helling volledig afgebouwd worden en werden vaak compleet met proviand te water gelaten, om vervolgens direct het zeegat uit te trekken. De romp van geklonken ijzeren schepen was hiervoor niet sterk genoeg, en de nieuwe stoomschepen moesten daarom in dokken worden afgebouwd. Omdat de meeste scheepswerven in ons land maar een paar werknemers hadden waren deze niet in staat een dergelijke omslag te maken. Tot in het begin van de vorige eeuw werden de meeste Nederlandse zeeschepen dan ook in het buitenland gebouwd, vooral op werven in Duitsland en Groot-Brittannië. Nederlandse werven beperkten zich veelal tot reparatiewerkzaamheden.

Rond 1900 veranderde dit. Er was een groot capaciteitstekort in de scheepsbouw, vooral door de toename van het vervoer van goederen naar Duitsland. Daarnaast waren grondstoffen als staal en ijzer in Duitsland zeer voordelig te krijgen. Een andere factor was de enorme groei van de grote steden in de voorgaande decennia, waardoor er grote hoeveelheden arbeidskrachten beschikbaar waren, arbeid die bovendien goedkoper was dan in landen als Engeland. Een laatste factor was de aanleg van grote nieuwe zeeverbindingen naar Amsterdam en Rotterdam: het Noordzeekanaal en de Nieuwe Waterweg, waardoor de positie van beide steden sterk verbeterde.

Tussen 1899 en 1919 steeg de werkgelegenheid in de Rotterdamse scheepsbouw dan ook van 7.200 naar 24.400 werknemers. Een van die nieuwe, snel groeiende ondernemingen was de Rotterdamse Droogdok Maatschappij. De RDM werd opgericht in 1902, toen haar voorganger Maatschappij De Maas door de aanleg van de St. Jobshaven een nieuw terrein moest zoeken. Dit werd gevonden aan de zuidelijke Maasoever, tegenover Schiedam. Anders dan De Maas, nog een puur reparatiebedrijf, wilde het nieuwe bedrijf zich ook gaan richten op scheepsnieuwbouw. Daarin bleek men al snel zeer succesvol. Jaar na jaar werd de RDM uitgebreid, en van 1903 tot de Tweede Wereldoorlog verviervoudigde de omvang van het bedrijfsterrein tot 40 ha.

De RDM behoorde in die periode tot de grootste werven in Europa, zowel wat betreft aantallen als omvang van de gebouwde schepen. Er waren enkele werven die grotere schepen bouwden, maar dit waren uitzonderingen. Zo bouwde de werf van Harland & Wolff in Belfast in 1912 de Titanic en zusterschip Olympic, schepen van 270 meter en 46.000 ton. Nederlandse werven waren daartoe destijds nog niet in staat. De S.S. Nieuw-Amsterdam (1906) en de s.s. Rotterdam IV (1908) werden door de NASM (de latere Holland-Amerika-lijn) dan ook bij Harland & Wolff besteld. Ook enkele Duitse werven waren in staat grotere schepen te bouwen, maar in de jaren twintig en dertig liep de RDM de achterstand snel in. Vooroorlogs hoogtepunt was de bouw van de nieuwe Nieuw-Amsterdam in 1938, het nieuwe vlaggenschip van de Holland-Amerika Lijn. Niet alleen was dit het grootste passagiersschip dat tot dan toe in ons land van stapel was gelopen, volgens velen was het ook het mooiste schip ooit gebouwd.

Eind jaren vijftig nam de eveneens bij de RDM gebouwde SS Rotterdam de rol van de Nieuw-Amsterdam over. Ook de Rotterdam was een zeer gewaardeerd passagiersschip, al moesten velen wennen aan het uiterlijk: het was het eerste passagiersschip zonder centrale schoorsteen. Ook het Art Deco interieur van de SS Amsterdam was in het nieuwe schip niet terug te vinden. Interieurarchitect Van Tienhoven gaf het schip een moderne uitstraling, met hulp van architecten als Hugh Maaskant, die het zwembad ontwierp. De stad Rotterdam was overigens ook elders aan boord terug te vinden: de winkelgalerij aan boord heette De Lijnbaan.

Enkele jaren na dit hoogtepunt begon de scheepsbouw in Nederland en elders in Europa in de problemen te komen. De scheepsbouw was altijd al een zeer conjunctuurgevoelige bedrijfstak, maar door de opkomst van het lijnvliegtuig en de groei van de scheepsbouw in lagelonenlanden kreeg de industrietak het ditmaal extra te verduren. Net als voor de oorlog, toen men bij de RDM was gestart met het bouwen van onderzeeërs, probeerde men ook nu nieuwe inkomsten aan te boren. Opnieuw was dat de defensie-industrie, maar ook werden er veel opdrachten aangenomen in de offshore- en de energiesector. Zo produceerde de werf onder meer kernreactorvaten voor Dodewaard.

Ondanks die nieuwe bedrijvigheid en ondanks diverse megafusies, die uiteindelijk leidden tot het ontstaan van het RSV-concern, slaagde de RDM er niet in te overleven. In 1983 ging het RSV-concern failliet waarna de doorgestarte RDM tot midden jaren negentig als overheids-NV nog actief bleef in de defensie-industrie en de apparatenbouw. Het personeelsbestand liep drastisch terug tot 500 mensen midden jaren negentig, nog geen tiende van het aantal in de gloriejaren. In 1994 werd het terrein verkocht, waarna het door de nieuwe eigenaar grotendeels als bedrijventerrein verhuurd werd. In 2002, toen de industriële activiteit vrijwel geheel tot stilstand was gekomen, werd de gemeente de nieuwe eigenaar. De stad ziet de aankoop als een strategische lange termijninvestering. Met de naastgelegen Heysehaven en het aangrenzende Quarantaine-terrein komt op termijn een aaneengesloten rivieroeverlocatie van 80 hectare beschikbaar voor herontwikkeling tot stedelijk gebied. Voor het gebied loopt een procedure voor aanwijzing tot rijksmonument en beschermd stadsgezicht. De besluitvorming hierover wordt genomen nadat een eerste ontwikkelingsvisie op het gebied is geformuleerd. Ook elders in Europa is de scheepsbouwindustrie vrijwel verdwenen. De overblijvende werven richten zich vooral op kleinere schepen. Alleen enkele Duitse werven bouwen nog grote schepen, en ook de Noorse scheepsbouw speelt internationaal nog steeds een belangrijke rol, onder andere door de overname van de eerder genoemde Harland & Wolff werf in Belfast en een enorme marinewerf in Philadelphia. De moderne scheepswerven onderscheiden zich uiterlijk van de RDM doordat schepen steeds vaker in hun geheel binnen de fabriek worden afgebouwd in plaats van in de open lucht. Hiervoor zijn zeer grote loodsen nodig, nog vele malen groter dan de grootste loods op het RDM-terrein: de scheepsbouwloods. De maat en schaal van de RDM-loodsen is dus weliswaar enorm, maar toch ook al lang weer verouderd – en dus een specifiek voortbrengsel uit de vorige eeuw.

Ruimtelijke ontwikkeling

In 1903, een jaar na de oprichting, ging de RDM-werf van start op de westkant van de Boven-Heijplaat, een van de twee zand- en kleiplaten in de Nieuwe Maas, tegenover Schiedam. In 1905 werd de eerste kleine helling aangelegd, in 1909 waren er drie hellingen, geschikt voor schepen tot 110 meter en in 1914 vijf, voor schepen tot maximaal 160 meter. Ten westen hiervan verschenen na de Tweede Wereldoorlog enkele nog grotere hellingen, tot een maximale lengte van 240 meter. Deze zijn nu allemaal geëgaliseerd. Inmiddels was gestart met de aanleg van de Waalhaven, waarmee de maximale uitbreiding van het gebied aan de oostkant gefixeerd was.

In 1911 werd het RDM-terrein in westelijke richting uitgebreid en kwam er plaats voor eerst één en later een tweede ijzerwerkersloods. Twee jaar later werd het fabrieksterrein aan de zuidzijde vergroot. Ook werd in deze periode de Dokhaven verder uitgegraven. Tegelijk met de aanleg van het eerste deel van het Tuindorp Heijplaat werden op de grens van het tuindorp en het fabrieksterrein een nieuw kantoor, een entreegebouw en een schaftlokaal met bibliotheek gebouwd. Dit was nodig omdat het personeelsbestand inmiddels tot ruim 1200 was gestegen. In 1918 werd het terrein opnieuw uitgebreid tot 32 ha. Hierdoor kon de Dokhaven verder worden vergroot en ontstond tussen de Dokhaven en de monding van de Waalhaven plek voor een aantal nieuwe fabrieksgebouwen, onder andere de smederij en de gieterij. Aan de westkant kwam extra ruimte doordat de toegang tot de Heysehaven werd verlegd, onder andere voor de scheepsbouwloods. Later werd ook het zuidelijke deel van de Heysehaven langs de Courzandse weg gedempt. Aan het begin en het eind van de jaren twintig werd het tuindorp in zuidelijke richting verder uitgebreid.

Eind jaren veertig werd de Heysehaven opnieuw vergroot. Ook hier kwam nu een dok te liggen, Dok 8, geschikt voor de reparatie van zeer grote schepen. Het riviertje de Koedood was inmiddels gedempt, en op het driehoekige terrein ten zuiden van de Heysehaven werd van midden jaren vijftig tot begin jaren zestig de laatste uitbreiding van het tuindorp gerealiseerd. Aan de Waalhaven-zijde werd begin jaren vijftig de bestaande haven uitgegraven tot Sleepboothaven voor de eigen vloot van de RDM. Daarmee had het gebied zijn huidige vorm gekregen.



1903



1914



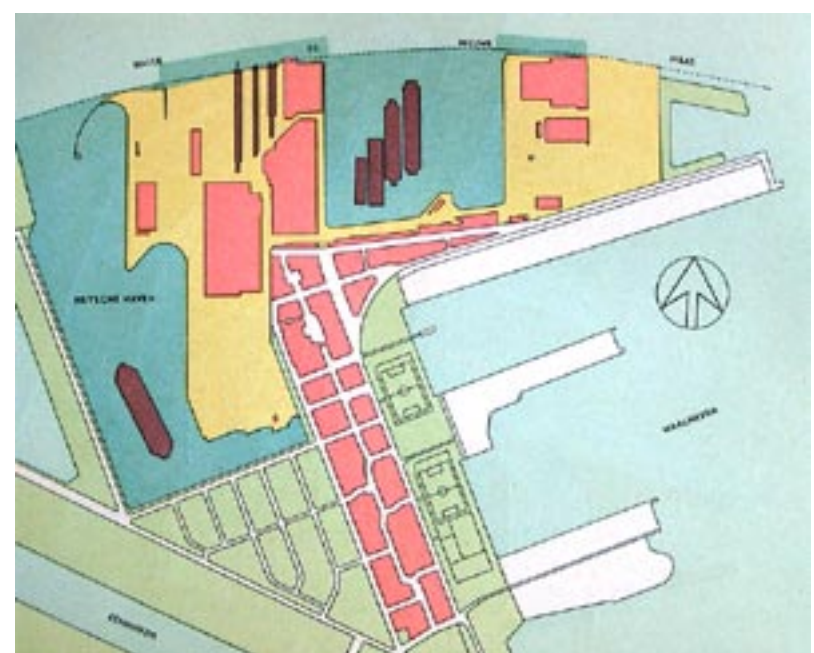
1923



1933



1942



1952



[1]



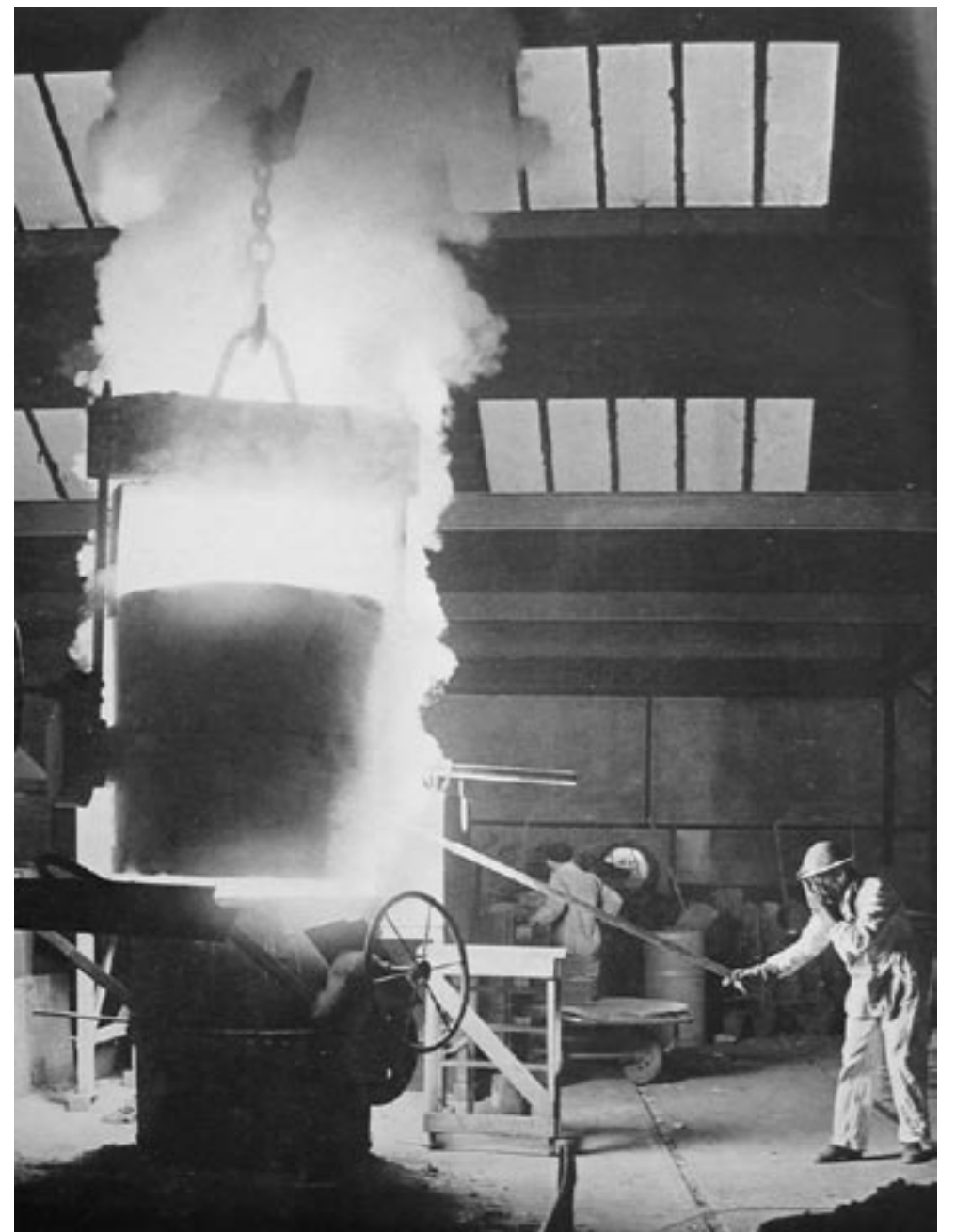
[2]



[3]



[4]



[5]



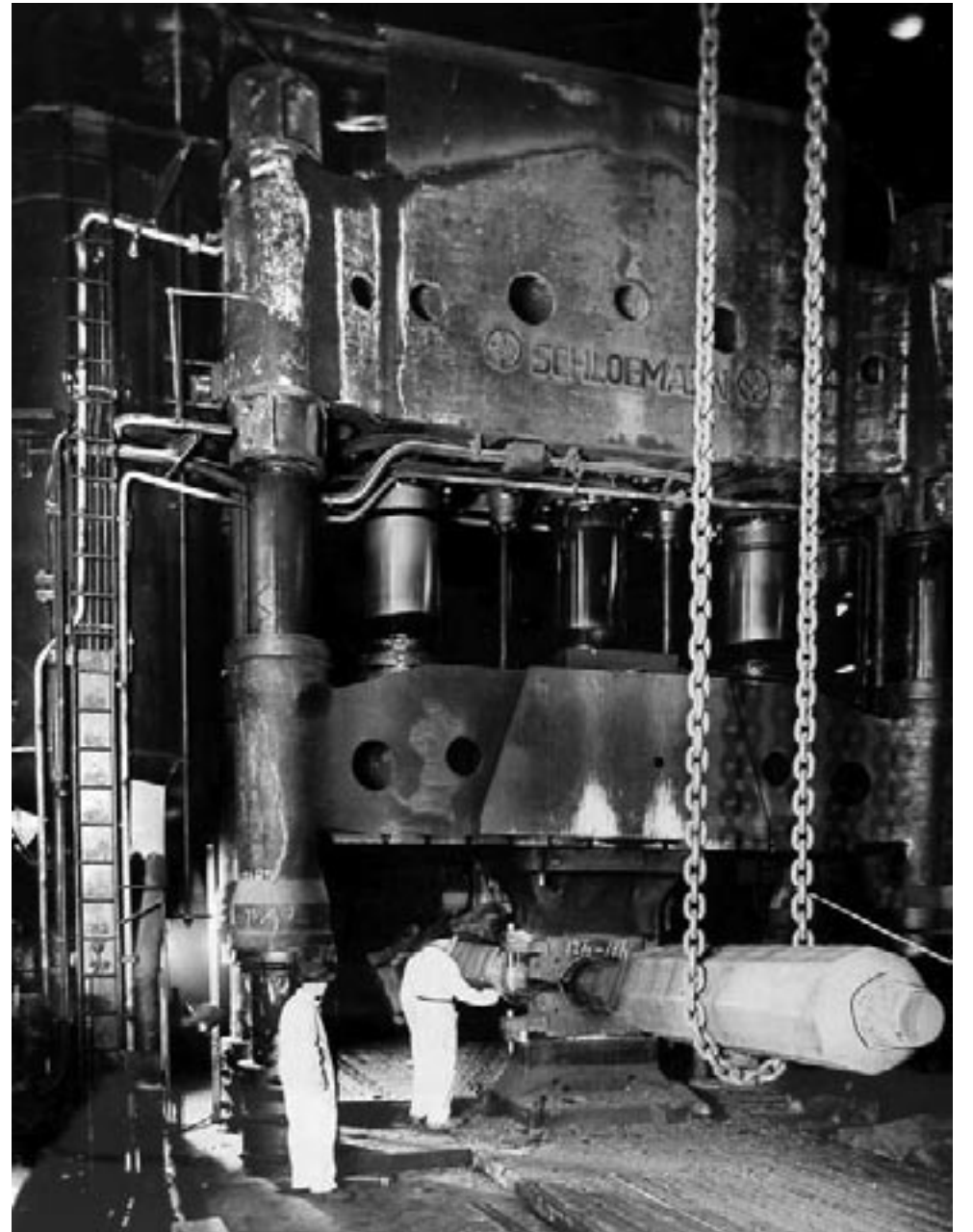
[6]



[7]



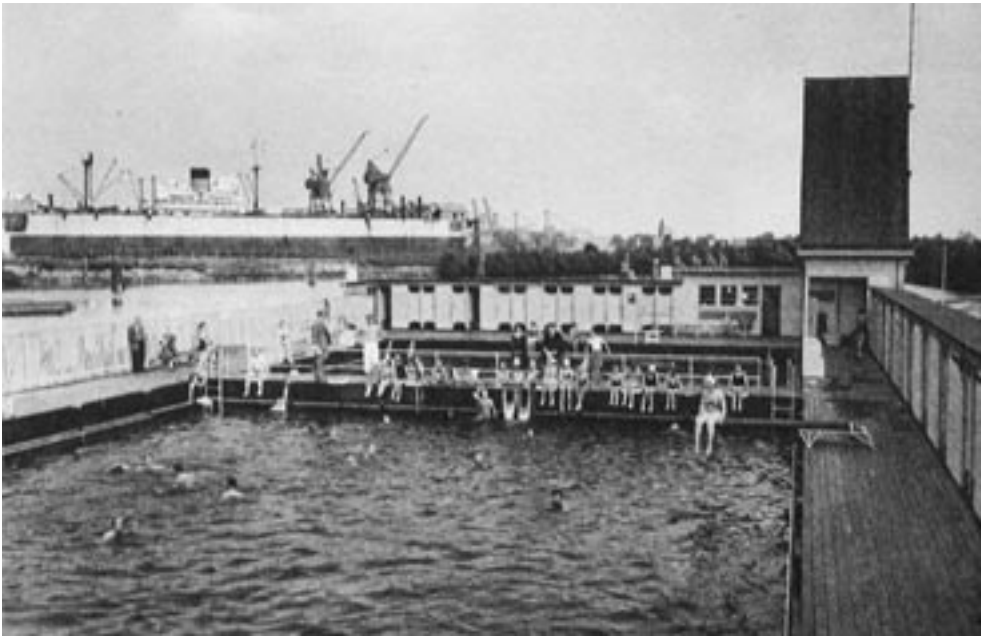
[8]



[9]



[10]



[11]



[12]



[13]



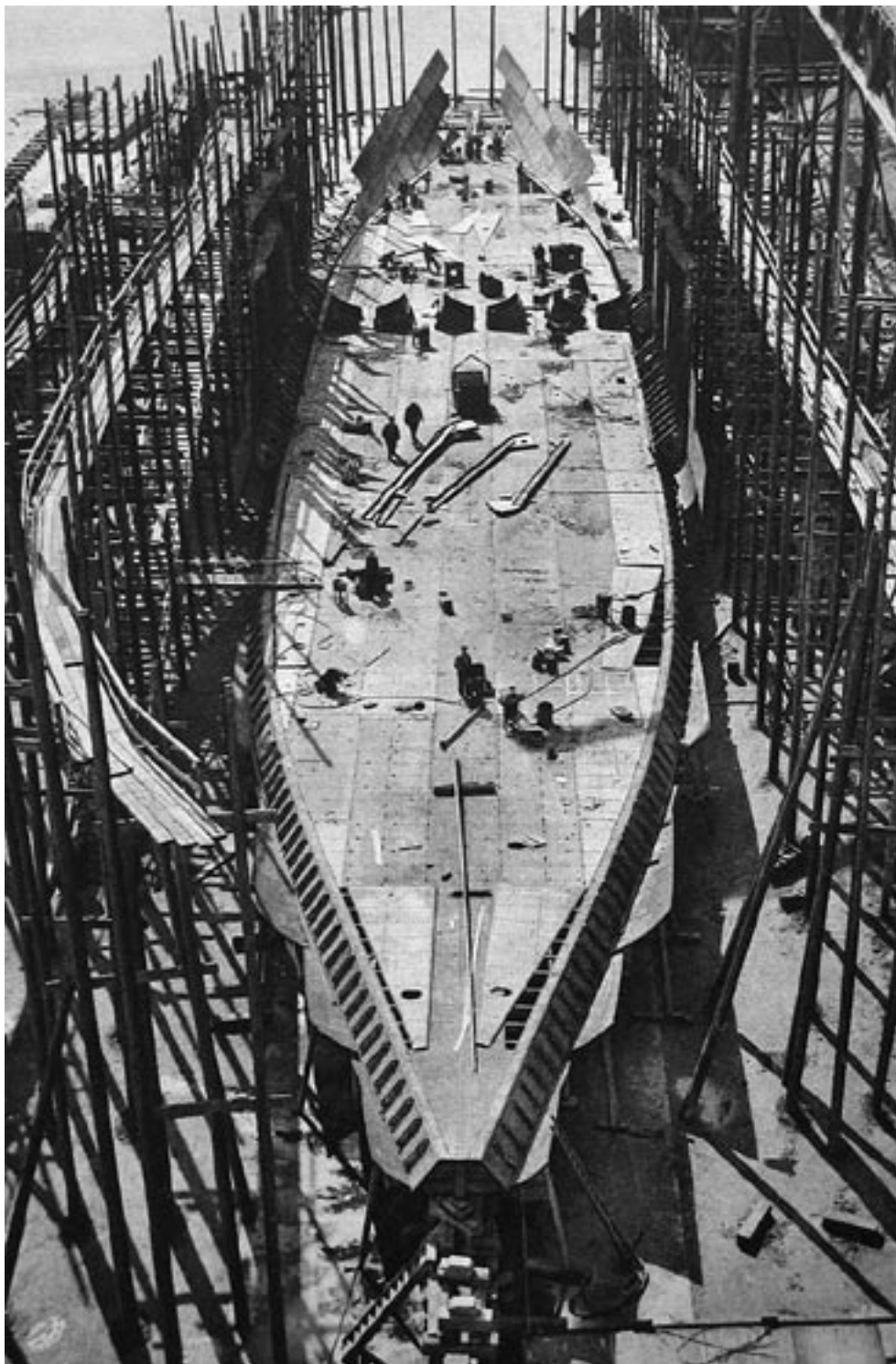
[14]



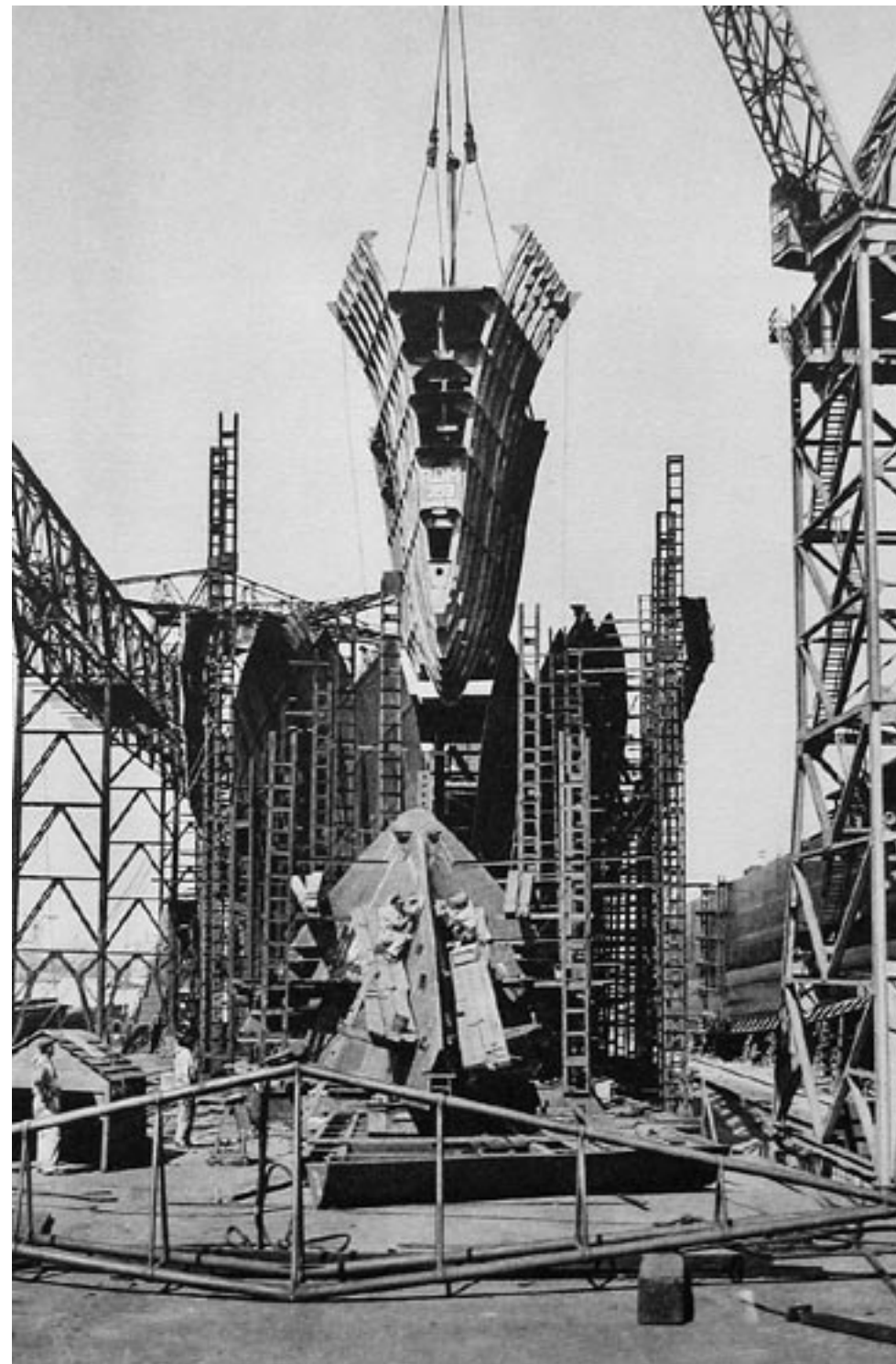
[15]



[16]



[17]



[18]

Afbeeldingen:

[1] Werf ca. 1905

[2] Werfterrein 1928

[3] Tewaterlating dok in 1933

[4] Werfterrein jaren 50

[5] Gieterij

[6] Lassen van een scheepsklok in jaren 50

[7] Snijmachine

[8] Werknemers feliciteren jubilerende

directeur Endert

[9] Smeedpers

[10] Schoorsteen voor de SS Zeeland

[11] Zwembad RDM in Heysehaven

[12] idem

[13] Schoolklas op bezoek op de werf, 1961

[14] Bedrijfsauto, 1924

[15] Bedrijfsvervoer in de jaren 50

[16] Opening RDM voetbalveld, 1948

[17] Bouw SS Temisto, 1928

[18] Plaatsen sectie Ampenan, 1950

Gebouwtypen, architectuur en constructie

De gebouwen vallen wat architectonische stijl betreft uiteen in drie hoofdcategorieën. Het vooroorlogse gedeelte van de zuidelijke strip met kantoren, de voormalige kantine en pakhuizen kennen een representatieve, expressionistische baksteenarchitectuur. Voor die representatieve vorm is ook gekozen bij de smederij, die op een 'zichtlocatie' aan de Maas ligt, en bij het dokkantoor in de Dokhaven. De overige industriegebouwen, met als belangrijkste de machinefabriek, de grofsmederij, de gieterij, de onderzeebootloodsen en de scheepsbouwloods zijn volstrekt utilitaire gebouwen, waarbij de gekozen constructie en de vormgeving van de bakstenen huid leidt tot een zekere monumentaliteit. De derde categorie gebouwen wordt gevormd door de moderne industriehallen, waarbij aan de buitenzijde geen constructie meer zichtbaar is. Daarbij is een onderscheid te maken tussen de hallen met betonnen wanden uit de jaren vijftig en de laatste, met plaatmateriaal beklede hallen uit de jaren zestig.

Ondanks de verschillen in uiterlijk is de constructie van alle fabriekshallen in grote lijnen hetzelfde: een in principe oneindig uitbreidbare reeks kolommen met spanten of een reeks portalen, die hoge ruimtes mogelijk maken met grote overspanningen. Tot de jaren vijftig was er meestal sprake van een hoge en bredere middelbeuk en lagere, smallere zijbeuken, de latere hallen bestaan uit een enkel volume.

De eerste jaren gaf architect Baanders vorm aan de gebouwen van de RDM, althans aan de gebouwen die een representatieve functie hadden of op prominente plekken lagen. Hij ontwierp de kantoren en pakhuizen ten zuiden van de Dokhaven en was ook verantwoordelijk voor de gevels van de Smederij uit 1920. Na Baanders werd architect S. de Clercq aangetrokken die vorm gaf aan de uitbreiding van het kantoor en van het dokkantoor. Zijn stijl was soberder dan die van Baanders, maar met onder andere de detaillering van het metselwerk bouwde De Clercq toch voort op de stijl van Baanders.

Vanaf de jaren dertig ontwikkelde zich zonder tussenkomst van een externe architect bij de fabriekshallen de zogenaamde 'RDM'-stijl: een constructie van stalen kokerprofielen, omhuld door een strakke rechtopgaande vakwerkgevel met baksteen opvulling. Door de lange smalle verticale glasstroken kregen deze hallen een monumentaal karakter. De Grofsmederij uit 1938 is hier een voorbeeld van, net als de naoorlogse uitbreiding van de Machinefabriek aan de zuidzijde en de lasloods, onderdeel van de scheepsbouwloods. De specifieke stijl kwam voort uit de samenwerking tussen de chef gebouwen van de RDM, architect A.F.M. Stoopman, en de fa. Kloos, die vanaf de jaren dertig de constructies voor de meeste gebouwen leverde. Voor die tijd waren dat meestal Duitse firma's. Alleen voor het nieuwe poortgebouw, tevens uitbreiding van het kantoor, werd na de oorlog nog een externe architect ingeschakeld: J.W.C. Boks, die net als zijn voorgangers Baanders en De Clercq ook een deel van het tuindorp ontwierp.

Mega-industriehallen

Zeer kenmerkend voor de RDM-gebouwen is de maat van de interieurs. De Rotterdamse haven kent veel grote gebouwen en installaties, ook dicht bij de binnenstad. Al deze gebouwen zijn echter gecompartmenteerd, in horizontale richting (zoals fabrieken als Van Nelle) of verticale richting (zoals de graansilo's aan de Rijn- en Maashaven). De specifieke ruimtebehoefte van de scheepsbouw leidde tot de bouw van hallen met een enorme oppervlakte en grote hoogte. Dergelijke maten komen ook voor bij andere takken van zware industrie zoals de staalindustrie en de energieopwekking, maar dan vrijwel altijd in combinatie met andere, vast opgestelde installaties. In een deel van de gebouwen, zoals de gieterij en smederij, waren ook van die grote machines te vinden, maar gebouwen als de apparatenhal en de scheepsbouwloods moesten juist zo leeg mogelijk zijn om functioneel te zijn. De RDM-hallen vormen de uitgesproken component van een nieuw, typisch twintigste eeuwse gebouw: de industriehal. Achttiende en negentiende eeuwse industriegebouwen waren meerlagig en hadden dragende gevels. Vanaf het midden van de negentiende eeuw vroegen nieuwe industrieën om Flachbauten, eenlagige fabrieksgebouwen op de begane grond. Voordelen ten opzichte van meerlagige gebouwen waren het eenvoudigere interne transport, onbeperkte mogelijkheden tot verdeling van de vloerbelasting en een eenvoudige uitbreidbaarheid. Ook was de verlichting beter door de introductie van sheddaken. Bij shed-hallen heeft elke hal een eigen zadeldak met één steile dakhelling, met glaspanelen voor optimale daglichttoetreding en bij voorkeur gericht op het noorden. Het type kwam in ons land het eerst voor bij stoomweverijen en werd vanaf 1870 het gebruikelijke type in die bedrijfstak. Daarna werd het shed-type overgenomen in onder andere drukkerijen en lichte machinefabrieken en later de zware industrie. Tegelijkertijd kwam de meerhallige bouw tot ontwikkeling, waarbij de zijhallen meestal lager werden uitgevoerd dan de centrale hal. De zijhallen waren bestemd voor ondersteunende en afgeleide functies, in de centrale hal vond het eigenlijke zware werk plaats. Het meerhallige type was de eerste decennia bij de RDM de standaard. Later kwamen daar ook weer enkelvoudige hallen bij. Na 1945 zette de vooroorlogse ontwikkeling van schaalvergroting en grotere overspanningen zich versneld voort. Vanaf de jaren zestig verdween de baksteeninvulling van de gevels en deed de platte metalen doos zijn intrede, in staalskelet- of staalbetonskelet. Het hoogtepunt van dergelijke utiliteitsbouw in ons land is de in de jaren tachtig door Wim Quist ontworpen loods voor Van der Giessen De Noord in Krimpen ad IJssel, met een lengte van 250 meter en een hoogte en breedte van veertig meter.

Productie

De schaalvergrotingen gingen gelijk op met veranderingen in het productieproces. In de negentiende eeuw waren de Engelsen verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het meerverdiepings-fabrieksgebouw. Na de eerste wereldoorlog waren het de Amerikanen die de *single story sheds* vernieuwden, met name industriëlen als Henry Ford 'whose thoroughly methodical study of production flow and building costs made the old mills redundant and gave us elegant, single storey sheds, well serviced and with few supporting columns'.* De architect werd onderdeel van dit proces. 'When they came to the problem of housing the new industry they made great demands upon architecture, literally, if unconsciously, forced revolutions in design, innovations in engineering, new techniques in construction. They were no less exacting on the architect. They wanted to deal with a businessman, they were profoundly suspicious of artists; they wanted work fast, no mistakes and flexibility to provide for inevitable changes in production. To all this they added a prime requirement of economy in terms of costs and maintenance.' Het citaat komt uit een artikel uit 1938 over Albert Kahn, een van de voorlopers op het gebied van de industriearchitectuur.** Bij het ontwikkelen van al zijn fabrieken, van cosmetica tot vliegtuigen, voerde Kahn telkens een workflow study uit. Door het ontbreken van binnenmuren in zijn gebouwen was het mogelijk om steeds veranderingen toe te passen en zo het productieproces te optimaliseren.

Zonder dat hiervoor een architectonische vertaling ontwikkeld werd, zoals in de VS, kan wel gesteld worden dat de bedrijfsorganisatie van de RDM op een zelfde leest geschoeid was. Anders dan in de auto-industrie zoals bij Ford is er in de scheepsbouw veelal sprake van unica's, waardoor principes als Taylorisatie slechts in beperkte mate uitgevoerd konden worden. Door de opzet en rangschikking van de hallen was er echter sprake van een vergelijkbare grote mate van flexibiliteit. Zowel binnen de hallen als op het terrein zelf waren functieveranderingen relatief gemakkelijk door te voeren als nieuwe soorten productie daarom vroegen. De aanwezigheid van een eigen spoorwegnet en van kraanbanen voor het vervoer van materiaal, en van een autodienst voor het efficiënt transporteren van personeel over het terrein maakte ook deel uit van dit systeem.

* John Winter, *Industrial Architecture*, London 1970.

** *Architectural Forum* 1938

Beschrijving terrein en gebouwen

De tien hectare grote Dokhaven vormt het hart van het werfgebied. Daar omheen liggen kantoorgebouwen, facilitaire gebouwen, grote en kleine werkplaatsen en opslagplaatsen. De dok- en werf-infrastructuur is de afgelopen decennia grotendeels verdwenen. Een deel van het spoorwegstelsel is nog aanwezig, net als enkele steigers, maar de laatste kranen zijn enkele jaren geleden verkocht, de sorteerbanen zijn weg. Ook zijn de dokken van het RDM-terrein verdwenen en zijn de scheepshellingen geëgaliseerd. Van de inventaris van de gebouwen is weinig bewaard gebleven. Een uitzondering hierop vormt het kantoorgebouw, waarvan de belangrijkste en meest monumentale onderdelen nog grotendeels intact zijn.

In het Monumenten Selectie Project wordt het RDM-complex als volgt gewaardeerd: *Het complex is van belang vanwege de architectuur-, cultuur-, bouwhistorische en industrieel-archeologische waarde, als een zeldzaam en exemplarisch voorbeeld van een grootschalig scheeps- en machinebouwbedrijf uit het industriële tijdperk. Kenmerkend is de grote verscheidenheid aan toegepaste ijzer- en staalconstructies met bakstenen vulmuren van de werkplaatsgebouwen en de zakelijk-expressionistisch vormgegeven architectuur van de facilitaire gebouwen. Het omvangrijke scheepswerf- en droogdokcomplex is nog grotendeels intact en weerspiegelt de vooraanstaande positie van de RDM in de scheepsbouw- en machinebouwbranche tussen 1902 en 1980. De machinefabriek is bovendien een van de oudste nog resterende industriegebouwen in de Rotterdamse haven. Daarnaast heeft het complex grote situationele en stedenbouwkundige waarde, wegens de prominente, met de oorspronkelijke functie verbonden situering aan de nieuwe Maas. Verder heeft het complex een belangrijke ensemblewaarde in samenhang met het bijbehorende fabriekstuindorp Heijplaat en de aan de andere kant van de Heysehaven gelegen Quarantaine-inrichting.*

De conclusie dat een deel van de gebouwen grote architectuur- en bouwhistorische waarde heeft lijkt gerechtvaardigd, en ook dat er sprake is van een bijzonder gebouwenensemble met een grote situationele en stedenbouwkundige waarde. De stelling dat het scheepswerf- en droogdokcomplex nog grotendeels intact is, is echter aanvechtbaar. Zoals gezegd zijn de meeste inrichtingselementen verdwenen, net als het grootste deel van de fabrieksinventaris. Wat resteert is een reeks grote en kleine, karakteristieke, maar niet unieke hallen, die een interessant verhaal vertellen over de Rotterdamse scheepsbouw in de twintigste eeuw. Helaas zijn de hallen op enkele bovenloopkranen na leeg, en liggen ze met een zekere willekeur over het terrein verspreid; door het ontbreken van essentiële elementen, met name hellingen, kraanbanen en dokken, is de manier waarop de hallen werden gebruikt bovendien amper te herkennen.

Meer dan de gebouwen en de terreininrichting zijn het de niet-architectonische aspecten die de RDM en andere zware industriecomplexen karakteriseren. Bijvoorbeeld het extreme contrast tussen de maat van het product en de productiemiddelen, en de maat van de individuele fabrieksarbeider. Of het enorme lawaai en de hitte die vrijkomt bij het bouwen van schepen - niet voor niets zijn afbeeldingen van de vier elementen prominent terug te vinden in de hal van het

kantoorgebouw. Op het huidige bedrijventerrein en in de gebouwen zijn van die heroïsche periode alleen nog maar geïsoleerde artefacten terug te vinden. In die zin is het RDM-complex misschien nog het beste te vergelijken met een leeggeroofde archeologische vindplaats. Aan de ligging, de contouren van de bebouwing, de slijtsporen en enkele bewaard gebleven details valt een deel van de geschiedenis af te lezen, maar de werf is feitelijk al verdwenen. Dat het bij de RDM om een scheepswerf gaat, en niet om een willekeurig industriecomplex is vooral nog af te leiden aan de prominente ligging aan het water, zowel de Nieuwe Maas als de Sleepboothaven, de Dokhaven en de Heysehaven. Veel grote twintigste-eeuwse industriecomplexen zijn langs kanalen of andere waterwegen gebouwd, maar bij het RDM-complex vormt dit water een integraal en wezenlijk onderdeel van het complex. Vrijwel elk bouwdeel is gesitueerd aan of vlakbij het water.

Karakteristiek voor veel twintigste-eeuwse industriecomplexen, maar niet uniek voor de RDM, is de organische wijze waarop het complex is gegroeid. Gedurende de hele twintigste eeuw werden nieuwe hallen en ondersteunende functies bij- of aangebouwd en verschoven de functies over het terrein. Zo verhuisde het kantoor van de westkant van de Dokhaven naar de zuidkant, werd de scheepsbouwloods van de Dokhaven naar het westkant van het terrein verplaatst, en vonden de smederij en gieterij een plek aan de oostkant. Daar ook werd in de jaren zestig de laatste hal bijgebouwd, in een periode waarin de RDM zich behalve op de scheepsbouw al lang op andere takken van industrie had gericht. De havens veranderden op vergelijkbare wijze van plaats en maat.

Ondanks die organische groei van het complex is er sprake van een systematische opzet van hallen, hellingen, dokken en kraan-, sorteer- en spoorbanen. De scheepsbouw en scheepsreparatie stelt specifieke eisen aan de inrichting van de terreinen en de vorm en onderlinge positie van de gebouwen, voor een belangrijk deel bepaald door de relatie met het water. Net als bij de productie geldt ook voor de organisatie dat deze niet voortkomt uit de gebouwen zelf, maar vooral uit de loop en ligging van de hellingen, kraanbanen, sorteerbanen, spoorbanen en dokken, en de inrichting van de afbouwkades.

Van de grote scheepswerf- en droogdokcomplexen in de Rotterdamse regio is de RDM als enige relatief intact gebleven. Andere complexen zijn grotendeels gesloopt (Gusto-Schiedam) of hebben als gevolg van de oorlog of functieveranderingen daarna ingrijpende wijzigingen ondergaan (Etablissement-Feijenoord, nu Hunter Douglas). Elders in Nederland zijn qua omvang enigszins vergelijkbare terreinen te vinden, zoals de Marinewerven in Den Helder, maar vooral door de kleinere maat van de gebouwen en de dokken en door de grotere variatie in leeftijd van de verschillende onderdelen is dat complex niet echt vergelijkbaar met de RDM. Als typisch twintigste eeuwse werfcomplex laat de RDM zich beter vergelijken met de NDSM-werf in Amsterdam-Noord. Deze laatste is weliswaar veel kleiner dan de RDM, maar wel zijn bij de NDSM veel meer karakteristieke onderdelen bewaard gebleven, zoals kranen en hellingbanen.

In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat het complex van de RDM vooral door de omvang van gebouwen en terreinen in combinatie met hun ligging een uniek voorbeeld is van een twintigste eeuwse scheepswerf. Bij het onderzoek naar behoud van het complex dient dan ook de waardering voor afzonderlijke bouwdelen en voor waardevolle constellaties van gebouwen en ruimtes centraal te staan, en niet het behoud van het complex als geheel.



Gebouwen en overige inrichtingselementen werf

- A. Machinefabriek (1903, 1911-12, 1930, 1937, 1950-51, 1962)
- B. Scheepsbouwloods (1920, 1924, 1939-1962)
- C. Kantoren en poortgebouw (1913, 1916-17, 1929, 1938, 1952)
- D. Kantine (1913-14)
- E. Dokloods (1918-1958)
- F. Centraal Magazijn (1918-1958)
- G. Ketelmakerij annex Grofsmederij (1920-1938-39, 1954)
- H. Dokkantoor (1923, 1953)
- I. Onderzeebootloodsen (1929, 1936, 1939, 1946)
- J. Gieterij (1929-1930)
- K. Apparatenfabriek (Heavy Lift Center) (1958)
- L. Nieuwe apparatenhal (1968)
- M. Voormalige helling (1960, 1974)
- N. Voormalige acetyleenopslag, nu kantoor (ca. 1960)
- O. Magazijn (1950)
- P. Timmerloods (1935, 1952)
- Q. Sorteerbanen (1939, 1977)
- R. Kantoor sleepboothaven
- S. Dokkantoor Heysehaven
- T. Laboratorium (1954, 1967)
- U. Magazijn Oost en Loods (1954-55)
- V. Overige bebouwing

De gebouwen en terreinen

Van alle vooroorlogse en enkele naoorlogse gebouwen op het terrein is de constructie, de inrichting en de detaillering uitputtend beschreven in de Redengevende Omschrijving van het RDM-complex in het kader van het Monumenten Selectie Project. In deze Cultuurhistorische Verkenning wordt deze inventarisatie niet over gedaan, maar wordt vooral gekeken naar de kwaliteiten en betekenissen van de verschillende elementen. Over bouwwijzen en constructieve details wordt slechts op hoofdlijnen iets gezegd.

A. Machinefabriek (1903, 1911-12, 1930, 1937, 1950-51, 1962)

In het *Monumenten Selectie Project* werd over deze fabriek gesteld: *beeldbepalend historisch-functioneel onderdeel, met industrieel-archeologische, bouwhistorische, situationele en ensemblewaarde, met name van belang als staalkaart van ijzer- en staalconstructies.*

Het oorspronkelijke gebouw was vijftig bij vijfenzeventig meter en bestond uit drie aaneengesloten delen, elk afgedekt met een zadeldak. Het gebouw had gevels van gemetselde halfsteensmuren. Binnen scheidden lage muurtjes de verschillende bedrijfsonderdelen. Het gebouw had zeven afdelingen: de smederij, de ketelmakerij, de draaierij, de bankwerkerij, de ijzergieterij, de kopergieterij en de centrale. Veel onderdelen werden in de volgende decennia elders ondergebracht, maar tot het eind van de RDM bleef de machinefabriek in dit gebouw gevestigd. Bij het ontwerp was geen architect betrokken. De constructieve elementen werden eenvoudig aangeschaft bij een Duitse constructiefabriek. De fabriek is in 1911-1912 voor het eerst enkele tientallen meters uitgebreid in westelijke richting, in de stijl van het oorspronkelijke gebouw. In dezelfde periode werd de oorspronkelijke ijzerwerkersloods uit 1902 ten noorden van de fabriek vergroot en bij het bouwvolume getrokken. Dit noordelijke deel is voor de oorlog nog diverse malen vergroot, waarna in 1962 op deze plek een geheel nieuwe hal werd gebouwd. Aan de zuidkant was de machinefabriek al in de jaren dertig en vijftig enkele malen vergroot. De oude uitbreidingen volgden het oorspronkelijke bouwtype, de bouwdeelen uit de jaren vijftig werden in de karakteristieke RDM-stijl opgetrokken. Behalve de grote uitbreidingen heeft de machinefabriek in de loop der tijd aan de oost- en westkant ook enkele kleinere aan- en uitbouwen gekregen, zoals overigens de meeste hallen op het complex. Het gebouw heeft een totale lengte van meer dan 200 meter en neemt daarmee het grootste deel van de westkant van de Dokhaven in beslag. Bijzonder aan het interieur zijn een zestal bewaard gebleven bovenloopkranen uit de periode 1911-1937.

Waardering:

De machinefabriek vormt een zeer karakteristiek onderdeel van het complex, omdat alle typische RDM-bouwstijlen hier in één volume samenkomen; het interieur een staalkaart is van twintigste-eeuwse ijzer- en staalconstructies, waarbij een steeds efficiënter materiaalgebruik zichtbaar wordt; het oudste onderdeel van het complex deel uitmaakt van dit volume, en bovendien nog goed herkenbaar is; de gevelwand samen met die van het kantoor en de Dokhaven een bijzonder ensemble vormt

(architectonisch, functioneel, stedenbouwkundig).

Samen met de strip van kantoren, dokloods en magazijnen, en een aantal van de oudere fabrieksgebouwen op het oostelijke terrein vormt de machinefabriek de kern van het complex, waarin veel karakteristieke elementen van het complex samenkomen (bouw- en architectuurhistorisch, ensemblekwaliteit, industrieel-archeologisch). De machinefabriek dient dan ook hoog op de lijst met te behouden gebouwen te worden gezet. Bij hergebruik dienen de algemene karakteristieken van het exterieur zoveel mogelijk behouden te blijven, en dient aan de binnenzijde met zorg te worden omgesprongen met de ijzer- en staalconstructies en bovenloopkranen.

B. Scheepsbouwloods (1920, 1924, 1939, 1940, 1947, 1948, 1949, 1956, 1962)

MSP: historisch functioneel onderdeel, met industrieel-archeologische, bouwhistorische, situationele en ensemblewaarde.

De eerste grote gebouwen op de westelijke terreinhelft waren de twee ijzerwerkersloodsen. Deze loodsen werden in de jaren voor en na de tweede wereldoorlog keer op keer uitgebreid, ondermeer met de bouw van de 240 meter lange lasloods in 1953 die aansloot op de hellingbaan ten noorden van het gebouw. Zo ontstond de Scheepsbouwloods, het grootste volume op het RDM-terrein. Om de naoorlogse uitbreidingen van deze loods mogelijk te maken moest zelfs een hoek van het tuindorp wijken. Net als de machinefabriek bevat dit gebouw een staalkaart van ijzerconstructies, maar deze zijn minder goed afleesbaar dan in de machinefabriek, waar alle perioden naast elkaar gerangschikt liggen.

Waardering:

De scheepsbouwhal vormt een karakteristiek onderdeel van het complex, omdat het het grootste volume op het terrein is, en tevens de grootste aaneengesloten interieur-ruimte bevat; omdat de lasloods aan de westzijde van de scheepsbouwloods het langste en hoogste bouwdeel is, en daarmee goed de enorme schaal van de bedrijvigheid laat zien, mede doordat de westgevel grotendeels onaangetast is; de combinatie van scheepsbouwloods en de afgesneden hoek van het tuindorp toont welke rigide maatregelen nodig waren om de schaalvergroting in de scheepsbouw bij te benen.

Doordat de hellingen naast en voor de scheepsbouwloods, waarmee de scheepsbouwloods een directe relatie had, geëgaliseerd zijn, is de ruimtelijk-functionele kwaliteit van dit deel van het terrein grotendeels verdwenen. Het al dan niet behouden van de scheepsbouwloods dient mede te worden bekeken in relatie tot het al dan niet opnieuw herkenbaar maken van de hellingen. Als de hellingen niet worden teruggebracht of op andere wijze herkenbaar gemaakt, is de waarde van de scheepsbouwloods vooral gelegen in de enorme schaal van het interieur (functionele kwaliteit), de grote maat van de westgevel (monumentale kwaliteit) en de doorsnijding van een deel van het dorp (stedenbouwkundige en bouwhistorische kwaliteit).

Onlangs werd geopperd om bij eventuele sloop van de scheepsbouwloods de hoek van het dorp weer aan te helen. Dat zou echter een betreurenswaardige beslissing zijn, die geen recht zou doen aan de bijzondere relatie tussen fabriekscomplex en

dorp. De bestaande situatie waarin een deel van het dorp plaats heeft moeten maken voor de uitbreiding van de scheepsbouwloods is een kenmerkend teken van de bedrijfsmentaliteit van RDM, waarin de dynamiek van het bedrijf prevaleerde boven de stedenbouwkundige eenheid van het dorp. Dit 'bedrijfsspoor' zou bij een eventuele herontwikkeling bewaard moeten blijven.

C. Kantoren en poortgebouw (1913, 1916, 1929, 1938, 1952)

MSP: beeldbepalend, strategisch gelegen historisch-functioneel hoofdonderdeel, met architectuur-historische, cultuur-historische situationele en ensemblewaarde, in relatie met overige RDM-complexonderdelen en het tuindorp.

Het ontwerp van het kantoorgebouw was van de hand van architect H.A.J. Baanders, die in dezelfde periode ook het eerste gedeelte van het tuindorp Heijplaat ontwierp. Het symmetrische gebouw had in het midden drie lagen. Op de begane grond lag een doorgangshal voor de arbeiders met aan beide kanten kantoren, en op de verdiepingen een aantal woonverblijven. Aan weerszijden bevonden zich lagere aanbouwen, met een garage en een fietsenstalling, en aan elke kant een uitgangspoort. Al na drie jaar werd het gebouw in oostelijke richting uitgebreid met een volume van opnieuw drie lagen. Het sloot nu aan op de in 1913 gebouwde kantine (zie D.) In het gebouw was nu een representatieve ontvangsthuis te vinden, en ook kregen de directiekamers, tekenkamers en enkele technische afdelingen er een plaats. De uitgangspoorten werden verbouwd en met een verdieping verhoogd, en eveneens ingezet als kantooruimte. In 1938 werd de rooilijn van het gebouw door de nieuwe huisarchitect S. de Clercq enkele meters naar het noorden verlegd, en werd een verdieping aan het hoofdvolume toegevoegd. Aan de werfkant werd de opvallende traptoren gebouwd. Baanders en De Clercq ontwierpen ook de rijk gedecoreerde interieurs en het meubilair voor het hoofdkantoor. De interieurs in de representatieve ruimtes zijn grotendeels behouden gebleven, net als een deel van het oorspronkelijke meubilair en de oorspronkelijke detaillering aan de buitenzijde.

D. Kantinegebouw (1913)

MSP: historisch-functioneel onderdeel, van cultuurhistorische, architectuurhistorische, situationele en ensemblewaarde, mede in relatie tot het kantoorgebouw en de dokloods.

Het kantinegebouw, net als het kantoor een ontwerp van Baanders, bevatte een kabelhuis (voor de energievoorziening), een bibliotheek, een café en een schaftlokaal, en een kantoorgedeelte met (tot de eerste uitbreiding van het kantoor) onder meer een directiekamer, en een kamer voor de chefs. Aan weerszijden waren er enkele woningen. Anders dan bij het kantoorgebouw zijn hier relatief veel details verdwenen. Zo zijn houten kozijnen vervangen door kunststof exemplaren, zijn natuurstenen daklijsten verwijderd en dakkapellen dichtgezet.

E. Dokloods (1918) en Sjouwersloods (1958)

MSP: historisch-functioneel onderdeel, van industrieel-archeologische, bouwhistorische, architectuurhistorische, situationele en ensemblewaarde, mede in relatie tot de naburige kantine en centraal magazijn en het tegenoverliggende dokkantoor.

De dokloods werd in 1918 gebouwd voor de huisvesting van enkele gereedschaps-werkplaatsen. De constructies van de loods werden door een constructiewerkplaats geleverd, maar de gevels waren een ontwerp van Baanders. Oorspronkelijk was de loods vrijstaand, maar door een latere lage aanbouw sluit het gebouw nu aan op de kantine. In 1938 werd het gebouw voorzien van een verdiepingvloer. In 1958 is de gevel aan de werfzijde aangepast. In dat jaar ook werd tussen het Centraal magazijn (F.) en de dokloods de L-vormige sjouwersloods gebouwd, een eigen ontwerp van de afdeling gebouwen van de RDM.

F. Centraal magazijn (1918)

MSP: historisch-functioneel onderdeel, van industrieel-archeologische, bouwhistorische, situationele en ensemblewaarde, mede in relatie tot de naburige dokloods en het gehele front langs de Heijplaatstraat.

Het centraal magazijn is langer en breder dan de dokloods, maar wat betreft constructie en gevelbehandeling daarmee vergelijkbaar. In 1958, tegelijk met de bouw van de sjouwersloods, zijn de gevels langs de Heijplaatstraat ingrijpend gewijzigd, waarbij de karakteristieke topgevels plaatsmaakten voor een zeer utilitair vormgegeven gevel. Aan de werfzijde vonden enkele minder ingrijpende wijzigingen plaats aan vensters en deuren. Sindsdien is ook het interieur enkele malen gewijzigd. Zo is een scheidingsmuur geplaatst, en is een deel van de loods enkele jaren geleden voorzien van een verdiepingvloer.

Waardering:

(kantoren/poortgebouw/kantinegebouw/dokloods/sjouwersloods/centraal magazijn C-F)

Ondanks de ingrijpende aanpassingen aan het centraal magazijn, het verdwijnen van karakteristieke details bij enkele andere gebouwen en de aanwezigheid van enkele naoorlogse, minder waardevolle gebouwdelen is het wenselijk om de reeks van kantoorgebouw, kantine, dokloods en centraal magazijn als een geheel te beschouwen. De strip zorgt voor een scherpe begrenzing van het werfterrein en de Heijplaatstraat en vormt aan de werfzijde een karakteristieke ruimtelijke eenheid met de dokhaven en het dokkantoor. De gebouwen zijn bovendien exemplarisch voor een fase in de RDM-geschiedenis, waarbij er al wel sprake was van een forse schaalvergroting, maar waarbij de architectonische uitdrukkingvormen nog niet waren ingewisseld voor de ultieme pragmatiek, zoals bij de gebouwen die vanaf de jaren dertig gerealiseerd werden.

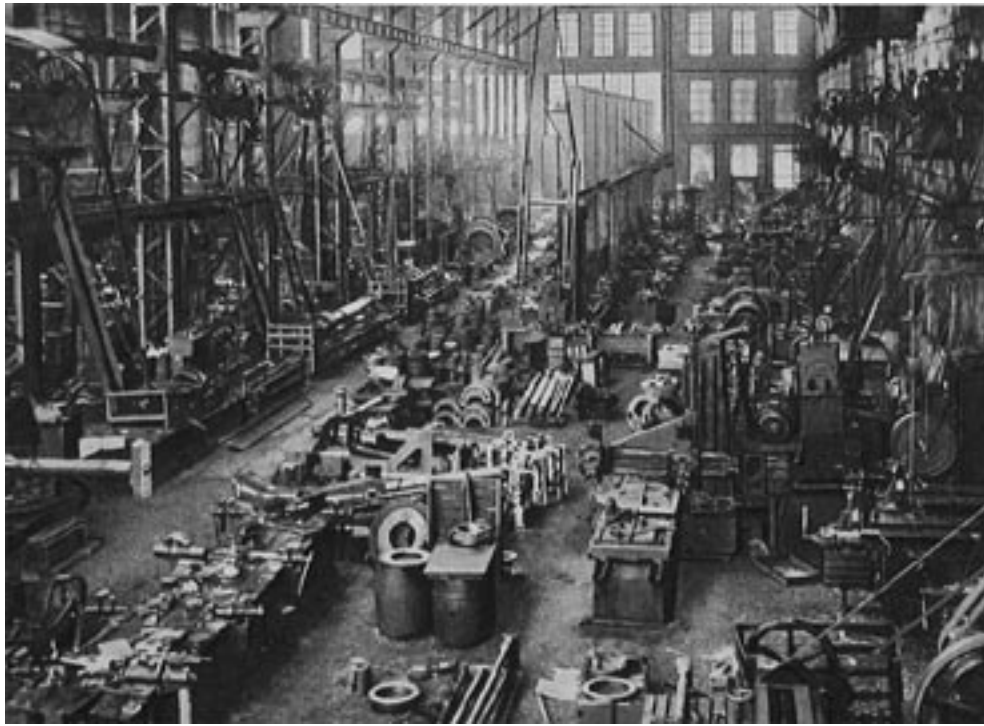
Dat de gebouwen in sommige gevallen ingrijpend zijn veranderd gedurende de loop van hun bestaan vertelt iets over de zeer pragmatische benadering van de gebouwen door de RDM en is daarmee te beschouwen als een cultuurhistorische kwaliteit.



Dokhaven westzijde, Machinefabriek, 2005

Dokhaven westzijde 1911





Machinefabriek in 1915



Nieuwste deel machinefabriek in 1964



Interieur Machinefabriek jaren 50



Zuidgevel Machinefabriek, 2005





Scheepsbouwloods en dorp in jaren 50



Scheepsbouwloods, 2004



Scheepsbouwloods, 2005



Scheepsbouwloods, 2004





Tekening hal kantoor, Dolf Schuurmans Stekhoven, collectie GAR, z.j.



Poortgebouw, 2004



Straatzijde centrale magazijnen, 2005



Kantine Dokzijde, 2005



Straatzijde kantine, 2005



Straatzijde dokloods, 2005



Gevel grofsmederij, 2005





G. Ketelmakerij annex Grofsmederij (1920, 1938)

MSP: beeldbepalend historisch-functioneel onderdeel, van belang vanwege de bouw-historische, industrieel-archeologische, architectuurhistorische, situationele en ensemblewaarde.

De oorspronkelijke ketelmakerij stamt uit 1920, maar is in latere decennia enige malen uitgebreid, waardoor het uiterlijk sterk veranderde. De ketelmakerij was een geprefabriceerde loods, die door H.A.J. en zijn zoon J. Baanders (net als de dokloods en het magazijn) van een bakstenen gevel werd voorzien. De staande wanden van gegalvaniseerde ijzeren golfplaten (aan de bovenkant van de zijgevels) vormden een onderdeel van de kapconstructie. De bakstenen wanden stonden geheel los van de ijzerconstructie, zodat bewegingen bij het starten en stoppen van de kraanbaan geen gevolgen had voor de muren. De muren moesten dus zelfstandig de winddruk kunnen weerstaan en samen met de wens om zo weinig mogelijk materiaal te gebruiken leidde dit tot de karakteristieke vouwen in de baksteengevel. Steunberen waren daardoor niet nodig, en bovendien werden 'schuilhoeken voor luie mensen en ophooping van vuilnis' zo vermeden. De voegspecie werd aangemaakt met ijzervitriool. De kleur van de voegen stemde zo meer overeen met die van de baksteen. Dit vergrootte het nagestreefde monolitische karakter van het gebouw. De onderste meters van de naar binnen gevouwen muurdelen werden recht gemetseld. Het gebouw kreeg daarmee een monumentale sokkel. Die monumentale uitstraling werd van belang gevonden omdat het gebouw op dat moment aan de rand van het terrein lag en dus vanaf de rivier het visitekaartje van het bedrijf vormde. "Het gebouw omsluit bovendien een werkplaats, waar een groot aantal geoefende en scherpzinnige mensen tezamen, in eendracht, groot en moeilijk werk verrichten. De hoofdvorm van de ijzeren loods (...) was niet in staat deze hier aangeduide waarden tot uiting te brengen.", aldus de architecten.

Na een aantal kleinere toevoegingen aan de oostkant in 1936 en 1938 volgde in dat laatste jaar ook een grote uitbreiding aan de Maas-zijde: de Grofsmederij. De grofsmederij was de eerste samenwerking tussen A.F.M. Stoopman en constructiebedrijf F. Kloos & Zonen. Het was een enkelbeukige hal met een vlak zadeldak, opgebouwd uit vakwerkspanten. De kolommen waren verbonden door middel van de kraanbaanliggers. De muurvlakken werden tussen de kolommen opgevuld met baksteen en hoog opgaande verticale bandvensters in ijzeren sponningen. De vensters maakten deel uit van de aan de kolommen bevestigde vakwerkstructuur, die na het opmetselen in het zicht bleef. Deze constructiewijze en het schilderen van het ijzerwerk in roodbruine menie zou bij verschillende volgende gebouwen worden herhaald. Hiermee deed de karakteristieke RDM-stijl zijn intrede. Tegelijk met de bouw van de Grofsmederij werd in 1938 ook de ketelmakerij in oostelijke richting verlengd, en in 1954 werden beide volumes nogmaals met acht traveeën uitgebreid. Daarbij werd de vormgeving van het vooroorlogse deel gevolgd. In deze periode verrezen ook de twee opvallende schoorstenen aan de Maas-zijde van het gebouw.

Waardering:

Van het interieur zijn alleen enkele vooroorlogse bovenloopkranen bewaard gebleven. De overige installaties en machines zijn verdwenen. Met de bouw van de grofsmederij verliet de RDM definitief het bij de ketelmakerij nog aanwezige idee dat

gebouwen op representatieve plekken een eigen, architectonische vorm verdienen. De grofsmederij is monumentaal maar tegelijkertijd volstrekt utilitair, en afgezien van de hoogte van de plint doet het bouwdeel geen enkele poging om aan te sluiten bij de maatvoering of detaillering van de gieterij. Door de prominente ligging aan de Maas, op de hoek van de Dokhaven is de ketelmakerij annex grofsmederij een van de meest markante onderdelen van het complex. Samen met de scheepsbouwloods toont het bovendien het beste de schaal van de bedrijvigheid van de RDM, en de clustering van functies en uitbreidingen toont iets van de onstuimige groei van het bedrijf in de decennia voor en na de oorlog.

Ha-b. Dokhaven (1902, 1914, 1919, 1921, 1936) en Dokkantoor (1923)

MSP: historisch-functioneel onderdeel, van belang vanwege de industrieel-archeologische, situationele en ensemblewaarde.

Om de werkzaamheden op de grote dokken aan te sturen werd een apart kantoor gebouwd langs de zuidrand van de dokhaven. Het ontwerp was van architect De Clercq, die net als Baanders ook voor het tuindorp woningen ontwierp. Hoewel het een zakelijk vormgegeven gebouw is, zijn er toch diverse stijlelementen van de oudere kantoren terug te vinden. Het gebouw had oorspronkelijk twee lagen. Hieraan is in 1953 een derde laag toegevoegd, naar ontwerp van de Afdeling gebouwen van de RDM. Ook kreeg het gebouw toen zijn huidige L-vorm. Bij de uitbreiding is voortgebouwd op het oorspronkelijke ontwerp van De Clercq. De houten kozijnen met roedenverdeling zijn vervangen door eenvoudige kunststofkozijnen. Ook is de oorspronkelijke hoofdingang gewijzigd en zijn de interieurs aangepast.

De Dokhaven is in de decennia voor de oorlog vier maal vergroot en vormt sinds de laatste vergroting in de jaren dertig het hart van het complex. In de Dokhaven werd een belangrijk deel van de werkzaamheden van de RDM uitgevoerd: reparatiewerkzaamheden in de drijvende dokken. De haven is nu leeg, op een aantal dukdalven en de twee dokpieren na. Deze deels in hout en deels in beton geconstrueerde pieren zijn nu in slechte staat. Aan de westzijde bevindt zich verder een kraanbaan met een loopkraan uit de jaren zeventig.

Waardering:

De architectonische kwaliteiten van het dokkantoor zijn mede door de verbouwingen beperkt. Als een vooruitgeschoven post van de kantoren, bedoeld om de werkzaamheden op de dokken aan te sturen, is het echter een essentieel onderdeel van het complex. De herontwikkeling van het dokkantoor dient mede bekeken te worden aan de hand van de oorspronkelijke functie, en daarmee dus in relatie tot de restauratie en het hergebruik van de afmeerpiëren van de droogdokken ten noorden van het kantoor.

De Dokhaven heeft als ruimtelijke en functionele kern van het complex een belangrijke situationele en ensemblewaarde. De pieren hebben als onderdeel van de belangrijke reparatietak van de RDM industrieel-archeologische waarde.

I. Onderzeebootloodsen (1929, 1936 e.v.)

MSP: markant gesitueerd onderdeel, beeldbepalend en van bouwhistorische, industrieel-archeologische, situationele en ensemblewaarde.

Voor de bouw van een aantal onderzeeërs werd ten noorden van de machinefabriek, op de plek van de oudste hellingen, in 1929 een loods gebouwd. Aan de westzijde hiervan werd in 1936 een tweede loods gebouwd, die twee jaar later in de richting van de machinefabriek verlengd werd. Nog een jaar later werd opnieuw aan de westkant een derde onderzeebootloods gebouwd. In 1946 verscheen aan de Dokhavenkant nog een lage uitbouw. Ondanks de verschillen in afmetingen zijn de drie loodsen alle in dezelfde stijl gebouwd. Omdat het defensieopdrachten betrof werden de onderzeeboten anders dan de gewone schepen van de RDM niet buiten afgebouwd, maar op de hellingen in de loodsen. Om dezelfde reden waren de gebouwen zeer gesloten, en hadden ze alleen aan de bovenzijde horizontale bandvensters. De loodsen bevatten nog twee vooroorlogse bovenloopkranen.

Waardering:

De onderzeebootloodsen zijn van belang vanwege hun beeldbepalende ligging aan de Maas en de Dokhaven, hun culturele en industrieel-historische waarde en de kranen in het interieur.

J. Gieterij (1929)

MSP: historisch functioneel onderdeel, van bouwhistorische, industrieel-archeologische, situationele en ensemblewaarde.

Hoewel de Gieterij in de categorie van vooroorlogse utilitaire fabriekshallen valt, wijkt het gebouw duidelijk af van de latere gebouwen in RDM-stijl. Het driebeukige gebouw heeft net als de RDM-loodsen een aan de buitenzijde zichtbare ijzerconstructie, opgevuld met baksteen. Markante en afwijkende elementen zijn echter het hoog opgetrokken front en de hoektraveeën, en het feit dat de gevel voorzien is van een utilitaire ogende, maar hoofdzakelijk decoratieve detaillering van gekruiste windverbanden. In het interieur zijn enkele kranen vermeldenswaardig, waaronder de oudste bovenloopkraan van het complex, een kraan uit 1903, afkomstig uit de machinefabriek.

Samen met de ketelmakerij en de grofsmederij is de gieterij sterk bepalend voor het beeld van de werf aan de oostkant van het terrein.

K. Apparatenfabriek / Heavy Lift Center (1958) **en L. Nieuwe Apparatenhal** (1968)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

De apparatenfabriek werd gebouwd op een moment dat de werkzaamheden van de RDM verschoven van de scheepsbouw- en reparatie naar andere takken van zware industrie. De laatste grote hal op het terrein is de nieuwe apparatenhal of reactorvatenhal, ontworpen in 1968 en in 1970 in gebruik genomen. De hal sluit aan op de noordkant van de bestaande apparatenfabriek. Om de bouw mogelijk

te maken moest een deel van de zuidelijke beuk van de ketelmakerij worden afgebroken. Karakteristiek aan de apparatenfabriek en de uitbreiding zijn de enorme portaalspanten.

De ligging van deze nieuwe hallen aan het water was weliswaar praktisch in verband met de afvoer van voltooid producten, maar niet echt noodzakelijk. De typische hellingen en kraanbanen voor de scheepsbouw die rond de dokhaven en op de westelijke terreinhelft te vinden waren ontbreken hier dan ook.

Waardering:

De apparatenhallen bezitten enige waarde vanwege hun constructie met portaalspanten; ze zijn van cultuurhistorische waarde als onderdeel van de laatste, industriële fase van het RDM-bedrijf.

M. Voormalige hellingen

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

De voor- en naoorlogse hellingen op de westelijke terreinhelft vormden samen met de naastgelegen kraanbanen een essentieel onderdeel van het werfcomplex. Op de plek van de oudste hellingen zijn de onderzeebootloodsen gebouwd. Van de overige hellingen ten westen van de onderzeebotenloodsen is nog weinig zichtbaar. De grootste was helling 8. De bovengrondse delen hiervan (met o.a. kantineruimte, kleedlokalen en opslagruimtes) zijn gesloopt en de lager gelegen delen zijn dichtgestort.

Waardering:

Het al dan niet geheel of gedeeltelijk reconstrueren van de werfinfrastructuur zal bekeken moeten worden in nauwe samenhang met de eventuele herontwikkeling van de Scheepsbouwloods, waarmee de hellingen een sterke ruimtelijke en functionele relatie hebben.

N. Kantoorgebouw noordwestpunt (voormalige acetyleeninstallatie en carbidopslag)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

Het gebouw was op de uiterste hoek van het terrein geplaatst omdat hier met gevaarlijke stoffen gewerkt werd: het werd oorspronkelijk gebruikt voor de acetyleeninstallatie en als carbidopslag. Het gebouw is later met een verdieping uitgebreid, en is nu in gebruik als atelier.

Waardering:

De architectonische waarde en de industrieel-archeologische waarde van het gebouw is beperkt, wel vormt het een markante beëindiging van het terrein aan de westkant van het complex, en als klein gebouw een soort contrapunt van de nabijgelegen hallen en loodsen.

O. Westelijk Magazijn (1950) en P. Timmerloods (1952)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

Om de laatste uitbreiding van de machinefabriek mogelijk te maken werd de timmerloods verplaatst naar de westkant van het terrein langs de Heysehaven. Ten noorden van de loods werd twee jaar later ook nog een nieuw magazijn gebouwd. De gebouwen hebben voor een deel de verticale bandvensters die karakteristiek is voor de RDM-stijl.

Waardering:

De timmerloods en het westelijk magazijn bezitten enige, maar geen uitzonderlijke architectonische kwaliteiten; ze hebben een beperkte situationele en ensemblewaarde.

Q. Overige terreininrichting (sorteer- en kraanbanen en golfbreker)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

Met de sorteerbanen op de zuidwestpunt van het terrein, in het verlengde van de scheepsbouwloods, werden de materialen verplaatst die nodig waren voor de afbouw van de schepen. De sorteerbanen besloegen een oppervlakte vergelijkbaar met die van de scheepsbouwloods en reikten tot aan de huidige insteekhaven. Deze installaties zijn nu alle verdwenen. Voor de afbouw van schepen waren zowel langs de hellingen als in het water, langs de kaden van de Dokhaven en Heysehaven, kraanbanen te vinden. Ook deze kraanbanen zijn vrijwel allemaal verdwenen. Alleen aan de westkant van de Dokhaven bevindt zich nog een functionerende kraanbaan, voorzien van een moderne loopkraan.

Een ander bewaard gebleven element is de scheepslift. Oorspronkelijk hoorde deze lift bij de Onderzeebotenloods. De lift wordt nog steeds gebruikt voor kleinere schepen of scheepsonderdelen die in de scheepsbouwloods worden gebouwd of gerepareerd.

Een karakteristiek onderdeel van de Heysehaven is ook de lange, gebogen golfbreker bij de havenmond. De constructie stamt van vlak na de oorlog en beschermt de afbouwkade tegen een te sterke golfslag.

Waardering:

De sorteerbanen en kraanbanen waren van essentieel belang voor het functioneren van RDM; hun waarde is nu echter beperkt vanwege het ontbreken van de machines en installaties. De scheepslift is het enige inrichtingselement van historische waarde, en is bovendien nog in functie.

R. Kantoor Sleepboothaven (ca. 1955)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

Het gebouw ligt in het verlengde van de oostelijke loodsen en magazijnen (zie U.) en wordt gebruikt door Roeiersvereniging De Eendracht. Het markante bakstenen

gebouwtje heeft aan de bredere straatzijde drie, en aan de smallere achterzijde twee verdiepingen. In het hart van het gebouw bevindt zich een vierkante eveneens uit baksteen opgetrokken uitkijktoren, die aan de bovenzijde rondom ramen heeft. Aan het gebouw zijn in latere decennia onderdelen toegevoegd, waarbij slechts in zeer beperkte mate rekening is gehouden met de oorspronkelijke maatvoering en het oorspronkelijke materiaalgebruik.

Waardering:

Het voormalige sleepbootkantoor van de RDM maakt geen deel meer uit van het RDM-complex. Gezien de prominente plek, de karakteristieke vorm van het oorspronkelijke bouwdeel en de historische-functionele relatie tussen de sleepboothaven en het kantoor is het wenselijk om bij de herontwikkeling van het oostelijke terreindeel ook dit gebouw te betrekken.

S. Dokkantoor Heysehaven (ca. 1955)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

In 1949 werd ook in de Heysehaven een droogdok neergelegd om aan de toenemende vraag naar scheepsreparaties te kunnen voldoen. Tien jaar later volgde een tweede, groter dok, en vlak daarna werd het eerste dok vervangen door een nog groter dok. Met de komst van deze nieuwe grote dokken werd de bouw van een tweede dokcentrum noodzakelijk. Dit werd gebouwd langs de zuidzijde van de Heysehaven. Het gebouw bestond uit twee delen. De opening tussen beide kantoren gaf toegang tot de pier, aan weerszijden waarvan de dokken lagen afgemeerd. Behalve kantoren bevatten de gebouwen ondermeer een opslagruimte, een grote was- en kleedruimte en een schaftlokaal.

Waardering:

Architectonisch zijn de twee gebouwen typerend voor hun ontstaanstijd, maar niet van uitzonderlijke kwaliteit. Wel maakt hun aanwezigheid duidelijk dat ook de Heysehaven in de jaren vijftig en zestig een belangrijk onderdeel vormde van het RDM-complex. Net als het kantoor aan de sleepboothaven is het Dokkantoor West een 'voorpost' van RDM, die de reikwijdte en omvang van het complex toont en daarmee is het van belang voor de leesbaarheid van de bedrijfshistorie.

T. Kantoor en Laboratorium (1954, 1967)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

In dit kantoor was de afdeling Onderhoud Gebouwen gevestigd. Ook het laboratorium van de RDM was hier te vinden. Het gebouw is nu in gebruik als kantoorruimte en werkplaats.

Waardering:

Het gebouw heeft weinig tot geen architectonische kwaliteiten, en draagt ook niet bij aan de ensemblewaarde van het complex.



Dokkantoor Dokhaven, 2005



Restant pier Dokhaven, 2005



Restant pier Dokhaven, 2005



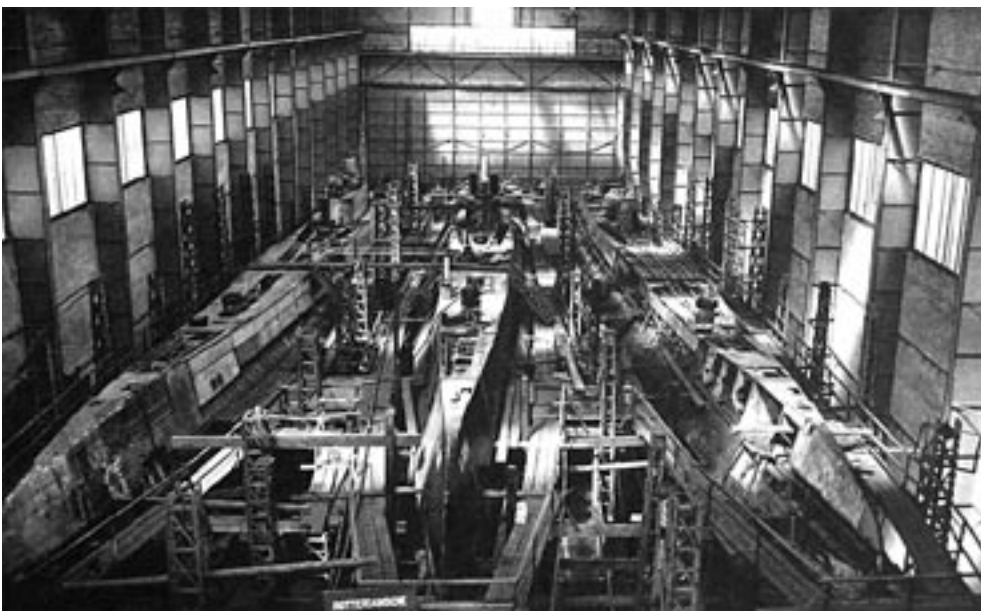
Dokhaven, 1925



Dokhaven, 1938



Ondezebootloodsen Dokhavenzijde, 2005



Interieur Onderzeebootloods, 1932



Nieuwe gevel westzijde Onderzeebootloods, 2005



Bouw nieuwe Apparatenhal



Nieuwe Apparatenhal, 2005



Apparatenfabriek, 2005



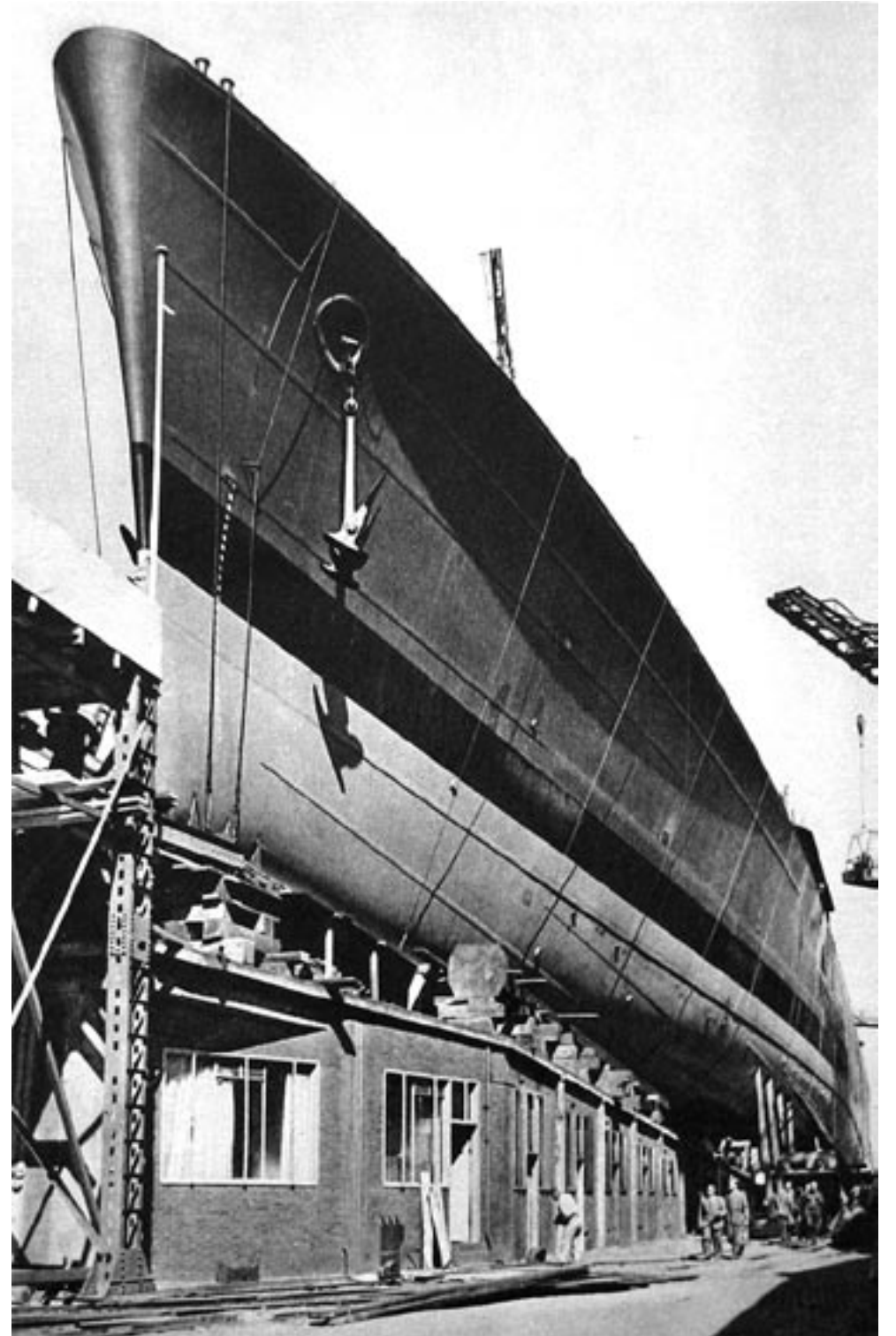
Hellingens in 1919 (toen nog sorteerterein)



Hellingens jaren 20



Restant scheepshellingen, 2005



Helling 8 met kruiser de Zeven Provinciën





Gebouw voor carbidopslag en acetyleeninstallatie, 2005



Zuidzijde Timmerloods, 2005



Interieur Timmerloods, 2005



Interieur Westelijk Magazijn, 2005



Scheepslift, 2005



Kraan en kraanbaan westzijde Dokhaven, 2005



Kantoor Sleepboothaven, 2005



Sleepbootkantoor, 2005



Deel van Dokkantoor west in Heysehaven, 2005



Dukdalven Heysehaven, 2005



Restanten pieren en kaanbanen in Heysehaven, 2005



Voormalig laboratorium ten zuiden van Gieterij, 2005



Kopgevel oostelijke magazijnen, 2005



Voormalig laboratorium, 2005



Straatzijde Magazijn Oost en loods, 2005

U. Magazijn Oost en Loods (1954-55)

Niet gewaardeerd in het kader van het MSP

Aan de Heyplaatstraat, in het verlengde van het hoofdkantoor en de vooroorlogse magazijnen en werkplaatsen, werden in de tweede helft van de jaren vijftig nieuwe loodsen en magazijnen gebouwd. De langwerpige gebouwen sloten de oostelijke helft van het terrein af. De hoofdentree tot de RDM werf lag tussen deze voor- en naoorlogse randgebouwen in. De hiertoe gebouwde portiersloge stamt ook uit de jaren vijftig.

Waardering:

Zowel de portierswoning als de aangrenzende magazijnen en loodsen zijn weinig karakteristiek. In stedenbouwkundige zin zijn ze van belang omdat ze het oostelijke deel van het werfterrein van een harde begrenzing voorzien.

DEEL II

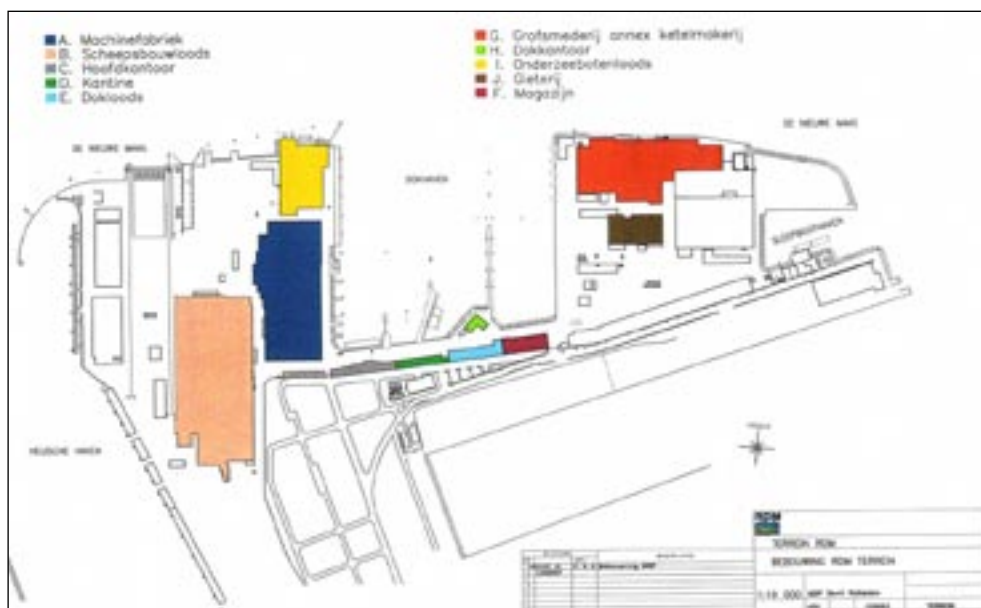
Waardering van de objecten

Hoewel het duidelijk is dat het RDM complex juist als een complex van verschillende gebouwen en terreinen - gegroeid, aangepast en getransformeerd in de loop van een eeuw tijd - zijn waarde bezit, is het anderzijds belangrijk aan te duiden welk individueel belang aan de afzonderlijke gebouwen gehecht moet worden in de toekomst. In een herontwikkelingsgebied als dit is het immers vanzelfsprekend dat geen enkel gebouw heilig is wanneer de waarde ervan niet onomstotelijk vaststaat; is het ook vanzelfsprekend dat altijd gezocht zal worden naar een plek of ruimte om te ontwikkelen, programma's toe te voegen. Dit zal gevolgen hebben voor de bestaande ruimtelijke situatie en de bestaande gebouwen; een waardestelling biedt een kader waartegen de gevolgen van voorgenomen ingrepen gewogen kunnen worden.

Zoals in de inleiding gezegd is deze CV geen studie in de lichte, maar een instrument in de lopende herontwikkeling van het gebied. Ook de waardestelling van de gebouwen bevindt zich niet in een vacuüm: op dit moment is een groot deel van de gebouwen op het RDM terrein beschreven in het kader van het Monumenten Selectie Project, Heijplaat is genomineerd als Beschermd Stadsgezicht en tien objecten zijn geselecteerd door de gemeente Rotterdam op basis van het MSP om als Rijksmonument voor te dragen. Er is een Raadsbesluit genomen om de beslissing over deze gebouwen aan te houden totdat de uitkomsten van de Ontwikkelingsvisie voor het gebied en de Cultuurhistorische Verkenning voor het RDM-terrein duidelijk zijn. Voor de waardering van de diverse gebouwen hebben we in deze studie niet uitsluitend het standaard instrumentarium van de monumentenbescherming gebruikt, maar zijn bestaande criteria aangevuld met een tweede set criteria, voorkomend uit onze interpretatie van de toekomstmogelijkheden van het RDM terrein in het licht van de lange termijn herontwikkeling van het Waalhaven-Eemhavengebied en de fasering waarin die de komende decennia gestalte zal krijgen. Daarnaast moet -afgezien van aan de architectonische objecten - ook aan datgene wat de objecten samenbindt, de buitenruimte, aandacht worden besteed en aangeduid worden welke aspecten ervan behoren tot de wezenlijke kwaliteiten van het terrein.

Allereerst zijn alle objecten op het RDM terrein bekeken tegen het licht van de 'klassieke' monumenten selectiecriteria:

- de architectuurhistorische waarde, die bepaald wordt door de stijl of bouwwijze, constructie, materiaalgebruik, detaillering, ornamentiek van een gebouw; door de betekenis van een gebouw voor het oeuvre van de architect; door de uniciteit of curiositeit van het gebouw.
- de stedenbouwkundige waarde, die bepaald wordt door de beeldbepalendheid van het gebouw, de samenhang met andere onderdelen van het complex, de ensemblewaarde.



In het Raadsbesluit Baristerrein (RDM) van 28 februari 2002 besloot de gemeenteraad van Rotterdam om: "vooralnog af te zien van de aanwijzing van het Baristerrein tot rijksmonument en beschermd stadsgezicht en de besluitvorming ten aanzien van de eventuele aanwijzing op te schorten totdat de ontwikkelingsvisie en cultuurhistorische verkenning gereed zijn."

- A-categorie
- B-categorie
- C-categorie



- de cultuurhistorische waarde, die bepaald wordt door de mate waarin het gebouw een treffende uitdrukking vormt van een stedelijke, economische of sociale ontwikkeling.

Bij elk van deze criteria speelt bovendien de gaafheid en de zeldzaamheid van het gebouw een rol.

Daarnaast zijn een aantal criteria toegevoegd:

-de narratieve en symbolische waarde: de mate waarin gebouwen in staat zijn het verhaal van RDM te hervertellen, het verhaal van de werf, de haven, de relatie met de stad en het tuindorp Heijplaat, de trots van de werf en het sociale verhaal van de havenarbeiders

-de perspectieven voor herontwikkeling, bepaald door de maat en schaal van de gebouwen en hun ligging op het terrein

Een waardering van de RDM gebouwen volgens deze criteria leidt tot een onderverdeling in A, B, en C-gebouwen, met de volgende betekenis:

A-gebouwen zijn objecten van nationaal belang die behoren tot de kern van het RDM complex, een belangrijk verhaal vertellen over RDM, over de werking, de groei, en de uitstraling van het bedrijf. De A-gebouwen vormen samen een staalkaart van RDM en de architectuur die in de loop van de twintigste eeuw op het terrein tot stand is gebracht door verschillende architecten en met verschillende constructies en typologieën. Het centrum waaromheen de reeks A-gebouwen gegroepeerd liggen is de Dokhaven. Hoewel dit geen 'gebouw' is, is het behoud en het herstel van de functionaliteit van deze haven van wezenlijk belang om de historische en ruimtelijke betekenis van RDM tot uiting te brengen.

Het voorstel van deze CV is om de A-gebouwen te beschouwen als 'klassieke' monumenten in de zin dat ze behouden of gerestaureerd moeten worden in hun authentieke of huidige staat, dat er zorgvuldig mee moet worden omgegaan en dat herbesteding allereerst afgestemd moet worden op het behoud van het gebouw en het architectonische beeld ervan. De A-gebouwen dienen ook na herontwikkeling van het Waalhavengebied behouden te blijven.

Tot de A-gebouwen behoren:

- onderzeebotenhal I
- machinefabriek A
- kantoor C, D, E, F
- gieterij J
- grofsmederij G
- Dokhaven Ha

B-gebouwen zijn gebouwen die hogelijk bijdragen tot de ensemblewaarde van het complex en bovendien enige architectonische waarde bezitten waardoor ze ook en vooral atmosferisch aan de ervaring van RDM bijdragen. Daaruit volgt dat ze een belangrijke rol in de herbesteding en positionering van het complex zullen spelen echter zonder dat ze de hoogste mate van bescherming vereisen. Het hergebruik van deze gebouwen zal een grotere mate van vrijheid verdragen dan die van de

A-gebouwen, ze zullen als constructie en bouwvolume hergebruikt mogen worden en bovendien is een transformatie of aanpassing van het architectonische beeld daarbij toegestaan. Tijdens de omvorming van werf of bedrijfsterrein waar gewerkt wordt naar een cultureel-toeristisch stedelijk gebied zullen deze gebouwen een grote rol spelen omdat ze zich lenen voor meerdere nieuwe grootschalige programma's. Tijdens de eerste fase van de transformatie van RDM zullen deze gebouwen aanzienlijk bijdragen aan het nieuwe imago van RDM. Wanneer zij zich weten te bewijzen en een gewaardeerde positie weten te verwerven is het natuurlijk mogelijk dat zij zich onmisbaar maken, naar de A-categorie verhuizen en behouden blijven. Andersom kan in de eerste fase blijken dat herbesteding moeizaam of onmogelijk is, en kan het gebouw naar de C-categorie verplaatst worden en plaats maken voor nieuwbouw.

Tot de B-gebouwen behoren:

- scheepsbouwloods B
- kantoor/opslag N
- apparatenhal K
- nieuwe apparatenhal L
- magazijnen U
- Dokkantoor Hb
- Dokkantoor West S

C-gebouwen bezitten geen bijzondere architectuurhistorische betekenis. Ze dragen wel bij aan de ensemblewaarde en de atmosfeer van het complex, maar vragen vanuit hun stedenbouwkundige of cultuurhistorische betekenis niet om bescherming. Vanuit het perspectief van herbesteding lenen ze zich voor een vrije vorm van hergebruik en wanneer dat in de planvorming aannemelijk mocht blijken zijn dit de gebouwen die voor herontwikkeling plaats mogen maken. De verwachting is dan ook dat de C-gebouwen de kortste levensduur zullen hebben en eventueel 'opgebruikt' zullen worden, benut zullen worden door een functie die het gebouw opsoupeert, tot een permanente, nieuwe functie het overneemt.

Tot de C-gebouwen behoren:

- timmerloods O
- magazijn P
- overige bebouwing V

Kenmerkend voor de open ruimte tussen de gebouwen, de kades en bedrijfsterreinen, is het niet-ontworpen karakter ervan; er lopen (resten van) spoorlijnen midden op de weg, sommige delen zijn geasfalteerd, andere met klinkers bestraat, waar een machine heeft gestaan is het maaiveld haastig gerepareerd etc. De aanwezigheid van diverse soorten infrastructuur, en de rommelige, diverse inrichting van de buitenruimte zijn karakteristiek voor het RDM-terrein. Zonder deze inrichting direct te willen beschermen zou in de toekomst wel het havenkarakter van de buitenruimte gehandhaafd moeten blijven, in de eerste plaats door geen (totaal)ontwerp voor de buitenruimte te laten maken of uit te voeren.

Daarnaast is de Dokhaven een belangrijk onderdeel van het RDM complex en deze haven vormt zelfs het centrum waaromheen de belangrijkste gebouwen staan. De pieren, aanlegsteigers en kades van de Dokhaven zijn niet alleen vanuit historisch perspectief van waarde, maar kunnen ook in de toekomst een belangrijke rol spelen in het gebruik van het complex.

De hellingbanen, die ooit een zeer wezenlijk deel van het complex uitmaakten, zijn weliswaar nog aanwezig, maar bedolven onder een zand of betonlaag. Herstel of terugbrengen van de hellingen lijkt onwaarschijnlijk zolang er zich geen nieuwe functie aandient die ervan gebruik zou willen maken.

DEEL III

Catalogus

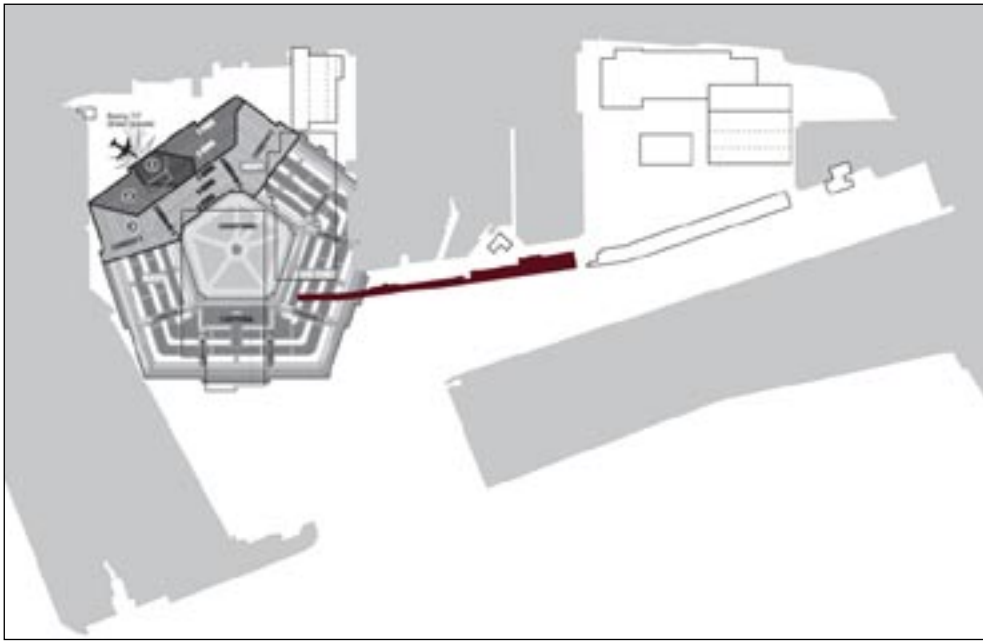
Zeer bepalend voor de toekomstige herontwikkeling van het RDM-terrein is het feit dat de meest waardevolle gebouwen van het bedrijf kolossale afmetingen bezitten, van een maat en schaal die in de 'normale' stedelijke omgeving niet voorkomen. Om enkele voorbeelden te geven: de scheepsbouwloods heeft een vloeroppervlak van ca. 31.000 vierkante meter, de onderzeebotenloods meet 9.000 vierkante meter en de gieterij is een van de kleinere hallen, maar heeft nog steeds een oppervlakte van 3.500 vierkante meter.

Voor hergebruikmogelijkheden voor dergelijke gebouwen kan dan ook niet -zoals voor negentiende eeuwse Rotterdamse pakhuizen op de Kop van Zuid of aan de Jobshaven bijvoorbeeld- worden teruggegrepen op de beproefde methode om de industriële ruimtes tot appartementen om te bouwen. De maat van de RDM-gebouwen is eenvoudig van een totaal andere orde. Bovendien sluiten ook de ligging van het complex en de hinderwetrestricties deze mogelijkheid voorlopig uit. Daarnaast gaat het om gebouwen die weliswaar een dak en muren bezitten, maar verder volledig open en oningedeeld zijn. In feite gaat het om niet veel meer dan overdekte buitenruimtes.

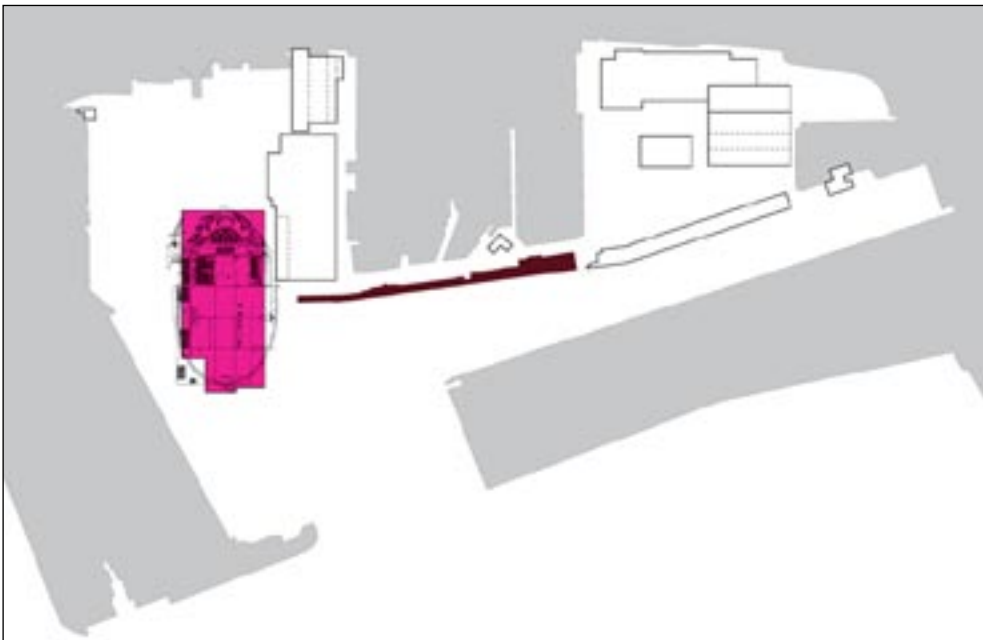
Eenzijds beperkt dit de mogelijkheden om bij herbestemming gebruik te maken van bestaande ruimtelijke karakteristieken en zal waarschijnlijk vaak sprake zijn van 'nieuwbouw' binnen de huls van het oude gebouw, anderzijds biedt deze ruimte natuurlijk grote vrijheid. In een gebouw met een vloeroppervlakte van 3 hectare kan in feite bijna elk programma gerealiseerd worden, zeker wanneer men voor ogen houdt op welke manier het RDM-bedrijf steeds opnieuw machines en installaties in zijn gebouwen introduceerde en weghaalde, werkplaatsen inbouwde en wegbrak, schepen bouwde en afvoerde. Met de methode van 'een gebouw in een gebouw' bouwen zijn vele programma's te realiseren die bovendien de bestaande gebouwen niet aantasten.

Daarnaast zijn de hallen door hun maat ook zeer geschikt voor tijdelijke evenementen, programma's die in feite niet veel meer nodig hebben dan een dak, zoals markten en concerten. Op het westelijke deel van het terrein bestaat ook de mogelijkheid om tegelijkertijd buiten-evenementen te organiseren op het terrein van de voormalige sloopshellingen. Zoals bij popfestivals vaak een deel van de concerten binnen en een ander deel zich buiten afspeelt, zo kunnen bij RDM evenementen georganiseerd worden die deels in de scheepsbouwloods of machinefabriek plaatsvinden en deels erbuiten.

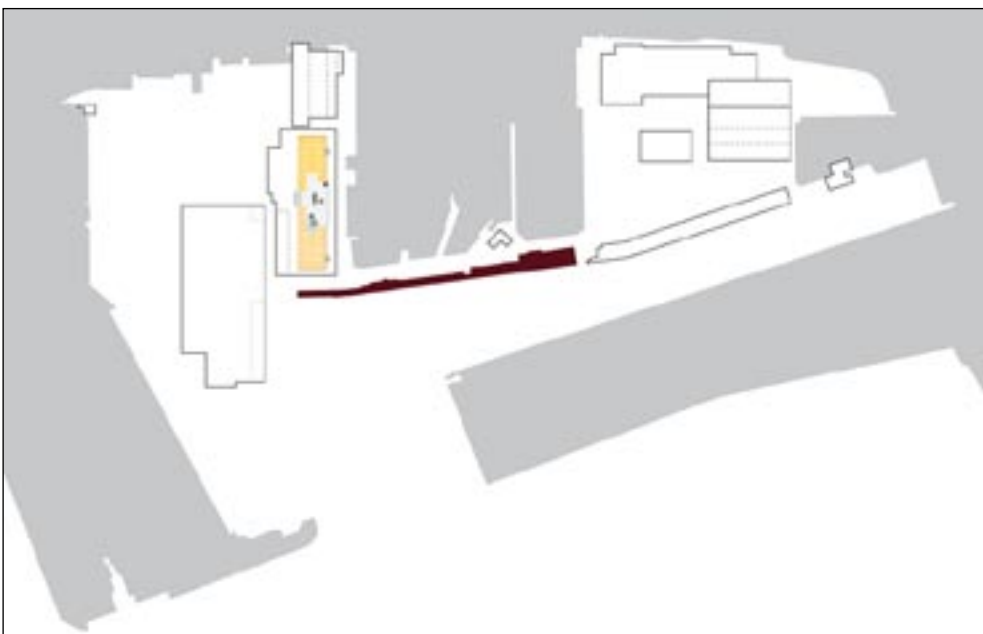
Een van de vragen die aan het begin van deze studie werden gesteld was of het RDM-terrein dezelfde cultureel-creatieve aanjaagfunctie kan gaan vervullen in de ontwikkeling van het Waalhavengebied als destijds Hotel New York voor de ontwikkeling van de Kop van Zuid. Kan RDM uitgroeien tot een attractie die het



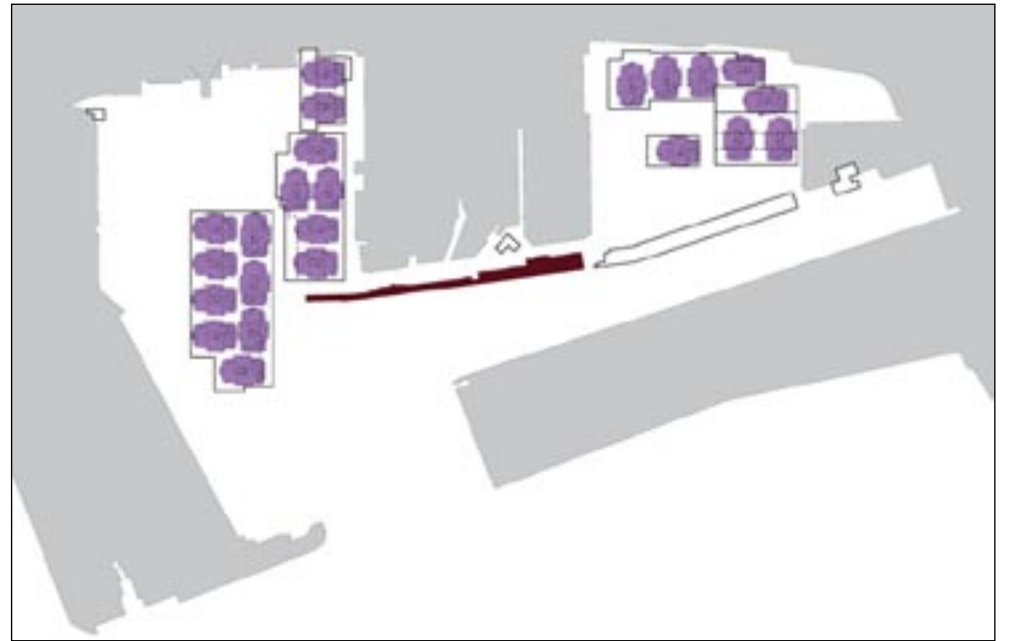
Pentagon



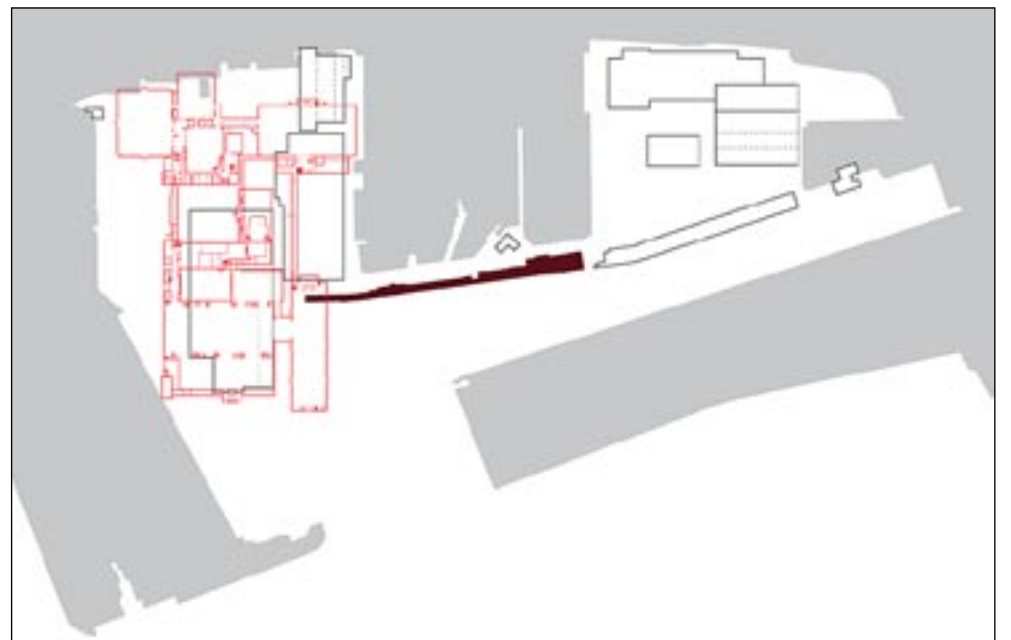
Congrexpo



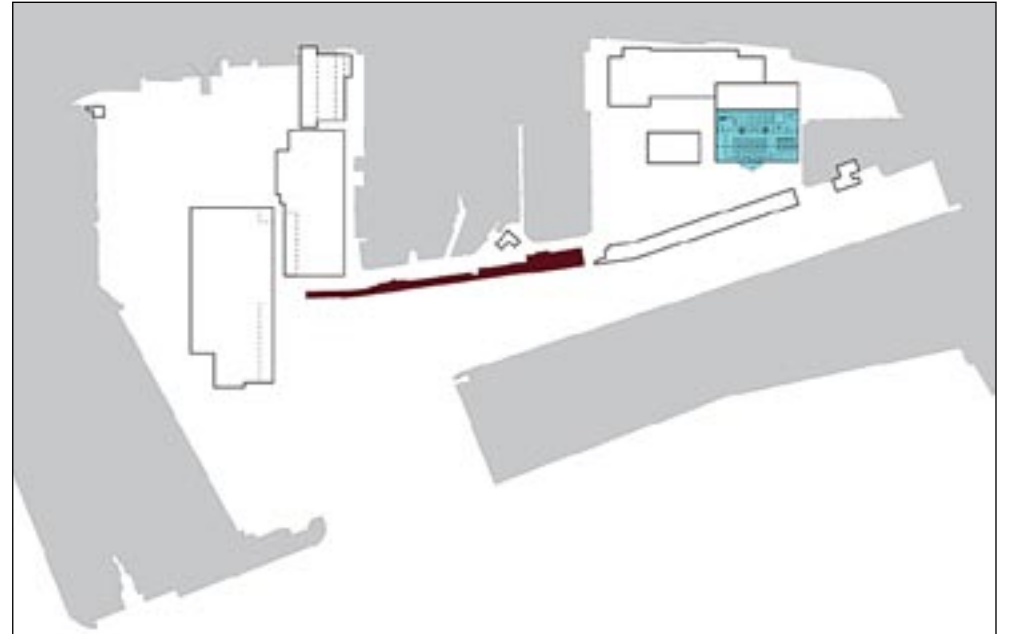
Tate Modern



23 x Hotel New York



RAI



50 m zwembad

gebied op de kaart zet en de psychologische afstand tussen centrum Rotterdam en RDM verkleint?

Geredeneerd vanuit de ruimtelijke en atmosferische kwaliteiten van het RDM-gebied en de opties tot herontwikkeling van de gebouwen zijn die mogelijkheden legio. Het complex ligt weliswaar excentrisch, maar is met de auto goed te bereiken. Grootschalige publieksattracties behoren tot de mogelijkheden, zeker wanneer een brug naar de Sluisjesdijk tot stand zou komen. Er zijn (in het buitenland) veel voorbeelden van industriehallen die getransformeerd zijn in subtropische zwemparadijzen, sporthallen, kartbanen, skateparcours of skihellingen. Nog bekender zijn de complexen die een beeldende kunst-programmering kregen, en veranderden in museum, galerie of kunsthall, zoals het Tate Modern in Londen. Een andere leisure-bestemming wordt gevormd door casino's, amusementshallen, winkelcentra of restaurants en foodcourts. Tenslotte zou ook in een herbestemming tot congreszaal, theater, concertzaal of bioscoop een belangrijke attractiewaarde liggen. Het is niet moeilijk om de reeks programma's verder uit te breiden - plantenkas, voetbalvelden, discotheek, kinderspeelparadijs, hotel, ateliers etc-, bijna alles past immers!

Zowel van de denkbare programma's die in de gebouwen van RDM of op het RDM-terrein een plaats zouden kunnen krijgen, als van gerealiseerde hergebruikprojecten in binnen- en buitenland is aan het einde van dit hoofdstuk een selectie opgenomen.

Toch lijkt het Crimson beter om het eerste decennium geen overspannen verwachtingen te hebben van de aantallen bezoekers aan RDM. Om een aantal redenen is het verstandig om na te denken over een meer kleinschalige en bescheiden herprogrammering, die geen tienduizenden mensen zal aantrekken, maar wel de attractiewaarde voor kleinere groepen Rotterdammers zal verhogen, zodat het imago van RDM als experimenteel-culturele, bedrijvige plek van onderaf kan groeien. Die nadruk op bescheidenheid en kleinschaligheid wordt ingegeven door een aantal factoren: het feit dat de komende decennia nog steeds de havengebonden bedrijvigheid de boventoon zal voeren in het Waalhavengebied, zodat er geen natuurlijke band zal zijn tussen attractieve programma's bij RDM en het omringende gebied. Ten tweede leidt de open planning van Stadshavens Rotterdam ertoe dat er voorlopig maar weinig duidelijkheid is over de toekomst van het gebied; grote investeringen, die nodig zijn voor het hergebruik van de immense RDM-hallen, zullen daardoor niet aangetrokken worden. Ten derde leidt ook het karakter van het RDM terrein en de schaal van de gebouwen ertoe dat het onmogelijk is het hele terrein tegelijk en onmiddellijk te ontwikkelen; daarvoor zijn het eenvoudig teveel vierkante meters. Tenslotte passen alle programma's fysiek wel in de gebouwen, maar wanneer het gaat om het behoud van het industriële karakter van het werfterrein passen sommige programma's toch minder goed.

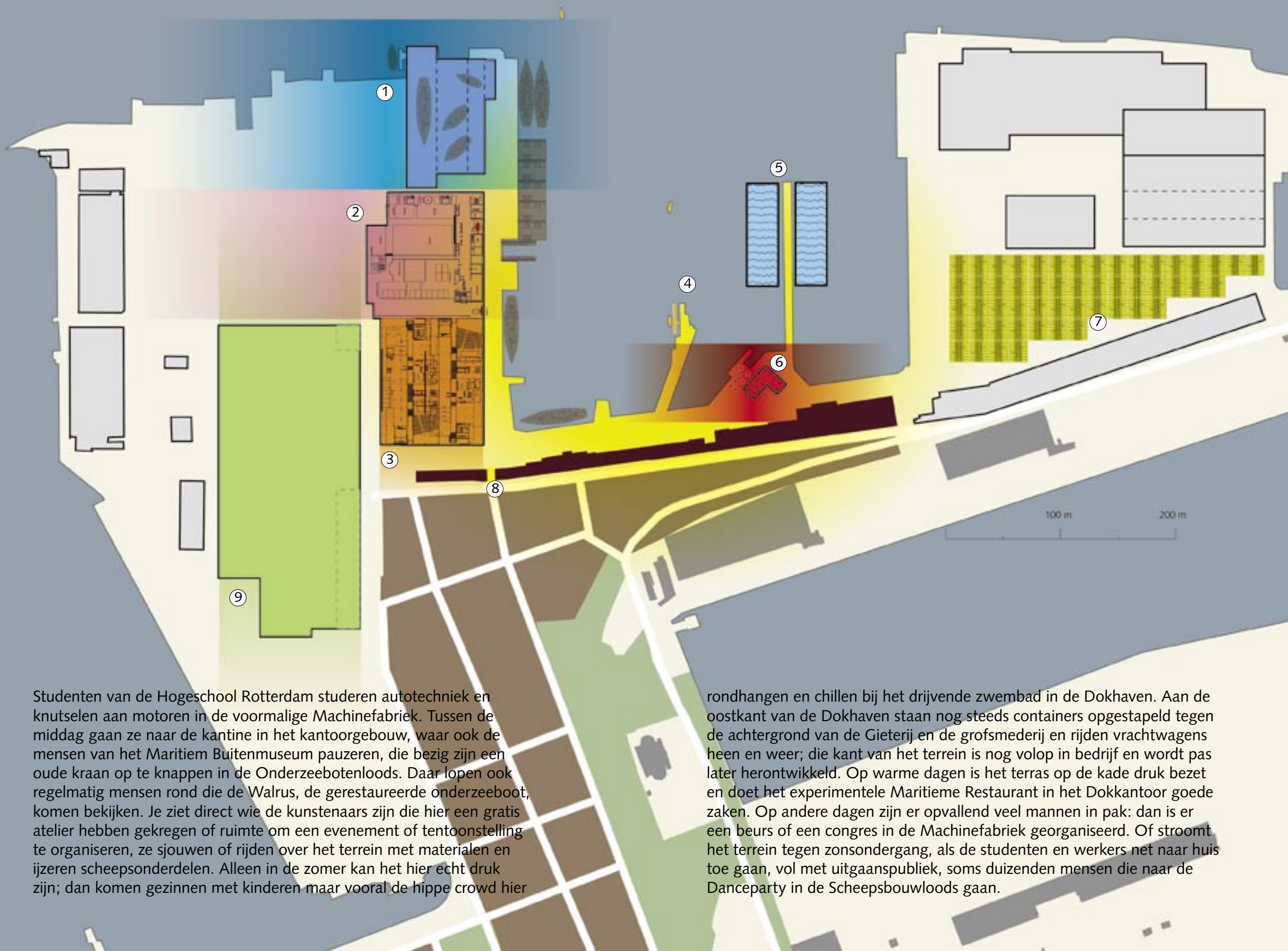
Daarom stellen we voor op korte termijn de keuze te maken om de Dokhaven en de gebouwen aan de westelijke zijde van RDM nieuwe bestemmingen te geven, deels tijdelijk en deels meer permanent. Daarvoor is het nodig een aantal investeringen te doen en verder vooral niet te veel onmogelijk te maken. Die investeringen moeten leiden tot kleinschalige ingrepen gebaseerd op realistische verwachtingen, op hergebruik door gebruikersgroepen die zich op dit moment al aandienen. Er zal ook onderzocht moeten worden hoe de kades en de haven zelf verbeterd kunnen worden

op zo'n manier dat de hoogte van de benodigde investering dit idee niet bij voorbaat onmogelijk maakt. Is een kleine, puntsgewijze verbeteringsstrategie bijvoorbeeld een optie? De nieuwe programma's moeten over het terrein verdeeld worden op een manier die het complex en de gebouwen het meeste recht doet. Daarbij gaat het om programma's die door hun tijdelijkheid, grootschaligheid of bedrijvigheid passen in het gebied. Daaraan kunnen kleine voorzieningen worden toegevoegd die het aantrekkelijk maken voor het publiek om het RDM-terrein te bezoeken, zoals een restaurant en (drijvend) zwembad.

Rond de Dokhaven zal door deze herprogrammering de kern van het RDM-complex herkenbaar wordt gemaakt en zal temidden van de megagebouwen een kleinschalige omgeving ontstaan, misschien zelfs met een terrasje hier en daar, een industriële enclave, geschikt voor wandelaars en dagjesmensen.

RDM in 2010

- 1) Werkplaats en terrein voor Maritiem Buitenmuseum met uitgebreide mogelijkheid voor ligplaatsen voor boten
- 2) Beurs- en Congrescentrum met festivalterrein
- 3) Dependance Hogeschool Rotterdam
- 4) Watertaxi
- 5) Droogdok-zwembaden
- 6) Cafe-restaurant met terras
- 7) Parkeergelegenheid
- 8) Doorgang vanuit het dorp Heyplaat
- 9) Scheepsbouwloods open voor grootschalige evenementen



Studenten van de Hogeschool Rotterdam studeren autotechniek en knutselen aan motoren in de voormalige Machinefabriek. Tussen de middag gaan ze naar de kantine in het kantoorgebouw, waar ook de mensen van het Maritiem Buitenmuseum pauzeren, die bezig zijn een oude kraan op te knappen in de Onderzeebotenloods. Daar lopen ook regelmatig mensen rond die de Walrus, de gerestaureerde onderzeeboot, komen bekijken. Je ziet direct wie de kunstenaars zijn die hier een gratis atelier hebben gekregen of ruimte om een evenement of tentoonstelling te organiseren, ze sjouwen of rijden over het terrein met materialen en ijzeren scheepsonderdelen. Alleen in de zomer kan het hier echt druk zijn; dan komen gezinnen met kinderen maar vooral de hippe crowd hier

rondhangen en chillen bij het drijvende zwembad in de Dokhaven. Aan de oostkant van de Dokhaven staan nog steeds containers opgestapeld tegen de achtergrond van de Gieterij en de grofsmederij en rijden vrachtwagens heen en weer; die kant van het terrein is nog volop in bedrijf en wordt pas later herontwikkeld. Op warme dagen is het terras op de kade druk bezet en doet het experimentele Maritieme Restaurant in het Dokkantoor goede zaken. Op andere dagen zijn er opvallend veel mannen in pak: dan is er een beurs of een congres in de Machinefabriek georganiseerd. Of stroomt het terrein tegen zonsondergang, als de studenten en werkers net naar huis toe gaan, vol met uitgaanspubliek, soms duizenden mensen die naar de Danceparty in de Scheepsbouwloods gaan.

Voorbeeldprojecten en mogelijke stedelijke programma's

Op de vraag hoe elders op de wereld scheepswerfcomplexen, die met RDM vergelijkbaar zijn, worden hergebruikt, gerestaureerd of aangepast, is geen eenvoudig antwoord te geven. Scheepswerven van een vergelijkbare maat en schaal als RDM, die hun functie hebben verloren en een herontwikkeling hebben doorgemaakt, zijn schaars. Uit onze inventarisatie is gebleken dat er zowel in binnen- als buitenland nauwelijks vergelijkbare voorbeeldprojecten te vinden zijn. Uiteraard zijn er scheepswerven die in de loop der tijd een nieuwe functie hebben gekregen, maar die zijn meestal veel kleiner in omvang, overzichtelijker en daardoor eenvoudiger te herbestemmen. Hoewel ze niet direct vergelijkbaar zijn met RDM, zijn in de onderstaande selectie een aantal van dergelijke projecten opgenomen. Het zijn interessante voorbeeldprojecten van (kleinschaligere) scheepswerven en industriecomplexen, die nieuwe programma's hebben gekregen en die in het denken over een nieuwe toekomst voor RDM van belang kunnen zijn.

Meer algemeen zijn er tal van representatieve, recreatieve en culturele stedelijke programma's denkbaar die vanwege hun schaal, ontsluiting, atmosfeer, functionele eisen of ruimtelijkheid goed zouden passen in de gebouwen en terreinen van de RDM-werf. Een lijst en een verbeelding van dergelijke programma's volgt hieronder.

De relevantie van deze lijsten met programma's en voorbeeldprojecten is groot, maar toch zelden letterlijk. In de herontwikkeling van RDM zal met grote creativiteit gezocht moeten worden naar mogelijke nieuwe functies, die zowel door middel van ingenieuze kleinere aanpassingen als door moedige grotere bouwprojecten een plaats kunnen krijgen op het terrein. Andere, reeds gerealiseerde projecten kunnen hiervoor de inspiratie leveren. Toch zijn er nauwelijks hergebruikprojecten die letterlijk als voorbeeld zouden kunnen dienen, hoewel het terrein soms een vergelijkbare afmeting heeft, de gebouwen van vergelijkbare schaal zijn of de architectuur verwantschap vertoont. Dat heeft vooral te maken met het feit dat de RDM deels nog gebruikt wordt als bedrijfsterrein, temidden van een werkend havengebied met alle bijbehorende hinder, risico en milieucontouren. Een tweede punt waarop vergelijkingen met andere herontwikkelde scheepswerven en haventerreinen vaak mank gaat is het feit dat RDM niet zó dicht bij het stadscentrum ligt dat een stedelijke ontwikkeling vanzelfsprekend wordt. Daarom dienen deze voorbeeldprojecten vooral als inspiratie en als uitdagend kader voor het denken over de herontwikkeling van RDM.

Voorbeeldprojecten

Scheepswerven

NDSM-werf (Amsterdam)

De NDSM-werf (Nederlandse Dok- en Scheepsbouw Maatschappij) is een oud haven- en industrieterrein op de noordelijke IJ-oever in Amsterdam. De meest oorspronkelijke kern van de NDSM-werf stamt uit het einde van de negentiende eeuw. Het totale gebied is 32 hectare groot en was oorspronkelijk in gebruik bij grote scheepsbouwmaatschappijen. In 1984 stopte men met de scheepswerfactiviteiten.



Op dit moment bevindt het gebied zich midden in een transformatie en herstructureringsfase. Het gebrek aan woon- en ontwikkelingsruimte in Amsterdam en de korte afstand tot het stadscentrum vormen de belangrijkste redenen om het gebied te vernieuwen. De doelstelling van het project is het omvormen van een oud haven- en industrieterrein tot een gemengd stedelijk milieu met bedrijven, woningen, cultuur en recreatie. Het gebied is in drie delen opgesplitst: werf-oost, werf-zuid en werf-noord. In het oostelijke deel van de NDSM-werf zijn de karakteristieke kenmerken van de oude scheepswerf grotendeels behouden gebleven. Dit gebied is van grote cultuurhistorische waarde omdat het oorspronkelijke productieproces nog duidelijk afleesbaar is aan de nog voor een groot deel aanwezige loodsen, kranen en hellingbanen. Dit deel van de NDSM-werf zal hoogstwaarschijnlijk de status van rijksmonument krijgen.

De herontwikkeling van het NDSM-terrein gebeurt onder het motto 'NDSM Stad'. Na 2010 zullen de woon- en werkgebouwen verrijzen aan het IJ. In 2020 zullen er in totaal 5.200 woningen zijn gebouwd, waarvan 1.500 sociale huurwoningen en 3.700 koopwoningen. Daarnaast wordt er 270.000 m² aan kantoren, winkels en voorzieningen gerealiseerd.

In de tussentijd worden verschillende culturele initiatieven (Kinetisch Noord, Baanderij, tijdelijke studentenhuisvesting en Mediawharf) ontplooid in de NDSM-loods (20.000 m²), de Docklandshal (5.800 m²) en de twee hellingbanen X (2.200 m²) en Y (10.000 m²). Andere activiteiten zoals kunstenaarsateliers, een skatebaan, een manifestatieterrain, een drive-in bioscoop, een klimhal, een filmterrein en een kantine hebben tevens een plaats op de werf.

Rijksmarinewerf Willemsoord (Den Helder)

De voormalige Rijksmarinewerf Willemsoord was de belangrijkste onderhoudswerf voor de Koninklijke Marine en werd in 1812 ingericht in het hart van Den Helder. In 1949 begon men met de gefaseerde overheveling van de activiteiten naar een nieuwere haven en uiteindelijk verloor de werf in 1994 haar functie. Vanaf dat moment lag het terrein braak, waarna het een jaar later in eigendom overging naar de gemeente Den Helder. Het 40 hectare grote terrein wordt gekenmerkt door een heldere negentiende-eeuwse stedenbouwkundige structuur en bevat gebouwen van verschillende maat en schaal, variërend van mastenloodsen tot industriehallen. Een aantal van de gebouwen op het terrein heeft in 1997 de status van rijksmonument gekregen.



Thans is de oude Rijksmarinewerf ingericht tot een commercieel thema-attractiepark, Cape Holland, met als belangrijkste thema de Verenigde Oost Indische Compagnie. Om de bestaande gebouwen geschikt te maken voor de huidige bestemming zijn de gebouwen gerestaureerd en ingericht door de gemeente Den Helder. Het masterplan en de supervisie van het gebied ligt in handen van Atelier Quadrat. Op het terrein vindt men onder andere een megabioscoop met zes zalen (Utopolis), een kinderspeelparadijs, een entertainmenthal, restaurants en een casino. De bovenstaande activiteiten zijn ondergebracht in de historische gebouwen. Het kinderspeelparadijs is bijvoorbeeld gehuisvest in een oude fabriekshal en het Grand Café Waterworld is ondergebracht in een loods die voor de nieuwe functie is uitgebreid met een glazen extensie (ontwerp Architectenforum, Amsterdam).

Aker Brygge (Oslo, Noorwegen)

De scheepswerf Akers Mekaniske Verksted werd in 1982 gesloten. Het Aker Brygge gebied omvat maar liefst 260 hectare en grenst aan het stadshart van Oslo. Sinds het moment van sluiting is het gebied herbestemd tot een commercieel publieksgebied. Kantoren, winkels, restaurants, appartementen, bioscoop en een haventerminal zijn ondergebracht in enerzijds de negentiende-eeuwse bakstenen gebouwen en anderzijds in moderne jaren negentig gebouwen. Het gebied met de promenade en de jachthaven is vergelijkbaar met de Fisherman's Wharf in San Francisco.



London Docklands (Londen, Engeland)

De London Docklands is een uitgestrekt negentiende-eeuws haven- en industriegebied (13 km) langs de rivier de Thames. In de loop de van de twintigste eeuw werden de havenactiviteiten verplaatst naar locaties buiten de stad, waardoor de Docklands in verval raakten en tenslotte in 1980 definitief werden gesloten. Een grote verzameling dokken, werven en industriële complexen met bijbehorende loodsen, pakhuizen en andere havengebouwen bleven functieloos achter. Het braakliggende terrein was vanaf dat moment beschikbaar voor herontwikkeling, maar bleek door de deplorabele en ook geïsoleerde toestand waarin het uitgestrekte havengebied zich bevond nauwelijks aantrekkelijk voor investeerders. In 1981 werd onder het bewind van Thatcher de London Docklands Development Corporation opgezet die - onder andere door middel van het aanbieden van de terreinen onder de marktprijzen - commerciële investeerders wist te trekken naar het havengebied. Daarnaast legde de ontwikkelingsmaatschappij aan het eind van de jaren tachtig de Docklands Light Railway aan, waardoor het isolement van het gebied werd opgeheven en de reistijd vanuit het aangrenzende stadshart van Londen drastisch werd verkort. Mede door deze berekende interventies werd een stapsgewijze herontwikkeling van het havengebied tot een uitgestrekt woon-, werk- en recreatiegebied mogelijk gemaakt. Sindsdien zijn de Doklands in een hoog tempo omgevormd in een gebied met voornamelijk



(dure) woningen en kantoren. De oude havens, dokken en pakhuizen werden aangepast voor het nieuwe gebruik en nieuwe moderne torens van gerenommeerde architecten als Cesar Pelli en Norman Foster werden toegevoegd. Het resultaat van de transformatie van London Docklands is het beroemdste voorbeeld van herontwikkeling van een verouderd havengebied tot een nieuw stadscentrum. Wereldwijd wordt er door steden die met een vergelijkbare havenproblematiek worstelen, gekeken naar de gekozen aanpak van de London Docklands.

Zware industriecomplexen

Westergasfabriek (Amsterdam)

De Westergasfabriek (1883) was destijds de grootste steenkoolgasfabriek van Amsterdam. Na de vondst van aardgas in Slochteren in de jaren zestig stopte de gasproductie. Een deel van de gebouwen werd afgebroken, waaronder de markante watertoren en de gasfabriek zelf. In 1989 werden de resterende gebouwen erkend als rijksmonument. Het Gemeentelijk Energie Bedrijf gebruikte het terrein tot 1990 als opslag, reparatieplaats en stalling. Vanaf 1990 werden de gebouwen tijdelijk voor creatieve en culturele activiteiten gebruikt. Uiteindelijk concludeerde men dat de benutting van de fabriek voor culturele activiteiten de sleutel was voor een succesvolle herontwikkeling, en het terrein kreeg een permanente culturele bestemming. In 2000 is men begonnen met de aanleg van het cultuurpark Westergasfabriek. Het ontwerp van het cultuurpark volgt een verloop (van oost naar west) van stad naar tuin naar landschap en tenslotte naar natuur. De centrale as verbindt de verschillende delen en activiteiten in het park: het Westerpark, het bloemenveld, het bos, het Manifestatieterrein, het Transformatorhuis en de Gashouder, het kinderdorp, de boomgaard, het strand, de Cité des Arts, de water- en natuurtuin en uiteindelijk de natuur.



Kernwasser Wunderland (Kalkar, Duitsland)

In 1995 heeft een Nederlandse ondernemer de voormalige kerncentrale "Schneller Brüter" in Kalkar opgekocht en ingericht tot hotel-, vergader- en vrijetijdscentrum met de naam Kernwasser Wunderland. Daarnaast exploiteert hij onder het motto 'Geen straling maar uitstraling' Kernie's Familienpark. Het meest in het oogspringende onderdeel van dit attractiepark is de hoge gashouder die thans is ingericht als een attractie.



IBA Emscherpark (Roergebied, Duitsland)

Na het verdwijnen van de mijnbouw- en staalindustrie uit het noordelijke deel van het Ruhrgebied is er door de Internationale Bauausstellung (IBA) Emscherpark gekozen voor een gezamenlijke aanpak van de verschillende industriegebieden met het programma 'industriële cultuur'. De IBA was een intensief, grootschalig en langdurig project, dat liep van 1989-1999. Alle afzonderlijke projecten vormen tezamen het EmscherLandschaftspark:



-Landschaftspark (Duisburg Nord)

Het voormalige Hoogovensterrein beslaat 200 hectare en is momenteel ingericht als 'leisureparadijs'. Er is een culturele route langs en door de fabrieken ontworpen en een groot park aangelegd. Het park is er niet alleen voor recreatieve doeleinden: de grond is zwaar verontreinigd en pas over 100 jaar kan de zwaarste verontreiniging vergroeid zijn, mits er rijke vegetatie wordt aangeplant. In de fabrieksgebouwen zijn verschillende culturele functies ondergebracht, zoals een theater en tentoonstellingsruimten in een oud compressorhuis en een duikbassin in de oude gashouder. De overige ruimtes worden onder andere gebruikt voor sledehondenrennen en filmopnames.

-Zeche Zollverein (Essen)

Het mijnengebied Zeche Zollverein heeft een vergelijkbaar programma als het Landschaftspark in Duisburg. Architect Norman Foster verbouwde het voormalige Ketelhuis tot Designcentrum en kunstenaarsateliers.

-Jahrhunderthalle (Bochum)

Ook het voormalige industrieterrein van de firma Krupp heeft een vergelijkbaar programma als het Landschaftspark in Duisburg en Zeche Zollverein. Een oude fabriekshal is ingericht tot concert- en tentoonstellingshal.

-Wissenschaftspark Rheinelbe (Gelsenkirchen)

Het Hoogovensterrein Rheinelbe is ingericht als wetenschapspark. Op het dak van een van de fabrieken is de grootste zonne-energiecentrale ter wereld aangelegd (300 meter lang).

-Gasometer (Oberhausen)

Deze 117 meter hoge en 67 meter brede gashouder is de op twee na grootste gashouder ter wereld. De houder werd in 1928-1929 gebouwd en was oorspronkelijk bedoeld voor de opslag van gas voor industriecomplexen in de nabije omgeving. Zestig jaar later verloor het zijn functie en werd de houder definitief gesloten. In het kader van de IBA werd de houder getransformeerd tot een spectaculaire expositieruimte en werd het dak van de Gasometer ingericht tot uitkijktoren met drie verschillende niveaus.

Ferropolis (Dessau-Wittenberg-Bitterfeld, Duitsland)

De bruinkoolmijnen in Dessau zijn na de Wende buiten gebruik geraakt. Het gebied is nu ingericht als buitenmuseum. Gigantische mijnbouwmaschinen worden door middel van een spectaculaire lichtshow belicht.

Daarnaast bakenen de metershoge machines onder andere een poppodium af. Het programma varieert van punkrockoptredens tot massale godsdienstbijeenkomsten.



Millenáris Park (Budapest)

Een voormalig 19e-eeuws fabriekscomplex voor de productie van gietijzeren machineonderdelen nabij het centrum van Buda werd omgevormd tot een gebied met verschillende culturele instellingen. Enkele grote hallen werd ongeschikt bevonden voor hergebruik en maakten plaats voor een buurtpark. Van de resterende gebouwen is de grootste hal in gebruik als tentoonstellingsruimte. De hal is een stuk ingekort en meet nu ca. 70 x 120m.



Aan de parkzijde kwam een nieuwe kopgevel en kreeg de hal een gedeeltelijke tussenverdieping. Drie kleinere hallen bevatten o.a. een theater, een auditorium, een multifunctionele ruimte en horeca-voorzieningen.

Mijnencomplex Ledoux en het Merengebied van Chaboud Latour (Condé sur Escaut, Frankrijk)

Een voormalig uitgestrekt mijnindustriegebied in Frankrijk is getransformeerd tot recreatiegebied waarin een zwembadencomplex, vakantiebungalows en een jongerencamping zijn ondergebracht.

Le Grand Hornu (Henegouwen, België)

Dit voormalige kolenmijncomplex is gelegen in de Waalse provincie Henegouwen, vlak aan de Franse grens. Het complex is in de periode 1810-1830 gebouwd en omvat onder andere een verzameling magazijnen, werkplaatsen, gieterijen, stallen en kantoren. In 1954 werd het complex gesloten en vanaf dat moment compleet verwaarloosd. Ruim dertig jaar later is men begonnen met de herbestemming van dit terrein. Het doel was om van het historische complex te transformeren tot een centrum voor toerisme, cultuur en technologie. Dit proces van herontwikkelen is op dit moment nog aan de gang. Veel van de oorspronkelijke gebouwen worden gebruikt als expositieruimten en congressen concertzalen.



Landschapspark Wingles (Nord-Pas de Calais, Frankrijk)

Een voormalig mijnencomplex in Frankrijk is ingericht tot een landschapspark met verschillende recreatieve voorzieningen waaronder tennisbanen, speelvelden en een motorcrossterrein.

Lichte industriecomplexen

Hembrugterrein (Zaandam)

Het Hembrugterrein in Zaandam (1865-1872) is een voormalig militair-industrieel complex met een totale oppervlakte van ruim 45 hectare. Op het terrein staan momenteel circa 120 gebouwen van de meest uiteenlopende soort leeg, waarvan 29 objecten in 2004

aangewezen werden als rijksmonument. Het gaat hier met name om opslaghallen, magazijnen, fabrieksgebouwen en productiehallen die eens gebruikt werden voor het munitiebedrijf Eurometaal en de Artilleriefabrieken van Defensie.

In 2003 werden door de bureaus Triode en Loof & van Stigt twee ontwikkelingsscenario's opgesteld, waarin de randvoorwaarden voor herontwikkeling werden onderzocht. De grond van het Hembrugterrein is aanzienlijk vervuild en dat maakt herontwikkeling moeizaam. Er wordt naar gestreefd dat het gebied in de toekomst ruimte kan bieden aan een verzameling woningen, (creatieve) bedrijfjes en een gevangenis. Met name de komst van de gevangenis (met ongeveer 600 cellen) in 2009 moet het imago van het ernstig vervuilde terrein aantrekkelijker maken en een stimulans vormen voor verdere exploitatie.



Stork terrein (Amsterdam)

Op het 11 hectare grote Storkterrein in de Czaar Peterbuurt, gesitueerd in het centrum van Amsterdam staan monumentale negentiende-eeuwse fabriekshallen, waarin oorspronkelijk de massieve scheepsmotoren van Stork Wärtsila ontwikkeld en gefabriceerd. Op het terrein bevinden zich onder andere de Van Gendhallen. Deze rijksmonumenten zijn tussen 1898 en 1905 als productiehallen gebouwd door architect Van Gendt. De hallen zijn inmiddels gekocht door woningcorporatie Het Oosten. In afwachting van de renovatie en restauratie ten behoeve van de definitieve bestemming, worden de hallen op dit moment tijdelijk verhuurd als filmset, voor opnames van commercials, televisieprogramma's en foto shoots. Ook het overige deel van het Storkterrein wordt thans als cultureel event-terrein gexploiteerd door de organisatie The Factory. Deze organisatie is gehuisvest in één van de fabriekshallen waar Stork grote scheepsmotoren bouwde. Het gebouw wordt sinds 1999 gebruikt voor evenementen en bedrijfspresentaties.



Strijp S (Eindhoven)

Strijp S is de naam van een voormalig laboratoriumterrein van Philips en omvat ongeveer 27 hectare. De locatie is door Philips verkocht aan de gemeente Eindhoven, waardoor de mogelijkheid ontstond voor herbestemming. Vijf fabrieksgebouwen op het terrein (Klokgebouw, Veemgebouw en de drie gebouwen die samen de Hoge Rug vormen) hebben de status van Rijksmonument gekregen. Bij de toekomstige ontwikkeling van de locatie is als doel gesteld om een mix van functies te realiseren, waarbij zowel kantoren als woningen een plaats zullen krijgen. Het stedenbouwkundig ontwerp is in handen van West 8.



De Hutten (Gendringen)

Het project De Hutten richt zich op de herstructurering van twee verouderde industrieterreinen (Hutten-Noord en Hutten-Zuid) waar oorspronkelijk de ijzerindustrie was gehuisvest. De beide terreinen omvatten in totaal ongeveer 22 hectare en zijn gesitueerd aan de Oude IJssel in de gemeente Gendringen. In 2003 is men begonnen met de start van de revitalisering, die naar verwachting in 2010 afgerond zal zijn. In De Hutten-Zuid zullen alle bedrijven vervangen worden door woningbouw langs de IJssel. In de Hutten-Noord ligt het accent op het behoud van het industrieel erfgoed op het voormalige DRU- en ETNAcomplex. Dit terrein beslaat ongeveer 14 ha. Een deel van de negentiende eeuwse bebouwing op dit terrein is behouden gebleven, waaronder een watertoren uit 1754, een portierscomplex en een ketelhuis. Een groot deel van de historische gebouwen van de DRU zijn voorgedragen voor plaatsing op de monumentenlijst. Na restauratie zullen de panden heringericht worden met woningen, onderwijsvoorzieningen, horeca, ateliers, hoogwaardige kleine bedrijven en een nieuw IJzermuseum. De ontwikkeling van een grootschalige parkeergelegenheid in één van de grootste hallen op het terrein behoort tevens tot de opties. Hiervoor wordt momenteel een exploitant gezocht. Het industriële erfgoed wordt gerestaureerd door de stichting BOEi.



Hart van Zuid (Hengelo)

Het circa 50 hectare omvattende terrein van Stork en Dijkers wordt momenteel getransformeerd van monofunctioneel industrieel complex naar een multifunctioneel stadsdeel. Het masterplan gaat uit van een stapsgewijze transformatie, die zich over een aantal jaren zal uitstrekken. In een aantal van de monumentale hallen van de voormalige Stork-gieterij (1902) op het Storkcomplex is bijvoorbeeld het Community College van ROC Oost-Nederland gehuisvest. De school biedt onderwijs op het gebied van techniek, economie en facilitieservices. De school beschikt over een hal met een lengte van 120 meter.



Grote industriegebouwen

(fabriekshallen, graansilo's etc.)

Sk8te InSaen (Zaandam)

In 1992 sloot de firma Bruynzeel de deuren van haar fabriek en kwam het imposante fabriekscomplex, in 1920 ontworpen door architect Jan Wils in opdracht van de nv Hollandsche Deurenfabriek C. Bruynzeel en Zonen, leeg te staan. Het complex omvatte een reeks hallen, schoorstenen, magazijnen, ketelhuizen, droogkamers, kantoren en houtloodsen. In de huidige staat zijn de hallen nog als originele ontwerpen herkenbaar. De recent in onbruik geraakte droogkamers vormen nu een merkwaardig complex van blinde muren met tientallen schoorstenen. De markante cyclonen uit het ketelhuis zijn eind jaren tachtig, onder invloed van verscherpte milieuregels, gesloopt. De houtloodsen zijn verplaatst. Al met al is van de originele fabriek weinig over. Bij de sluiting van de deurenfabriek werd het beheer en toezicht van één van de hallen (ongeveer 7000m²) overgedaan aan de antikraakstichting 'Bewaakt en Bewoond'. Op initiatief van deze stichting werd er in de hal een skatepark gerealiseerd van het achtergebleven deurenmateriaal. Inmiddels is het beheer overgenomen door de gemeente en is de antikraakbeweging verdwenen. Naast de skatevoorzieningen hebben ook andere tijdelijke programma's zoals een festivalterrein, een BMX parcours en een onderkomen voor maatschappelijk werk een plek gekregen in de voormalige deurenfabriek.

Graansilo Korthals Altes (Amsterdam)

Op een speciaal daartoe aangelegde dam in het verlengde van de Westerdoksdijk staat de graansilo Korthals Altes, ontworpen door J.F. Klinkhamer en A.L. van Gendt in 1896-1898. Het circa 104 meter lange, 20 meter brede en hoge, geheel in baksteen opgetrokken pakhuis bestond oorspronkelijk uit een verhoogde middenpartij met aan weerszijden grotendeels blind uitgevoerde opslagvleugels. In 1952 het pakhuis uitgebreid met een hoge betonnen silo. In 1987 werd de silo buiten gebruik gesteld en in 1990 werd het op de rijksmonumentenlijst geplaatst. In 1999-2000 werd de silo door Buro Van Stigt gerestaureerd en herontwikkeld tot 52 appartementen en bedrijfsruimten.



Vrij Entrepot De Vijf Werelddelen (Rotterdam)

In 1995 werd het voormalig pakhuis Vrij Entrepot De Vijf Werelddelen (1879) gerenoveerd tot winkel- en uitgaansgebied naar ontwerp van architectenbureau Cepezed. In de voormalige opslag voor overzeese goederen zijn ruim 100 appartementen gerealiseerd. Op de begane grond van het historische pand zijn winkels en restaurants gevestigd.



Veilinghallen (Aalsmeer)

De oorspronkelijke veilinghallen in Aalsmeer, ontworpen door J.F. Staal in 1927-1928, zijn ingericht als tv studio's van de productiemaatschappij Endemol en fungeren deels als tv-studio. Het interieur van de hallen is in de loop der tijd grondig aangepast.



Tate Modern (Londen, Engeland)

De aan de zuidoever van de Thames gelegen elektriciteitscentrale 'Battersea Power Station' werd in 1947 ontworpen door Sir Giles Gilbert Scott (ook verantwoordelijk voor de typisch Engelse rode telefooncel). De elektriciteitscentrale werd in 1981 gesloten en stond 15 jaar leeg totdat het bestuur van het Tate museum de potenties van de locatie inzag. In 1996 werd de oude centrale heringericht door het Zwitserse ontwerpersduo Herzog & De Meuron en sindsdien herbergt het industriecomplex de moderne kunstcollectie van het museum. De meest opvallende verandering die Herzog & De Meuron hebben bewerkstelligd is de toevoeging van een langgerekte twee verdiepingen hoge glazen constructie op het dak van het bakstenen gebouw.



Reykjavik Art Museum (Reykjavik, IJsland)

Een bestaand havenpakhuis gelegen in de haven van Reykjavik werd in 2000 heropend als kunstmuseum. Het betonnen pakhuis dat in de periode 1933-1939 werd gebouwd rondom een binnenplaats is gerenoveerd door het IJslandse architectenbureau Studio Granada. Het doel was om zoveel mogelijk van de oorspronkelijke structuur van het pand te behouden. Het bureau verbond de twee vleugels van het havenpakhuis bovendien met een loopbrug, die de structuur onder een hoek doorsnijdt. De industriële constructie is deels in het zicht gelaten, waardoor een dialoog ontstaat tussen het ruwe beton en de gedetailleerde nieuwe ingrepen. De herinrichting van dit museum is een goed voorbeeld van een bescheiden ingreep in een bestaande historische structuur.



MU Bowl (Eindhoven)

Ontwerpbureau Maurer United ontwierp in samenwerking met de TU Eindhoven de grootste houten skatebowl van Europa (afmeting: 22 x 22 meter) in een voormalige vliegtuighangar (1932) van de militaire vliegbasis Welschap in Eindhoven. De MU Bowl geldt als één van de voorzieningen voor jongeren in de nieuwe Eindhovense

vinexwijk Meerhoven, die pal naast de basis is aangelegd.

Het initiatief voor de skatebaan is genomen door de Eindhovense kunstinstelling MU Art Foundation. De Gemeente Eindhoven stelde de oude hangar voor als geschikte locatie. Een groep skaters hebben zich verenigd in Stichting Skateboard Events Eindhoven (SSEE) met het doel de MU BOWL en hun zelf gebouwde Skatepark AREA 51 voor een periode van twee jaar te gaan beheren en exploiteren.



Selectie van mogelijke stedelijke programma's

Bioscoop



Camping



Casino



Sportzalen



Dancegelegenheid



Congrescentrum



Filmset



Winkelcentrum



Indoor skihal



Indoor kartbaan



Ballenbak



Klimwand



Planetarium



Parking



Indoor schaatsbaan



DEEL IV

De toekomst van RDM

De stad volgt de haven

'De stad volgt de haven' was de slogan voor de Rotterdamse stedenbouw van de negentiende eeuw. De ingenieurs groeven havenbekkens uit en legden spoorwegen aan. De stedenbouwers legden woonwijken aan, zo dicht mogelijk tegen de bedrijvigheid aan. Zo ontstond op de zuidelijke oever een stad die zich razendsnel westwaarts verplaatst, een buigzame, kneedbare stad die om de nieuwe infrastructuur en om de oude dorpjes in heen werd gevouwen. Zo verging het Katendrecht en Charlois in het kielzog van de Rijn en Maashaven. Al rond 1900 kon de stad de haven niet meer bijbenen; de havens en industrie verplaatste zich zo snel naar het westen dat er losse voorposten van de stad moesten worden gebouwd omdat anders de arbeiders te ver van hun werk zouden leven; dat de stad uiteen dreigde te vallen in eilanden van bewoning temidden van spoorlijnen, fabrieken en havens nam men op de koop toe. Hiervan was de RDM en het dorp Heijplaat het eerste voorbeeld. Tijdens het graven van de Waalhaven en de bouw van de eerste machinehallen van de Rotterdamse Droogdok Maatschappij, werd duidelijk welke kant het zou opgaan met de Rotterdamse Havenagglomeratie. Vanaf de jaren twintig ontstonden er bewoonde satellieten tussen de Waalhaven en de Noordzee, om de haven van de broodnodige arbeiders te blijven voorzien: Pernis, Hoogvliet & Rozenburg.

'De stad volgt de haven' zou ook de slogan kunnen zijn voor de Rotterdamse stedenbouw van nu. Sinds de jaren zeventig verschuift de haven nog steeds westwaarts, maar vooral laat zij in haar kielzog grote, zwaar vervuilde maar spectaculaire gebieden over voor herontwikkeling. En net zoals honderd jaar daarvoor bleek het eerst nog mogelijk te zijn bij het herontwikkelen van deze gebieden tot stad, de continuïteit van de stadsvorm te bewaren. Zo is de Kop van Zuid vanzelfsprekend onderdeel geworden van de stad en hetzelfde gebeurt nu met de Mullerpier en de Lloydpier. Met de mogelijke herontwikkeling van het RDM-terrein zijn we op een soortgelijk punt in de ontwikkeling van Rotterdam beland als tijdens haar aanleg honderd jaar geleden. Nu is het echter de haven die niet snel genoeg westwaarts verschuift om een continue uitbreiding van het stedelijk gebied toe te laten. De stad haalt de haven in. Er ontstaan opnieuw eilanden van stedelijkheid, geïsoleerd door enorme containeroverslagbedrijven, bedrijventerreinen, truckstops en energiecentrales.

RDM is geen Kop Van Zuid

Meer dan honderd jaar ervaring met een stad die zich schoksgewijs en fragmentarisch ontwikkelt, heeft opgeleverd dat men nu in Rotterdam anticipeert op dergelijke verschuivingen tussen het stedelijke en het havenareaal en er zelfs 'unique selling points' voor de stad probeert uit te slepen. Men is zich bijvoorbeeld bewust

van het feit dat de terugtrekkende haven af en toe door de tijd gepolijste industriële en architectonische souvenirs achterlaat, en dat juist deze de aanleidingen kunnen vormen voor de herontwikkeling van de haven als stad. Het entrepot gebouw, de kades en het poortgebouw op de Kop van Zuid laten zien hoe de negentiende-eeuwse havenrelicten ingezet kunnen worden als décorstukken voor een stadswijk die anders iets generieks had gehad. Ook heeft men op de Kop van Zuid zich laten inspireren door de aanwezigheid en de geschiedenis van de haven. De eerste tekenen van stedelijkheid verschenen toen enkele avontuurlijke ondernemers het gevoel van pionieren in de grote havenstad voor de grote massa's bereikbaar maakten met uitspanningen als Kantine Werklust, een verfijnd restaurant opgezet door topkok Rob Baris in een voormalig kantinegebouwtje, en Hotel New York in het voormalige hoofdkantoor van de Holland-Amerika Lijn, dat na door de kraakwereld te zijn ontdekt door een slimme hotelier werd ontwikkeld tot publieksattractie. Daarmee werd de plek 'op de kaart gezet' voor makelaars, ontwikkelaars en stadspubliek en kon de Kop van Zuid beginnen met een aanzienlijke voorsprong. Het werd voorstelbaar dat deze 'uithoek' een stuk stad zou worden met eigen culturele attracties. Maar ook de architectonische aspecten van de negentiende-eeuwse haven met haar insteekhavens en haar zorgvuldig gedetailleerde maar stoere architectuur heeft een standaard gezet voor de nieuwe gebouwen. Zonder de herinnering aan de silo's en entrepots aan de Rijn en Maashaven zouden de landtonggebouwen van Frits van Dongen en de neo-Hanseatische pakhuizen van Kolhoff, die alle de stoere sfeer en de robuuste vormen van de negentiende-eeuwse havenarchitectuur in zich dragen, er beslist anders hebben uitgezien. Het resultaat is dat we nu bijna vergeten zijn wat voor onoverbrugbare kloof of woestijn Rotterdam centrum tien jaar geleden nog scheidde van Feijenoord, de Afrikaanderbuurt en IJsselmonde als we met de tram van de Erasmusbrug afkomen en door de Kop van Zuid rijden.

Als we nadenken over het herontwikkelen van de RDM terreinen beseffen we hoe dramatisch de schaalprong is geweest die de haven nam tussen de aanleg van de Kop van Zuid aan het einde van de negentiende eeuw en de aanleg van RDM, Heijplaat en de Waalhaven vanaf het begin van de twintigste eeuw. Er wordt ons dan ook duidelijk hoe we ons instrumentarium en onze verwachtingen moeten bijstellen voor RDM. Dit geldt voor de stedenbouwkundige herontwikkeling, voor de architectonische opgave maar zeker ook voor de cultuurhistorische waardering en beschrijving van dit gebied. Stedenbouwkundig gezien moeten we bij RDM niet uitgaan van een onderdeel in een continu stedelijk gebied maar van een enclave middenin een grootschalig, gevaarlijk en weinig openbaar havengebied. Milieu- en risicocontouren zullen de komende decennia alleen maar strenger worden en zullen het gebruik van het RDM-terrein ernstig beperken, hoe men er ook omgaat met de herontwikkeling. Het gebied zal bovendien nog minstens vijftien jaar moeilijk en eenzijdig bereikbaar blijven. Dat betekent dat de stedenbouwers, nog maar enkele jaren nadat ze door het succes van de Kop van Zuid weer zijn gaan geloven dat ze de door de haven uiteengereten stad weer aan elkaar konden lijmen, opnieuw moeten leren aanvaarden dat Rotterdam een archipel is, een verzameling enclaves omgeven door industrie en infrastructuur.

Op architectonisch gebied stelt het RDM gebied ons eveneens voor opgaven waarmee we slecht bekend zijn. De schaal van de gebouwen op het RDM terrein is

niet zodanig dat we er met enige moeite 'normale' gebouwen van kunnen maken. Ze zijn te groot, te kaal, van buiten te gesloten en van binnen te open. Er bestaan geen stedenbouwkundige conventies waarmee deze gebouwen op een 'normale' manier zouden kunnen worden opgenomen in een stedelijk woon, winkel en werkmilieu zoals dat van de Kop van Zuid. Als we het bovendien hebben over de inspirerende werking van de gebouwen en de kades van dit terrein op mogelijke nieuwe gebouwen, moeten we ook beseffen dat er nog geen architectuur bestaat die tegelijkertijd marktconform en daardoor aanvaardbaar is voor planners en ontwikkelaars en aansluit op de schalen, sferen en ritmes van de machinehallen en scheepsliften van de RDM werf. Cultuurhistorisch, ofwel monumentenzorgtechnisch, tenslotte dwingt het RDM terrein ons om de huidige regels, wetten en intuïties van instrumenten als het Monumenten Inventarisatie Project, de monumentenstatus en de daarbij behorende consequenties nader tegen het licht te houden. Deze gebouwen en terreinen lijken simpelweg te groot om ze eenvoudig tot monument te verklaren en vervolgens de toekomstige gebruiker aan dezelfde regels te houden die ook gelden voor brugwachtershuisjes, kerken en negentiende eeuwse pakhuizen. Anderzijds komt men bij deze terreinen cultuurhistorische waarden en relicten (hellingen, spoorlijnen, pieren en kades) tegen die niet direct binnen het normale bereik liggen van de Monumentenzorg. Naast de schaal en de afstand speelt er nog een ander aspect mee dat dit terrein tot een bijzondere uitdaging maakt aan stedenbouwkundigen, architecten en monumentenzorgers: het is nog steeds voor een groot deel in gebruik. In enclaves van bedrijvigheid binnen deze enclave van toekomstige stedelijkheid binnen de haven, staan nog steeds containers opgesteld, rijden vrachtwagens en worden nog schepen afgebouwd.

Welk stedenbouwkundig regime voor het RDM terrein?

Ieder toekomstig stedenbouwkundig ontwerp voor het RDM terrein is afhankelijk van een visie en een daaruit vloeiende reeks keuzes voor de inrichting en het gebruik van dit gebied. Op dit moment staan al die keuzes feitelijk nog open. Welk deel van het terrein zal eerst ontwikkeld worden en waarin? Hoe zal RDM worden ontsloten? Via een brug naar de Sluisjesdijk? Via een nieuwe stadsbrug over de rivier en waar zal deze dan aanlanden? Of blijft het bij bootjes en de toegangsweg langs de Waalhaven? Wanneer zullen de restricties van hinderwetten op het gebied verzacht worden? Wanneer kunnen er woningen toegevoegd worden? Komt er een moment dat de stad het RDM terrein met nadruk aanwijst als een ontwikkelingsplek waarin geïnvesteerd dient te worden?

Deze vragen zijn op hun beurt weer afhankelijk van grotere vragen die de schaal van RDM verre te boven gaan. Wanneer zullen de containeroverslagbedrijven in de Eemhaven en de Waalhaven naar de tweede Maasvlakte vertrekken? Zullen zij überhaupt naar de tweede Maasvlakte gaan? Wat zijn de demografische ontwikkelingen in het Rotterdam van de komende decennia? Rechtvaardigen deze een sprong westwaarts? Sommigen van deze vragen zijn voorlopig niet te beantwoorden omdat de ontwikkeling simpelweg niet te voorspellen is. Andere vragen, die meer met visie en ambitie te maken hebben, kunnen niet worden beantwoord omdat het planproces nog niet zover is.

Het lijkt alsof Crimson als makers van een cultuurhistorische studie onze voorstellen aanbieden in het relatief luchtledige. Dat is de reden dat wij onze bevindingen

hebben gegoten in de vorm van een gereedschapskist van mogelijke invullingen, ingrepen en ontwikkelingsmogelijkheden. Deze zijn bepaald door een waardering voor de verschillende ruimtelijke en fysieke onderdelen van het complex op basis van een algemene houding ten opzichte van het gebied die we kunnen omschrijven als dynamisch-archeologisch. Maar een gereedschapskist of een catalogus aan mogelijke invullingen heeft als gevaar dat deze geheel waarde vrij is en daardoor zo multi-inzetbaar of multi-interpretabel dat hij waardeloos zou kunnen worden. Vanuit de cultuurhistorische studie komen immers ook op een integraal stedenbouwkundig en functioneel niveau duidelijke richtingen en zelfs do's en don't's naar voren. We zouden ook kunnen profiteren van de vroege inzet van een cultuurhistorische studie, nog voordat de contouren van een stedenbouwkundige visie duidelijk zijn geworden, om vanuit de bestaande waarden van het gebied een receptuur voor de verdere ontwikkeling te geven, ofwel een stedenbouwkundig régime voor de RDM. Deze zou voor ons moeten bestaan uit een aantal stedenbouwkundige, architectonische en programmatische thema's. Het eerste is dat van RDM/Heijplaat als Company Town; het tweede is dat van de Dokhaven als natuurlijk centrum en daardoor ontwikkelingsprioriteit van het RDM gebied; het derde is dat van de grootsheid en de (onmenselijke)schaal van de gebouwen en de open ruimtes als inspiratie voor verdere ontwikkeling; het vierde is dat van bedrijvigheid en de tijdelijkheid als leidend thema voor de verstedelijking en inrichting van het gebied.

Company Town

Een van de belangrijkste kwaliteiten van RDM en Heijplaat is dat ze bij elkaar horen en de manier waarop die relatie ruimtelijk-architectonisch gestalte heeft gekregen. Het dorp Heijplaat is een juweelachtige oase in een permanent veranderend industrieel landschap. De bewoners verlieten iedere dag hun dorp, gingen door een deur in de honderden meters lange muur van kantoorgebouwen en kwamen er aan de andere kant weer uit, in een bevreemdende wereld van immense gebouwen, stampende machines en halfafgebouwde schepen en booreilanden. De uniciteit van Heijplaat temidden van haar omgeving en de visuele afsluiting door de muur van kantoren, die het contrast van het dorp met de fabriek dramatiseert, zijn vanuit de cultuurhistorische waarde en de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden cruciale elementen die behouden moeten worden.

Voor het dorp Heijplaat betekent dit dat de uniciteit en de relatieve autonomie van het dorp ten opzichte van de haven rondom gehandhaafd moet worden; de structuur en de schaal van het dorp dienen niet naadloos voortgezet of gekopieerd te worden in nieuwe woningbouwprojecten die er tegenaan zullen worden gepland. Het betekent ook dat nieuwe bebouwing afstand moet bewaren tot het bestaande dorp. Om het dorp zijn juweelachtige kwaliteit te doen behouden dient de enkele tientallen meters dikke gordel van groen die het nu afscheidt van de naoorlogse wijk aan de westkant en van de verkeersweg aan de rechterkant geconsolideerd te worden als een 'cordon sanitaire' om het dorp, zodat het als een perfect object in aspic bewaard kan worden. Bebouwing in de groenstrook, zoals in een recent stedenbouwkundig voorstel is geopperd, dient daarom vermeden te worden.

Ook de scherpe visuele afspiegeling tussen het dorp en de rivier moet geconsolideerd worden. De kwaliteiten van Heijplaat en RDM zijn immers voor een groot deel verbonden met de contrasterende combinatie van de intimiteit van het dorp, de



Company Town



Dokhaven Centrum



Groot en Open



Bedrijvigheid en Tijdelijkheid

plotselinge overgang 'als door een sluis' en de spectaculaire, industriële schaal van de fabriek aan de rivier. Dit betekent dat de kantorenmuur weliswaar op verschillende plekken doorgankelijk moet worden gemaakt voor voetgangers en wellicht fietsers, maar dat haar karakter als een scherm tussen dorp en RDM behouden moet worden. In dit contrast zit immers een hele wereld van herinneringen en sociaal-economische geschiedenis. Het feit dat de directeurs van de RDM vanuit hun kamers letterlijk bij de bewoners van Heijplaat binnen konden kijken, en dat de bewoners iedere dag door het kantoorgebouw heen moesten lopen om hun werk te bereiken, vertelt verhalen over paternalisme, verlicht kapitalisme en arbeidsverhoudingen in het begin van de twintigste eeuw. Bovendien biedt het vele mogelijkheden voor informatieverstrekking, horeca etc. voor bezoekers en gebruikers van RDM en Heijplaat.

Dokhaven Centrum

Het is duidelijk dat de Dokhaven het natuurlijke centrum is voor de RDM werf en ook voor de toekomstige transformatie de meeste kwaliteiten bezit om zich te ontwikkelen als een stedelijke, culturele plek. De haven is het eerste wat de bezoekers zien als ze door de kantoormuur heen het RDM terrein bereiken; het is de plek waar de belangrijkste en best gewaardeerde RDM gebouwen staan; het is bovendien voor de bezoekers die per boot komen een haast intieme haven door haar schaal en de drie hoogbebouwde wanden rondom. In een ongewisse planningsituatie zoals de onderhavige is het het beste om de herontwikkeling van RDM geconcentreerd en compact te laten beginnen om zo alvast een herkenbare en goed uitgevoerde kern te hebben, van waaruit verder kan worden gewerkt. Deze aanpak staat tegenover een benadering die zeker niet goed zou zijn: een lukrake verspreiding van kleine projectjes, opknopbeurten en nieuwe programma's die alleen volgens de pragmatiek van de korte termijn tot stand komen. Juist binnen een open planproces moeten vanuit lange termijn ideeën prioriteiten worden gesteld voor de investering en de herontwikkeling op kortere termijn. Het moge voor iedereen duidelijk zijn dat de Dokhaven nu of later het centrum van het nieuwe stedelijke RDM terrein zal zijn. De opknop en herontwikkelingskosten moeten dus sowieso gemaakt worden. Ons advies is om de Dokhaven naar voren te halen in de planning. Dat kan betekenen het aanbrengen van programma's op de aanwezige kades, het met voorrang herprogrammeren van de oude machinefabriek en de mooi gerestaureerde en vernieuwde kantoren van RDM - nu Stadshavens Rotterdam- te laten uitvloeien in terrasjes, wellicht een aanlegsteiger en andere trekkers op de zuidelijke kade.

Groot en Open

De monumentenbenadering voor het RDM terrein die wij hebben gekozen is niet nieuw, maar wel resoluut modernistisch. Dat wil zeggen dat het geheel niet op een traditionalistische manier wordt teruggerestaureerd naar een staat die die van het verleden benadert, of dat op een contextuele manier wordt gestreefd naar een staat waarin de nieuwste ontwikkelingen moeten lijken op hetgeen wat er al is. Juist de veranderende tijden worden zichtbaar gemaakt door het onderstrepen van verschillen en contrasten. Daarnaast willen we gebruik maken van het industriële en architectonische erfgoed op dit terrein om de stedenbouw en architectuur van Rotterdam een broodnodige impuls te geven. De gebouwen en de open ruimtes van

het RDM terrein hebben een grote, onmenselijke schaal en een zekere abstractie en kaalheid gemeen. Deze kwaliteiten komen enerzijds voort uit de aard van de activiteiten die hier plaatsvonden; anderzijds heeft m.n. de architect Baanders bewust gekozen voor een architectuur die een letterlijk onmenselijke grandeur had. Daarin was hij tegengesteld aan zijn tijdgenoten Brinkman en Van der Vlugt die in de Van Nelle Fabriek de fabrieksarchitectuur juist transparant wilden maken, zodat de mens niet alleen zichtbaar zou worden, maar ook de menselijke schaal in het immense gebouw werd geïntroduceerd.

Op de RDM terreinen bezitten de gebouwen en de open ruimtes een magische, avontuurlijke afstandelijkheid. Deze kan ook ver in de toekomst de sfeer en de aantrekkelijkheid voor bepaalde groepen gebruikers/bewoners kunnen garanderen. Daarnaast komt in dit aspect het industriële verleden van de stad Rotterdam het meest pregnant naar voren. Stedenbouwkundige en architectonische plannen zouden daarom aan de volgende eisen moeten voldoen. De nieuwe gebouwen moeten de onmenselijke schaal van de bestaande gebouwen benaderen, en in hun architectuur dezelfde geslotenheid en abstractie bezitten. De nieuwe gebouwen moeten net als de oude als immense schermen of decorstukken de ruimte opdelen. Dat betekent als dat de nieuwe gebouwen een zekere omvang en een maximale plasticiteit moeten hebben. Pogingen om nieuwe gebouwen door opdeling in volumes een 'vriendelijke' menselijke schaal te geven passen niet in dit gebied. Ook moet worden gewaakt voor gebouwen die door materiaalgebruik en kleur trachten aansluiting te vinden bij de historische gebouwen en daardoor het onderscheid tussen oud en nieuw verdoezelen en onduidelijk maken.

Een zelfde set regels zou moeten gelden voor de inrichting en het ontwerp van de open ruimte. Kaal en groot moet de leidraad blijven; kleinschalige grilligheid, formalistische rooilijnen en andere patronen en klassieke effecten als symmetrie moeten vermeden worden. Het ruimtelijke karakter van het RDM terrein moet over enkele decennia bestaan uit een verzameling stoere, ongenaakbare, maar zeer verschillende objecten en een reeks open, robuuste, in elkaar vervloeiende velden.

Bedrijvigheid en Tijdelijkheid

Vooraf aan ieder hergebruikproject dienen een aantal keuzes gemaakt te worden over het soort activiteiten en het soort identiteit dat men nastreeft voor het gebied. Tegen de achtergrond van het rauwe havenkarakter van het RDM terrein ligt het voor de hand om bedrijvigheid als een breder thema tot wezenlijke identiteit en leidraad voor toekomstig gebruik te verklaren. Met dit uitgangspunt, dat de specifieke industriële bedrijvigheid ontstijgt, is het mogelijk samenhang te zoeken in de nu al binnendruppelende mogelijke (her)gebruikers. Bedrijvigheid zou als thema niet alleen leidend kunnen zijn bij het selecteren en zoeken van nieuwe gebruikers; het zou ook bepalend kunnen zijn voor bepaalde inrichtingskeuzes.

Als de Hogeschool Rotterdam besluit om een autotechniekopleiding in dit gebied te vestigen moet zoveel mogelijk worden geprofiteerd van de bijdrage die deze onderwijsinstelling kan leveren aan de levendigheid en beleefbaarheid van het gebied. Het werken aan auto's zou bijvoorbeeld in open etalages kunnen plaatsvinden en voor een deel in de open lucht, open en zichtbaar voor de bezoekers en andere gebruikers van RDM. De leerlingen zouden hun kantine kunnen hebben in

het kantoorgebouw, waardoor ook interactie met andere gebruikers plaatsvindt. Hetzelfde zou kunnen gelden voor het Maritiem Buitenmuseum. Dit museum zoekt immers naar een scheiding tussen het museale gedeelte aan de Leuvehaven, en de open werkplaatsen waar aan de antieke machinerieën en boten gewerkt kan worden. Deze leveren in een puur museale omgeving bezwaren op, maar zouden juist als een voor iedereen zichtbare, cultureel-historische activiteit een natuurlijke omgeving kunnen vinden aan de Dokhaven of in een van de fabriekshallen. Maar het thema bedrijvigheid kan ook toegepast worden op ontwikkelingen zoals die van het drijvende dorp in de Heysehaven (dat wij liever in de Dokhaven zouden willen zien, maar dit terzijde). In plaats van de toekomstige bewoners kant en klare drijvende woningen aan te bieden, zouden hen in meer of mindere mate uitgeruste drijvende platforms met infrastructuur of casco's aangeboden kunnen worden. Zo zou men selecteren op bewoners die veel aan hun eigen huis willen bouwen. Het drijvende dorp zou een permanent bedrijvige, bouwtechnische versie van een volkstuintencomplex kunnen zijn, zeker de eerste jaren. Op deze en andere manieren zou bedrijvigheid een thema kunnen zijn dat behulpzaam is bij het selecteren van programma's, maar vooral ook bij het inzetten van deze programma's voor de sfeer en de identiteit van het terrein.

Het thema bedrijvigheid heeft ook een ruimtelijke en een inrichtingskant. Terwijl de ruimtes en de gebouwen van RDM ook in de toekomst een zekere ongenaakbare soberheid moeten behouden, kan men voor wat betreft de inrichting en het gebruik van de terreinen ook iets van hun industriële verleden leren. De terreinen en de gevels van de gebouwen werden keer op keer aangetast door tijdelijke, dikwijls technische objecten, leidingen, tijdelijke opslag, faciliteiten voor de arbeiders etc. Over de gevels en het maaiveld is een tweede laag waar te nemen die bestaat uit containers, ontluichtingsinstallaties, snackkarren en tijdelijk gestalde machineonderdelen. In de havens dreven soms enkele maanden gigantische booreilanden, halfafgebouwde boten of droogdokken.

Tijdelijke event-spaces zijn een stedelijk-culturele soortgenoot van deze industriële objecten. In Rotterdam vinden zij hun plaats vaak voor enkele jaren op terreinen die op het punt staan verstedelijkt te worden, zoals de Müllerpier. Helaas verdwijnt deze tijdelijkheid dan weer, omdat hij kennelijk niet te verenigen is met een nieuwe stedenbouwkundige invulling. RDM vraagt echter om een combinatie van een lange termijn van stedenbouwkundige en architectonische herinrichting en de mogelijkheid van tijdelijke events, objecten, gebouwtjes, drijvende elementen en seizoensgebonden activiteiten. De stoerheid en soberheid van de terreinen en de gebouwen maakt dit ook goed mogelijk.

Voor RDM stellen wij ons dan ook een stedenbouwkundig regime voor dat enerzijds werkt aan de definitieve elementen op de lange termijn, en op de korte termijn een draaiboek schrijft voor de tijdelijke inrichting en gebruik van de open ruimtes en misschien zelfs voor de gevelvlakken van de gebouwen. Dit tegelijkertijd bespelen van beide tijdsniveaus sluit bovendien goed aan bij de moeilijke spagaten die Stadshavens Rotterdam nu reeds moet maken tussen het bevredigen van zeer acute ruimtenoden en het ontwikkelen van ruimtelijke visies op de lange termijn.

Literatuur

'125 jaar Kloos Kinderdijk 1943-1968', in: *Jubileumnummer personeelsblad Het Contact*, 1968, p73.

H.P. van den Aardweg e.a., *Een halve eeuw Droogdok, 1902-52*, Rotterdam 1952

H.A.J. en J. Baanders, 'Ketelmakerij aan de Maas', in: *Bouwkundig Weekblad* jrg 43 (1922), p. 189-193

S.M. Beunder, *Pie-rapportenreeks 23. Het industrielandchap in de haven van Rotterdam*, Zeist 1995 (projectburo Industrieel Erfgoed)

Blauwe Kamer, special: industrieel erfgoed als nieuwe ontwerpogave, december 2004, nr. 6

Camp en Kamphuis, *Heijplaat. Toelichting bij het besluit tot aanwijzing als beschermd stadsgezicht*, Rotterdam 1997

W. Franz, *Fabrikbauten*, Leipzig 1923 (Handbuch der Architektur)

P. Lorenz, *Gewerbebau, Industriebau. Architektur Planen Gestalten*, Stuttgart 1991

A.M. van der Meer, *Een klein koninkrijk op de Heijplaat. Een inventarisatie van het architectonische erfgoed van de Rotterdamsche Droogdokmaatschappij NV in de periode 1920-1940* (doctoraalscriptie Utrecht, 1995)

J.F. Munce, *Industrial Architecture, An analysis of international building practice*, New York 1960

Nieuws van de RDM, 14e jaargang nr.,7, 8, 9 en 10-11, resp. januari, februari, maart en april-mei 1977

P. Nijhoff, *Oude fabrieksgebouwen in Nederland*, Amsterdam/Dieren 1985

P. Nijhoff, *Monumenten van bedrijf en techniek*, Zutphen 1978

A. den Ouden, *Een hoekstaal van de maatschappij. Constructiewerkplaatsen in Nederland. Van 1840 tot heden (1994)*, uitgave Stichting Nederlandse Staalbouw, 1994

Redengevende omschrijving MSP, s.n., s.l., s.a.

The Rotterdam Dockyard Company (De Rotterdamsche Droogdok Maatschappij N.V.), Rotterdam 1960

E. van der Schee, Rotterdamsche Droogdok-maatschappij, Rotterdam 1998

J. Winter, Industrial Architecture, London 1970

Colofon

'RDM. Cultuurhistorische verkenning van de RDM, Rotterdam' is een studie van CRIMSON Architectural Historians in opdracht van Stadshavens Rotterdam, in samenspraak met de dienst Stedenbouw + Volkshuisvesting/Bureau Monumenten en de Rijksdienst voor de Monumentenzorg..

CRIMSON 2005

in samenwerking met: Jan Duursma (rd02)

De afbeeldingen zijn afkomstig uit het RDM-archief, Gemeentearchief Rotterdam, dienst Stedenbouw en Volkshuisvesting Rotterdam, Jan Duursma, CRIMSON en diverse websites.

Crimson
ARCHITECTURAL HISTORIANS