Het Heimans-diorama in het Zoölogisch Museum en zijn restauratie, november 1980-mei-1983

ONTSTAAN

Verreweg de meeste informatie over de wijze waarop het diorama tot stand is gekomen en beland is in het Zoölogisch Museum van de Universiteit van Amsterdam is te vinden in het proefschrift van Fop.I. Brouwer: 'Leven en werken van 5.1, 2, e en de natuur-studie in Nederland in het begin van de twintigste eeuw'., 5.1, 2, e 5.1, 2, e /Groningen. 1958.

Het kan misschien geen kwaad zijn hoofdstuk XXII, 'Heimans naam leeft voort', nog even kort samen te vatten voor zover het op het diorama betrekking heeft. Na de plotselinge dood van Heimans in 1914 kwam er, door de eerste wereldoorlog, niets terecht van de aanvankelijk voorziene hommage, een natuurhistorisch museum in het uitbreidingsplan Zuid van Amsterdam (Rivierenbuurt). Erg jammer als we denken aan het andere museum dat wel van de hand van 5.1, 2, e kwam, het Haags Gemeentemuseum.

Ook een Heimans-vleugel voor botanie en geologie is nooit aangebouwd aan het door Artis en de Gemeente Amsterdam in 1882 ingestelde Zoölogisch Museum. Gevolg van beide mislukkingen is dat er nog altijd geen echt Natuurhistorisch museum in Amsterdam is waarin alle disciplines hun plaats hebben. Die functie wordt, steeds moeizamer door de Hortus, Geologisch Instituut en Zoölogisch Museum samen vervuld in een drietal gebouwen, puttend uit een drietalcollecties waarvan er zeker twee in hun voortbestaan zijn bedreigd.

Toen nu beide plannen door financieële problemen en gebrek aan steun, niet van de grond kwamen, besloot men negen jaar na dood van Heimans en zeven jaar na de oprichting van de 'Heimans-Stichting' tot een monument op kleinere schaal.

Vooral in Duitsland waren de eeuwwisseling en het begin van deze eeuw bloeiperioden van de romantische taxidermie. Intieme tafereeltjes uit het dieren en plantenleven werden door preparateurs als 'tableaux vivants' vastgelegd, toen nog niet op film of kleurenfoto maar in prepareerwerk dat technisch vrijwel volmaakt was. De late en smakeloze nabloei van deze trant van prepareren zien we nog terug in de vos met fazant in de bek boven de tapkast. Maar in die jaren bereikte de taxidermie ware hoogtepunten.

Een van de weinigen in Nederland die zich op een dergelijk niveau kon bewegen was P.L. Steenhuizen, een preparateur van het Zoölogisch Museum. Hij moet ook, hoewel dit veel minder bekend is, tot de pioniers van de vogelfotografie in Nederland worden gerekend. Zijn taxidermisch werk is nu, 60 jaar later, nog altijd herkenbaar in de vogelcollecties van het museum door de uiterst natuurgetrouwe houding en door de kwaliteit van de uitvoering.

Steenhuizen kreeg van de Heimans-Stichting de opdracht om in een ronde overkoepelde collegezaal, waarin zich daarvoor een amphitheater van banken had bevonden, een diorama te maken. De zaal was op instigatie van wethouder Wibaut beschikbaar gesteld.

Als onderwerp werd de planten- en dierenwereld van het duin gekozen. De inspiratie kwam van de vogelbevolking betreft het meest van het Zwanewater (lepelaars waren er toen nog niet in de Muy). De vegetatie van het diorama doet het meest denken aan die van de Muy op Texel (duindoorns).



Het rondlopende achterdoek werd geschilderd door [redacted] en is heel goed van kwaliteit. Het is gebaseerd op schetsen en voorstudies gemaakt op Texel en doet in zijn uitvoeringsstijl wel aan de Haagse School denken. Waarschijnlijk kreeg Steenhuizen voor de accidentering van de duinen in het diorama ook wel wat advies van [redacted] want er is door het gebruik van perspectivische trucs een effect van grote diepte bereikt in het slechts 10 meter diepe diorama.

Op 20 mei 1926 werd het diorama officieel geopend. Gedurende vele jaren vormde het de belangrijkste attractie van de expositieruimten van het museum die toen nog een statisch en permanent overzicht gaven van het dierenrijk, tentoongesteld in somber gebeitste kasten en vitrines, in zalen vol neo-klassiek stucwerk.

Maar ook na de oprichting van een tentoonstellingsafdeling, die wisselende exposities verzorgde, behield het diorama zijn functie. Er was inmiddels ook een lichtinstallatie gekomen die mogelijk maakte dag, schemering en nacht in het duin te suggereren door een schakelkast met weerstanden corresponderend met verschillende gekleurde spotlichten. Uit onze jongere jaren herinneren we ons misschien ook nog wel de

hartroerend romantische verhalen waarvan sommige suppoosten deze lichteffecten vergezeld deden gaan.

Als er nu nog diorama's gemaakt worden, en dat gebeurt voornamelijk in de Verenigde Staten waar de kosten nog wel eens kunnen worden gedragen, dan werden ze geplaatst in stofdichte, tochtvrije en tegen ultraviolet licht beschermde ruimten. Daar was in een oude collegezaal in 1923-25 natuurlijk geen sprake van. Bovendien werd vele jaren lang de centrale verwarming van aquarium en museum met kolen gestookt en lag de kolenkelder onder het diorama. Zwevend stof en kolenroet dwarrelden, gedreven door de tocht door het gebouw. Kleuren verbleekten, meeuwen vergrijsden en muizen knabbelden aan de konijnen. Van tijd tot tijd werd het geprepareerde materiaal en het achterdoek wel schoongemaakt, maar langzamerhand liep de kwaliteit van het diorama toch terug. In 1978 was het zover dat het diorama voor het publiek gesloten moest worden.

VOORGENOMEN RESTAURATIE

Het preparateurswerk is sinds de dagen van Steenhuizen sterk van karakter veranderd voor zover het in musea plaatsvindt. Vroeger werd er naar gestreefd een zo volledig mogelijk overzicht te bieden van een diergroep als b.v. de vogels. Van iedere soort werd dan minstens een paar opgezet en als onderdeel van een show- en referentiecollectie in een glazen kast opgesteld. Tegenwoordig, nu de inventariserende dagen van de ornithologie voorbij zijn, wordt er meer gekeken naar variatie binnen de populaties, geleidelijke verschuivingen van kenmerken en naar de verspreidingsgeschiedenis en evolutie. Daartoe worden van een populatie, of een soort, grotere hoeveelheden dieren bewaard dan vroeger. Deze worden niet meer op de klassieke wijze 'opgezet' maar ze worden verwerkt tot balgen, een werkwijze die alle belangrijke kenmerken behoudt, maar die geen rekening houdt met de esthetiek. Deze makkelijk opbergbare balgen worden opgeslagen in ladenkasten die lichtdicht zijn en beschermd tegen mogelijk insectenvraat. De oude vaardigheden van de preparateurs zijn met het oprukken van deze werkwijze grotendeels uit de musea verdwenen. De miserabele toestand waarin het Heimans-diorama verkeerde kon hierdoor ook niet door het Zoölogisch Museum alleen worden verholpen.

Het bestuur van de Heimans-stichting, nog altijd eigenaar van het diorama, vroeg voor de restauratie een subsidie aan bij het Prins Bernhard-fonds, deze werd toegekend. De vroegere preparateur van het Zoölo isch Museum 5.1, 2, e kreeg het verzoek over het werk van zijn zoons 5.1, 2, e en 5.1, 2, e de supervisie te voeren. Samen zouden ze over de traditionele taxidermische ervaring beschikken die voor een dergelijke restauratie essentieel is.



RESTAURATIE

De eerste fase van de restauratie bestond uit het verwijderen van alle verbleekte en verstofte botanische materiaal en van de vogels en zoogdieren. Vrijwel niets was meer bruikbaar. De bovenlaag van de duinconstructie bestond uit een soort pijpaarde (kiezelgoer) waarschijnlijk gemengd met gips. Ook deze bovenlaag was in sterke mate vergaan en verpulverd en werd verwijderd zodat alleen de kunstmatige accidentering, die nu juist het goede diepte-effect geeft, bewaard bleef.

Voor de afbraak begon was er een uitgebreide documentatie gemaakt van het oude diorama door de fotograaf van het museum L. Van der Laan.



Tijdens deze afbraak bleek dat het plafond van de overkoepelde zaal stof doorliet. De koepelgewelfbalken, de binten en de verlichtingsarmaturen waren bedekt met een dikke laag stof die door het dubbele houten plafond was binnen gesijpeld. Als een van de eerste conserveringsmaatregelen werd alle stof verwijderd en werd tussen het dubbele plafond een laag aangebracht die geen stof doorlaat en ook tocht verder onmogelijk maakt. Balken en gebinten werden door de preparateurs hangend in schommels en ‘bootsmansstoeltjes’ schoongemaakt.



In tweede instantie moest het achterdoek, een schildering van zes meter hoog en ongeveer 36 meter lang worden gerestaureerd. Het geheel was ondanks eerdere reinigingen overdekt met een waas van roet en stof. Verschillende lekkages hadden strepen achtergelaten waarin dikke resten kalk en ander sediment, op sommige plaatsen was het doek zelf beschadigd. Tevoren werd contact opgenomen met het restauratieatelier van het Rijksmuseum. Een tweetal experts van die afdeling kwamen het doek bezien. Volgens hun adviezen werd het doek gereinigd met gedestilleerd water, kalkaanslag werd verwijderd met terpentine-olie en de verdwenen delen van de schildering werden weer ingeschilderd. Enige scheuren en beschadigingen in het doek zelf werden verholpen door er dezelfde linnen achter te lijmen en daarna te

beschilderen. Een kleine strook van het doek, ca 25 cm breed werd, buiten het zicht van het publiek, in de oude toestand gelaten.

Het achterdoek is opgespannen. Van boven is het deels tegen een rondlopende balk geniet, deels hangt het vanaf ijzeren beugels die aan de wand bevestigd zijn. Beneden wordt het doek door gewichten, die aan een in de zoom van het doek bevestigde pijpen hangen, op spanning gehouden. In de kleine ruimte tussen doek en achtermuur was er een constante luchtstroom die stofdeeltjes naar boven voerde en in het diorama bracht. Deze luchtstroom werd door vastgeniette stroken plastic en schuimplastic onderbroken. Daarbij werd het doek niet helemaal luchtdicht afgesloten om versneld vergaan van het linnen tegen te gaan.

BOTANISCH MATERIAAL

Resteert er van de kennis van het prepareren van dieren nog wel voldoende, het prepareren van botanisch materiaal is in ons land vrijwel helemaal verdwenen. Vrijwel de meeste problemen, tegenslagen en tijdverlies kwamen we tegen bij het ontwikkelen van een nieuwe methode om botanisch materiaal voor het diorama te conserveren. Er werd een drietal methodes beproefd: drogen met warme lucht, vriesdrogen en impregneren. Drogen met warme lucht bleek al snel een onbruikbare methode: de celwanden van het plantenblad schrompelden te veel in en daardoor verloor het blad zijn natuurlijke uiterlijk; bovendien is gedroogd blad erg bros en kwetsbaar.

Vriesdrogen werkt beter, er werden proeven genomen met een kleine vacuumpomp, twee exsiccatoren (glazen vaten die vacuum gezogen kunnen worden en een kast die tot 27 graden diepvriest. De resultaten waren goed. Gevriesdroogde planten verliezen vrijwel niets van hun oude vorm, iedere cel wordt gefixeerd en ontwaterd. De kleuren gaan wel verloren en de planten worden ook bros. Het belangrijkste bezwaar van het vriesdrogen is echter de aanvangsinvestering. Moeten er wat grotere hoeveelheden materiaal gevriesdroogd worden dan is een installatie met een inhoud van zo'n 200 liter noodzakelijk en dit was binnen de financieële voorwaarden waarbinnen het diorama werd gerestaureerd onmogelijk te bekostigen.



Tenslotte werd gekozen voor het impregneren van het plantenmateriaal in polyaethyleenglycolum. Deze stof, ook wel gewoon glycol genoemd, bestaat uit verschillende viscositeiten van vloeibaar tot een harsachtige dikte. De werking is ongeveer dezelfde als die van paraffine en glycerine waarmee vroeger wel planten werden geimpregneerd; paraffine heeft ten opzichte van glycol het nadeel dat de planten in een reeks van alcoholbaden ontwaterd moet worden voor de impregnering kan beginnen. Glycerine heeft weer het nadeel enigszins hygroscopisch te zijn. Hierdoor heeft stof dan weer de neiging op de plant te blijven plakken. Polyaethyleenglycol kan en een enkel bad worden toegepast en is niet hygroscopisch.

De werkwijze is als volgt. Er wordt een mengsel gemaakt van 2 delen polyaethyleenglycol, 1 deel alcohol en 1 deel aceton. Daarin wordt een hoeveelheid plantenmateriaal gelegd. De aceton verwijdert de natuurlijke vetten en wasachtige substanties van de plant. De alcohol vervoert de glycol en verdringt het water. De glycol doordringt de cellen, houdt de celwanden soepel, daardoor blijft het geprepareerde hanteerbaar, hoewel door het bad wel alle natuurlijke kleuren verdwijnen. Op deze manier werden steeds kleine hoeveelheden plantaardig materiaal in baden van honderdvijftig liter geïmpregneerd en daarna weer gedroogd.

Voor het verzamelen van planten kregen we gelukkig toestemming van de directie van het Nationale Park de Kennemer duinen. Omdat dit park vrij dicht in de buurt van Amsterdam ligt konden we steeds kleine hoeveelheden verzamelen, zonder veel schade aan te richten op één plaats. Dat was voor ons des te gemakkelijker omdat de prijs van grondstoffen bepalend was voor de grootte van de baden. Deze waren niet groot genoeg

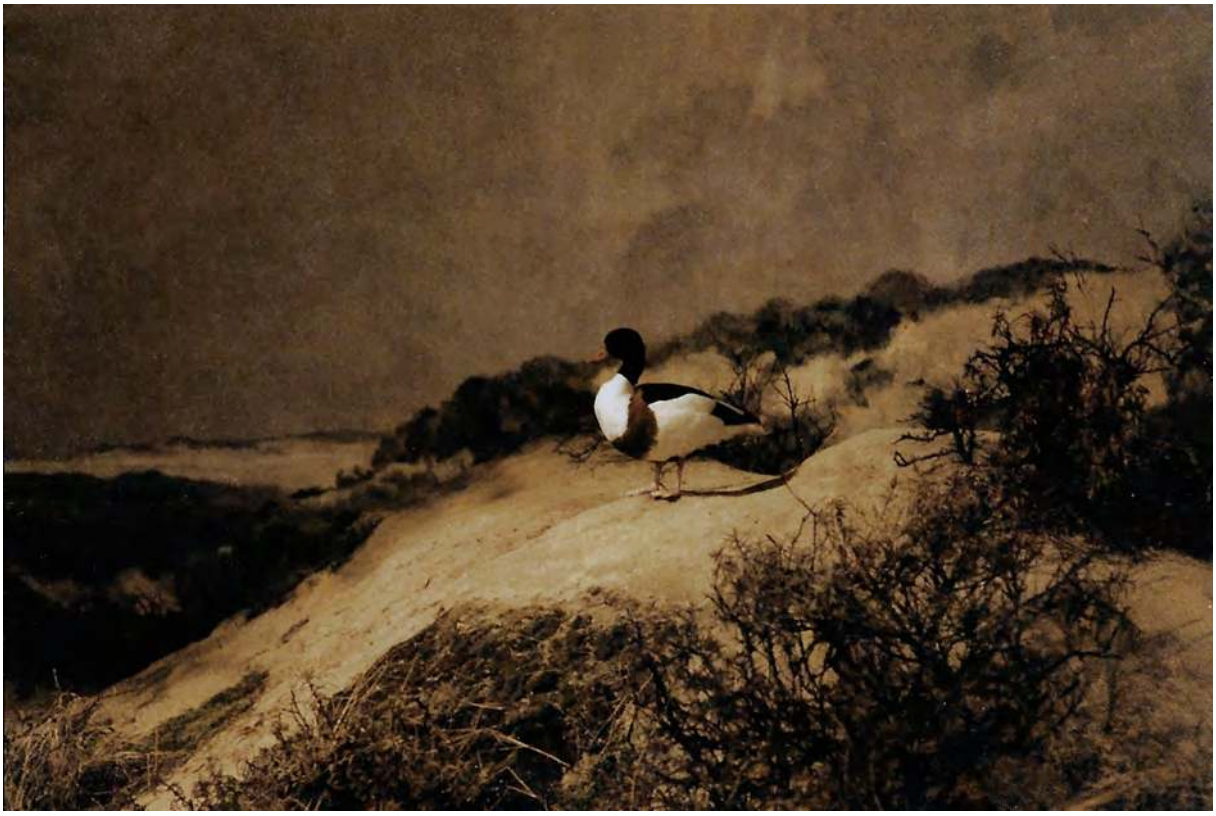
om bijvoorbeeld hele duindoornstruiken te impregneren zodat van kleine takken later weer een nieuwe struik moest worden geconstrueerd.

Stukje bij beetje werd zo het landschap van het diorama weer aangekleed met nieuwe planten die aanvankelijk bruin waren. Voordat er begin werd gemaakt met het verzamelen van planten werden er verschillende bezoeken gebracht in de lente en voorzomer aan duingebieden. Het rechter gedeelte en de voorgrond van het diorama bleken in sterke mate geënt te zijn op de plaatsen die we met toestemming van Staatsbosbeheer in het reservaat de Muy bezochten. We maakten daar een groot aantal foto's, vooral detailopnamen van mosvegetaties, en dit maakte ons het werk van het herinrichten van dit deel mogelijk. Verder werden er ook in het Zwanewater en in de Kennemerduinen opnamen gemaakt van kenmerkende plekjes met vegetatie.



Aanvankelijk was het de bedoeling dat het geprepareerde materiaal in de werkplaats gekleurd zou worden en daarna naar de dioramazaal gebracht zou worden voor montage. Dit bleek onmogelijk. De kunstmatige verlichting in de zaal bleek de 'gewone' kleurtemperatuur te hebben van 2400 graden Kelvin, en dat wil zeggen dat er in het licht veel rood aanwezig is en weinig blauw. Daglicht zoals dat in de werkplaats heerst heeft een kleurtemperatuur van 5- tot 8000 graden Kelvin. In de werkplaats met daglicht nauwkeurig met olieverven op kleur gebrachte duindoorntakken bleken in het kunstlicht een aluminiumgrijze indruk te maken. Alle plantenmateriaal moest dus ter plaatse in het diorama bij de daar heersende kleurtemperatuur worden gespoten. Daarbij moesten alle roden zoals die voorkomen in duinroosjes en braam worden afgezwakt terwijl grijsgroene kleuren en blauwige kleuren sterker moesten….
…een zgn airbrushspuit gebruikt.

De bloemen in het oude diorama en ook een deel van de bladplanten (braam) waren vervaardigd van met was doordrenkt linnen op met stof omwikkeld ijzerdraad, een vroeger veel toegepaste maar uiterst bewerkelijke methode. Voor zover ze nog compleet waren werden de bloempjes opnieuw gebruikt na te zijn gewassen en opnieuw beschilderd. Duinroosjes werden gemaakt door gebruik te maken van gekochte kunstbloemen van textiel, die nogal veel vanuit het verre oosten worden geïmporteerd. Deze werden in de vereiste vorm geknipt en gekleurd. Dit was noodzakelijk omdat het niet mogelijk bleek de bloemen in glycol te prepareren, de celwanden zijn daarvoor waarschijnlijk te fragiel.



VOGELS

Toen Steenhuizen het materiaal verzamelde voor het Heimans-diorama bestond de vogelwet 1936 nog niet. Ook heerste er toen ten opzichte van het verzamelen van zoogdieren en vogels een grotere onbekommerdheid dan nu gewoon is. Ongewervelden worden nu nog wel in grote aantallen voor onderzoek of verzameling om zeep geholpen, maar het schieten van vogels voor collecties zoals dat in de twintiger jaren nog gebeurde is nu onvoorstelbaar geworden. Het was dan ook van het toeval en van de medewerking van collega-instituten afhankelijk of we alle vogels in het diorama zouden kunnen vervangen. Het Rijksinstituut voor Natuurbeheer was zo vriendelijk ons een aantal zilvermeeuwen in broedkleed te bezorgen en ook het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie en het Centraal Instituut voor Diergeneeskunde waren ons behulpzaam. Verder kon de vogelafdeling van het Zoölogisch Museum ons een groot aantal vogels ter

beschikking stellen. Aangezien er nog een gedrukte lijst van in het diorama aanwezige vogels bestond daterend uit 1926 wisten we zeker wat er voor de restauratie nodig was. De enige vogels die het nog niet lukte te vervangen waren het paapje en de grauwe klauwier, die beide sindsdien zo in aantal achteruit zijn gegaan dat ze niet vaak meer in broedkleed bij musea belanden. De kuikens van wulp en scholekster konden ook niet worden vervangen.



De laatste handelingen voor de opening waren gericht op het voorkomen van vraat in het nieuwe diorama. De gewone manier om dit te bereiken in de museumcollecties is het plaatsen van te beschermen materiaal in de gaskamer. Dit is met het diorama onmogelijk. Wel is in een oud gebouw dat in de dierentuin Artis ligt altijd het gevaar aanwezig voor beschadiging door muizen en kakkerlakken. Hiertegen werd het diorama, nadat het was afgesloten, geheel bespoten met een oplossing van eulan in alcohol. Dit middel wordt in meer musea toegepast en blijkt afdoende giftig en onsmakelijk te zijn. In experimenten bleken voor de helft met eulan behandelde balgen die gelegd werden in aquaria met spekkevers, voor de helft onaangetast te blijven. De andere helft van de balg was na het experiment vrijwel helemaal verdwenen. We hopen door deze vernevelingen met eulan periodiek te herhalen, muizen en insecten te blijven weren.



Hopelijk is nu de toekomst van het diorama weer voor jaren gewaarborgd. Tal van bezoekers aan het museum die zo'n 5 jaar lang het diorama hebben moeten missen, stellen het op prijs dat het weer is opengesteld. In de gang naar het diorama vertelt een fotoserie iets van de gang van zaken rond de restauratie.

5.1, 2, e

Zoölogisch Museum van de Universiteit van Amsterdam
Plantage Middenlaan 53 1018 DC AMSTERDAM

TOELICHTING: (PB)

Bij het opnieuw prepareren van de vogels is, met name bij de zilvermeeuwen, gebruik gemaakt van de nieuwste inzichten op gebied van diergedrag, de ethologie van Niko Tinbergen. Dit onderzoek dateert uit …. en was in 1926 dus nog niet bekend.

Recent aan het Diorama toegevoegd zijn een Torenvalk en een Sperwer. Deze zijn in het oorspronkelijke Diorama niet aanwezig.

Een geluidsband met vogelgeluiden is ook in een later stadium gevoegd.



Bijlage 1:

Doetinchem, 30 augustus 1982.

Prins Bernhardfonds.
t.a.v. d[redacted]
Postbus 19900,
1000 GX Amsterdam.

betr.: subsidie restauratie Heimans dioreme.

Geachte heer[redacted]

Wederom richt ik mij tot u voor de uitbetaling van een deel of het restant van de toegezegde subsidie.

Wij hebben van u ontvangen:

	f 45.000.—
	- 25.000.—
	f 70.000.—
	183,70 rente
	f 70.183,70

Uitgaven tot en met juni:

personeelskosten	:	f 56.005,48
restauratiemat.	:	- 3.845,61
onvoorzien	:	- 109,87
		f 59.960,96
restant		f 10.222,74

Inmiddels zijn de salarissen van juli en augustus ook uitbetaald, zodat het restant thans aanmerkelijk minder is. De juiste gegevens van deze laatste uitgaven heb ik op dit moment niet ter beschikking. Dit komt waarschijnlijk doordat de vakanties van onze - onbezoldigd - "administrateur" en van mij niet synchroon liepen. Over enige tijd kan ik u de juiste gegevens verstrekken.
Omdat we binnenkort weer enkele forse uitgaven moeten doen, verzoek ik u vriendelijk weer een deel van de subsidie of indien mogelijk het gehele resterende deel op onze rekening over te maken.

Met vriendelijke gr[redacted]

[redacted]
secr./pen. van de Stichting Heimans en Thijsse-fonds,
Acacialaan 25,
7004 AM Doetinchem.

tel.: [redacted]