

VAKBLAD VOOR THEATERTECHNIEK EN THEATERMANAGEMENT

# ZICHTLIJNEN

NUMMER 109 . NOVEMBER 2006



PROJECTIES REMBRANDT  
DE SPIEGEL GEOPEND  
KOSTUUMS RIEN BEKKERS

[WWW.ZICHTLIJNEN.NL](http://WWW.ZICHTLIJNEN.NL)



# DOORGLOEID

ERIC KORSTEN

Iedereen die de musical *Rembrandt* heeft gezien is het over één ding eens: de videobeelden zijn schitterend. Reden om met video-ontwerper Arjen Klerkx te praten over zijn ontwerp en hoe hij zoveel scherpste en detail en diepte in die enorme projecties heeft weten te krijgen. En hoe de 3D-inkijkjes in het zeventiende-eeuwse stadsbeeld zijn gemaakt.

Het is een enorme productie, deze musical. Het productie-budget beliep dik tien miljoen euro. Voor het transport zijn vierentwintig trailers nodig. Het bouwen neemt acht volle dagen en nachten in beslag. Ook de cijfers over de geprojecteerde beelden zijn indrukwekkend. Vijftig musea uit de hele wereld werkten mee. In de voorstelling zien we haarscherpe beelden en bewegende 3D-projecties op vijf verschillende doeken die soms over het podium lijken te dansen. Het grootste doek meet 14 bij 8 meter. En in het centrum van dit alles vinden we musicalster Henk Poort, die de meester zelf speelt en zingt

*Ik zag een beeld doorgloeid van leven  
Een prinses in goud en blauw  
die ik het mooiste licht wou geven  
En ze lijkt precies op jou  
Ik zag de schutters strijden aan haar zij  
Ik zag jou in dit schilderij.*

Dat 'beeld doorgloeid van leven' is waar Rembrandt volgens de makers naar op zoek was. Zij zien hem niet alleen als schilder maar ook als theaterman die de personages op zijn doeken regisseert, en dat op een manier die hem niet altijd in dank is afgenomen. Om zijn leven en zijn werk in beeld te brengen worden 160 afbeeldingen van zijn schilderijen gebruikt. Arjen Klerkx is de genius achter de vele projecties en bewegende 3D-beelden. Samen met lichtontwerper Marc Heinz heeft hij een wonderlijke wereld in clair-obscur weten te schetsen. Zoals ook de schitterende kostuums en de vormgeving van Jan Aarntzen niet ongenoemd mogen blijven. Arjen Klerkx: 'Inderdaad, het gaat om het geheel. Daar maak ik me ondergeschikt aan. Ik stel mezelf of de projecties niet centraal. Die moeten ondersteunend zijn aan de mensen in de spotlights. Wat ik ook voor geweldige dingen uit mijn apparatuur haal, uiteindelijk gaat het om de productie als geheel en hoofdrolspeler Henk Poort in het bijzonder. Natuurlijk, iedere video-ontwerper wil kicken. En in de werkplaats ziet een ontwerp of een effect dat je op een kleine Apple Mac tovert er vaak fantastisch uit. Totdat bij het monteren van de voorstelling blijkt dat dat effect toch anders uitpakt of niet de bedoeling is geweest.'

De videoprojectie bij deze musical is minutieus voorbereid in een immens atelier in de Schiecentrale in Rotterdam dat door de producenten, Monica Strotmann en Henk van der Meijden, was afgehuurd. De twee bleken zich al drie jaar lang te hebben verdiept in het gebruik van video, onder meer door enkele delen van de Proust-cyclus van het Ro theater te zien, tot voor kort Arjens vaste werkgever. De voorbereiding was verder een intensief proces van verkennende gesprekken en viewings, een niet aflatend aftasten van de wederzijdse bedoelingen, vaak tot op de seconde, met name tussen regisseur Frank van Laecke en decor- en kostuumontwerper Jan Aarntzen. De laatste kan met enig recht de geestelijk vader van deze musical genoemd worden want hij heeft zo'n twaalf jaar gespeeld met het idee voor een Rembrandt-musical. Vanaf het begin is daarbij altijd een grote rol aan de vormgeving toebedacht. Het videoconcept voor de voorstelling lag er dus in grote lijnen. In oktober 2005 waren er al enkele scènes bedacht die exact een van de tableaux op de schilderijen van Rembrandt zouden weergeven. Op het podium zou het spel even als bij toverslag stilstaan, terwijl je op een van de doeken het bedoelde schilderwerk opeens op zou zien komen. Klerkx: 'De keuze van de schilderijen stond vaak al vast. Mijn specialiteit is het om te bekijken hoe die keuze op het podium het beste uitkomt. Eerst bekijk je hoe het schilderij het doet op het projectiescherm. Daarna hoe zich dat op het podium staande houdt tussen het geweld van alle andere vormgevingselementen. Eigenlijk kun je pas echt gaan ontwikkelen wanneer de montage in de zaal van start gaat. Daarom moet op dat moment alles startklaar staan. Dan moeten de te projecteren beelden bij elke scène pico bello gereed staan. Dat kon in dit geval gelukkig heel precies omdat ik in de Schiecentrale één op één kon werken. Daar was een projectiescherm van 14 bij 8 meter beschikbaar, onder de omstandigheden zoals die hier op het podium van Carré ook zouden gelden.'

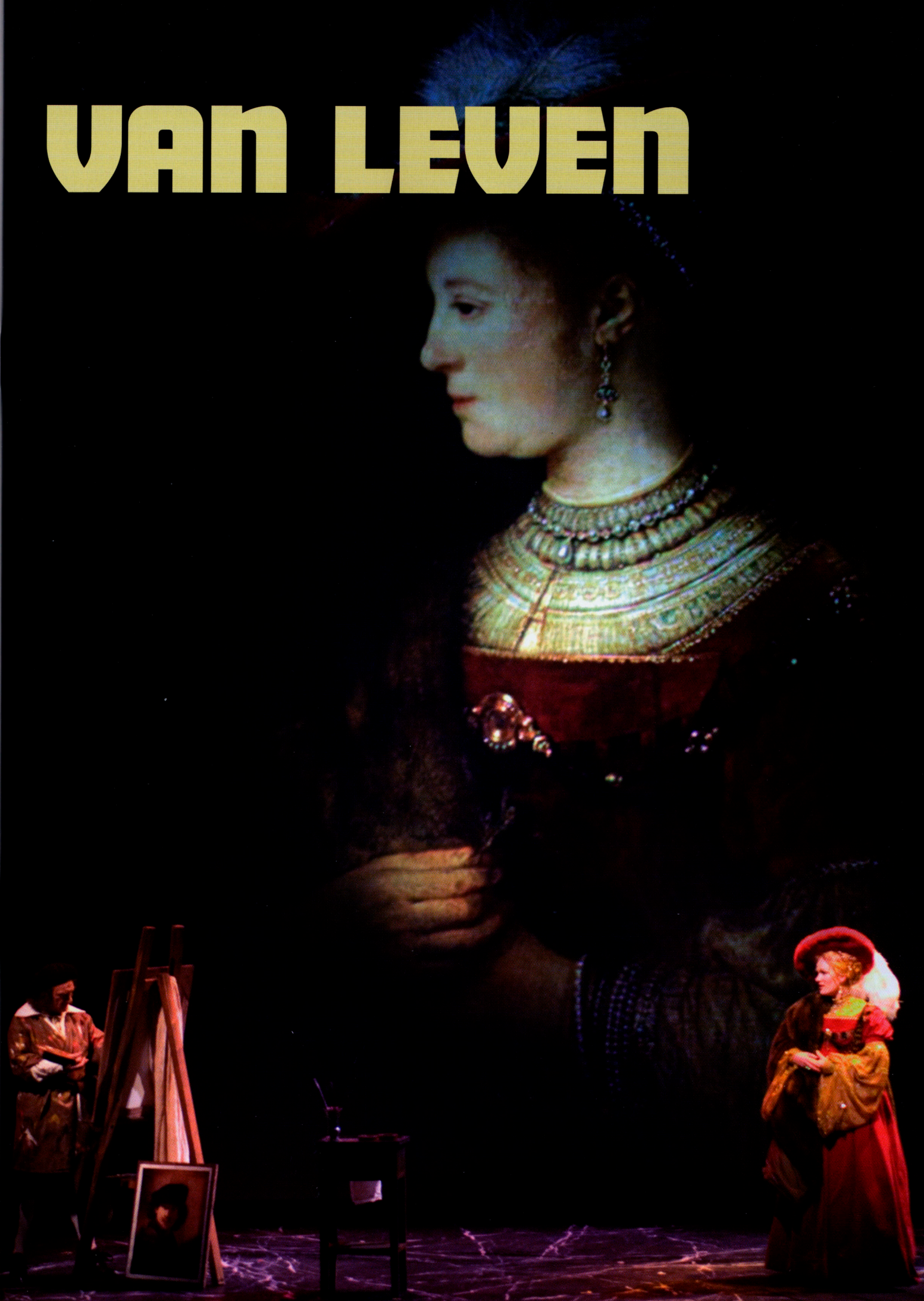
## SASKIA'S MUTS

'Mijn manier van werken is gebaseerd op flexibiliteit. In het theater moet het altijd een tikkeltje anders dan van tevoren is afgesproken. Dat is ook logisch. Een minieme begripsverwarring in de voorbespreking, een refrein wordt

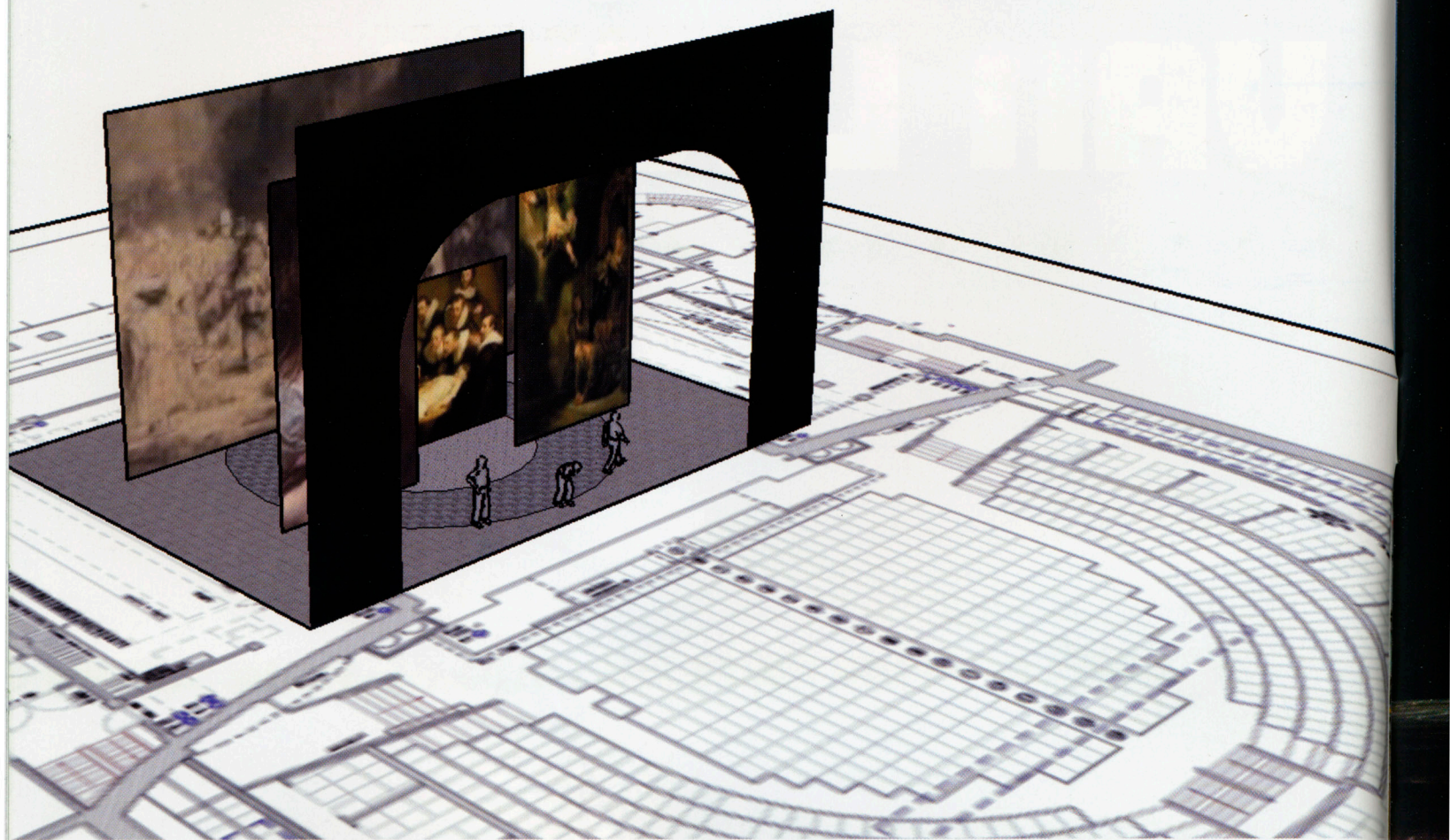
Rembrandt portretteert Saskia met het portret als decor.  
Foto Roy Beusker



# VAN LEVEN







In deze voorstudie is de positie van vier van de vijf projectiedoeken te zien. Het achterdoek is 14 bij 8 (1600 bij 1200 pixels). Daarvoor links en rechts op het toneel de twee langwerpige doeken van 5 bij 9 (900 bij 1050 pixels) die horizontaal en verticaal kunnen bewegen. ertussen hangt een doorzichtig scherm van 8 bij 6 (1400 bij 1050 pixels), dat in de voorstelling een kwartslag is gekanteld. Niet te zien is het voorste gaas van 14 bij 9,5 meter (1400 bij 1050 pixels) dat de hele toneelopening afdekt. Afbeelding Arjen Klerkx.

er plotsklaps uit gehaald, een dirigent die opeens een ander tempo aanhoudt zodat een song vijf seconden langer of korter duurt - dat soort dingen. In mijn geval kost zoiets ogenschijnlijk simpels als het inkorten van een projectie al gauw drie dagen rekentijd van de computer. Eén projectie bestaat soms uit meer dan vijftig of zestig verschillende lagen over elkaar heen. Die worden allemaal tegelijk geprojecteerd en moeten dus haarfijn op elkaar afgestemd worden. In de voorbereidende fase stonden er continu vier stuks Apple MacIntosh G5 te rekenen.' Voor de editing van de projecties en het aftasten van de programmeermogelijkheden had hij tot aan de première drie mensen om zich heen. Photoshopper Bertus Gerssen die de dia's inscande, retouches aanbracht en kleurcorrecties uitvoerde; en motion graphic designers Coen Bouman en Joost Gulien die de 3D-bewerkingen voor hun rekening namen.

Het verwerven van de afbeeldingen voor de projecties is een verhaal op zich. In de productie zijn 160 foto's van werken van Rembrandt verwerkt. Zo'n vijftig musea wereldwijd werden aangeschreven en de beeldrechten van de schilderwerken verworven. De musea leverden het fotografisch materiaal, een eigen fotograaf sturen was te duur. 'De meeste musea hebben perfecte opnamen van hun bezit in hun kluis, ook als back-up voor het geval er met een werk iets naars zou gebeuren,' aldus Klerkx.

Toen begon het echte werk. 'Plaatjes van anderhalve

megabyte hebben we meteen teruggestuurd. Zo'n bestand is veel te klein voor de schaal waarop wij vergroten. En dan nog: soms moest er een kleurcorrectie volgen, of een haartje en een vuiltje verwijderd worden. We stuitten op de gekste problemen. Van een projector die niet de juiste kleurwaarde bleek te hebben tot plaatjes die gespiegeld waren. En om de juiste sfeer te treffen moesten daarna de kleuren van de verschillende scans afgestemd worden op het kleurgebruik in de productie.'

'De vraag is of je de schilderijen moet tonen zoals ze in Rembrandts tijd waren, of zoals ze nu zijn. En wat doe je met renovaties en restauraties? We hebben vaak in dubio gestaan. Er is besloten ze zo natuurgetrouw mogelijk te laten zien, dus zoals ze in Rembrandts tijd waren. Verder hebben we niet aan zijn schilderijen zitten peuteren met uitzondering van wat kleurcorrecties. Een voorbeeld: op het origineel ziet de witte pluim op Saskia's muts er wat gelig uit. Dat hebben we gecorrigeerd door die pluim witter te maken. De vergeelde vernislagen zijn zo als het ware weggepoetst. Verder hebben we gebruik gemaakt van overvloeiers om van het ene schilderij naar het andere te gaan. Maar die zijn alleen zó toegepast dat ze de schilderijen niet aantasten of er op een of andere manier mee vloeken. We wilden geen digitale uitstapjes op dat gebied.'





Arjen Klerkx in gesprek met een van de medewerkers. Op de achtergrond tuinen in het zeventiende-eeuwse Amsterdam, 'gewoon uit een boek met gravures geknipt' en daarna met 'oneindig veel dtp-werk' bijgewerkt. Foto Jean van Lingen.

## GRAVURES

Bij video-ontwerp zijn er drie belangrijke punten om rekening mee te houden: resolutie, contrast en lichtopbrengst. Arjen Klerkx: 'Voor mij staat de resolutie bovenaan, dan volgt de contrastverhouding en daarna de lichtopbrengst. Het zijn de drie speerpunten waarmee ik ontwerp. De extreem hoge resolutie die wij nodig hebben stelt zware eisen aan de scans, maar alleen zo kun je een enorme scherpte bereiken. Een willekeurige afbeelding bevat al snel anderhalve gigabyte aan data. Een nóg hogere resolutie kon voornamelijk uit prijstechnische overwegingen niet.' Zou hij nog groter, preciezer en scherper willen? Klerkx: 'Tuurlijk, al is het bereikte al van bijzonder hoge kwaliteit. Als je het uitvergroete schilderij *Jan Six, handschoen der vriendschap* ziet, dat is geweldig mooi. Of het schilderij van Anna Wijmer, waarbij je kunt zien dat haar hand eigenlijk wat raar van vorm en disproportioneel groot is.'

Ondanks de bereikte resolutie is en blijft video een uiterst kwetsbaar medium op het podium. De belichting rondom de doeken is delicaat. 'Het een kan niet zonder het ander. Gelukkig heeft lichtontwerper Marc Heinz het licht zo veel en ver mogelijk van de doeken weg kunnen houden. Dat is nog een aardige puzzel geweest. We zijn steeds blijven zoeken naar een optimaal contrast en een ideale kleurverhouding. Het gevolg was wel dat ik geregeld op mijn computer het origineel moest bekijken. Er zijn namelijk zoveel details te zien in de schilderijen, die mogen bij het

projecteren niet verloren gaan, daar moet je alert op zijn. Ik heb dan ook feitelijk met veel meer factoren te maken dan met de wensen van de regisseur alleen.'

De meeste vrijheid kreeg hij bij het maken van de 3D-ontwerpen. Daartoe zijn gravures van Amsterdamse huizen uit de 16e en 17e eeuw uit een boek geknipt. 'Gewoon bij een antiquariaat gekocht', vertelt hij. 'Die hebben we digitaal bijgeknipt en bijgegumd, oneindig veel dtp-werk. Bertus heeft een maand besteed aan het scannen van plaatjes en nabewerkingen. Op het laatst hadden we een hele bibliotheek. In enkele projecties van grachtenhuizen ontstond moiré. We zijn een paar dagen bezig geweest om dat ongewenste effect eruit te halen.' Vervolgens ontdekte Jan Aarntzen dat het ging om gerenoveerde achttiende-eeuwse huizen. 'Toen hebben we de ramen moeten vervangen door zeventiende-eeuwse.' Uiteindelijk is het zo gelukt om de suggestie te wekken van een ouderwetse kijkdoos. Het lijkt of iemand de doos voor je beweegt, zodat het perspectief verschuift. Alsof iemand een camera van boven naar beneden en van links naar rechts laat glijden. 'Zo konden we van bovenaf een tuin induiken om er een detail te bekijken of bijna letterlijk door een zeventiende-eeuwse straat lopen. Die diepte en dat effect hebben we gemaakt met After Effects van Adobe en het programma Cinema 4D. De diverse onderdelen van een en hetzelfde plaatje moesten van elkaar worden losgeknipt en vervolgens in de computer weer in lagen bij



elkaar gevoegd. After Effects geeft je de mogelijkheid om de verschillende lagen in één virtuele 3D-ruimte te plaatsen en er daarna met een virtuele camera doorheen te bewegen.'

## DANSENDE DOEKEN

In de musical worden vijf projectiedoeken gebruikt die als in een choreografie over het podium lijken te dansen en te zweven. Vooraan is er een gaasdoek zo groot als de hele toneelopening, midden op het toneel zijn er twee staande doeken die zowel horizontaal als verticaal kunnen bewegen, met daartussen een gekanteld scherm. En tot slot is er een achterdoek van veertien bij acht. Het is 'gewoon' projectiedoek maar aan de keuze zijn wel flink wat tests voorafgegaan. 'Op volstrekt wit doek knalt het wit er te veel uit, terwijl het zwart niet diepzwart te krijgen is. Daarom heb ik voor een lichte okerkleur gekozen die de zwartwaarde echt zwart maakt en het wit wat afdempt.'

Het achterdoek wordt belicht door vier vaste projectoren in speciaal gebouwde stellages. Deze vier vormen samen één beeld, dat gecomponeerd wordt met behulp van Soft Edgetechniek. Er wordt één datasignaal uitgestuurd dat daarna wordt opgesplitst.

Bij het gekantelde scherm hangt de projector achter het doek aan een eigen trek. Projector en scherm bewegen tegelijkertijd naar boven en beneden.

Het voorste gaas en de langwerpige schermen worden belicht vanuit de zaal door twee vaste projectoren, die ieder met behulp van één Hippotiser van datasignalen worden voorzien. 'Het interessantst in deze opstelling zijn de langwerpige schermen, ook wel projectiesliders genoemd. Deze sliders kunnen zich horizontaal en verticaal verplaatsen over het podium. Wat we hebben gedaan is zorgen dat de projectie volautomatisch meeloopt met de bewegingen van die schermen. Dat is mede te danken aan de inbreng van Sierk Janszen, die de Showcontrol voor zijn rekening nam. Je moet weten dat er voor elk projectievlak een multimedia-server is, een zogeheten Hippotiser van Green-Hippo (in de HD-versie om maximale resolutie te verkrijgen). Er zitten encoders aan de trekken die de positie van de sliders precies onthouden. Deze encoders sturen hun informatie naar een ShowController van Medialon. Die verwerkt de informatie en stuurt de juiste instructies naar de multimedia-servers, de Hippotisers. Zodra de doeken gaan bewegen, volgt de projectie automatisch hun bewegingen. Ik hoefde dus alleen de instructies in te geven voor het beeld en niet na te denken over de bewegingen die de schermen gingen maken. Dat maakte me compleet flexibel.'

*Rembrandt is tot half december 2006 te zien in Koninklijk Theater Carré en verhuist daarna naar het nieuwe Luxor in Rotterdam.*

Henk Poort is de absolute ster. De kostuums zijn van Jan Aarntzen. Foto Roy Beusker

