



# ASML

ASM Lithography

## Jaarverslag 1997

Belangrijke gegevens	3	<b>Statutaire Jaarrekening</b>	
Bericht aan de aandeelhouders	4	Balans	50
Bericht van de Raad van Commissarissen	6	Winst-en-verliesrekening	51
ASML: een vitale schakel in de wereldwijde elektronische voedselketen	8	Toelichting op de statutaire jaarrekening	52
Financieel 5-jaren overzicht	14	Overige gegevens	54
Verslag van de directie, alsmede analyse van het resultaat en de financiële positie	16	Accountantsverklaring	57
<b>Jaarrekening 1997</b>	28	Bedrijfsinformatie	58
<b>Geconsolideerde jaarrekening</b>		ASML Wereldwijd	61
Geconsolideerde balans	29	ASML's Wafer Steppers PAS 5500/500 Step & Scan	62
Geconsolideerde winst-en-verliesrekening	30	Terminologie	63
Geconsolideerd overzicht eigen vermogen	31		
Geconsolideerd kasstroomoverzicht	32		
Toelichting op de geconsolideerde jaarrekening	33		
Accountantsverklaring	49		

**[Deze pagina is met opzet blanco gelaten]**

## Belangrijke gegevens

Voor het jaar eindigend 31 december, (in miljoenen, behalve aandeleninformatie)

1995 1996 1997 1997\*  
NLG NLG NLG U.S.\$

### Geconsolideerde winst-en-verliesrekening

Netto-omzet	917,7	1.331,4	1.802,5	889,3
Kosten van onderzoek en ontwikkeling	85,3	125,1	205,2	101,3
Resultaat na belasting	131,4	217,7	329,0	162,3
Nettowinst en verwaterde nettowinst per gewoon aandeel**	2,03	3,18	4,77	2,35

### Geconsolideerde balans

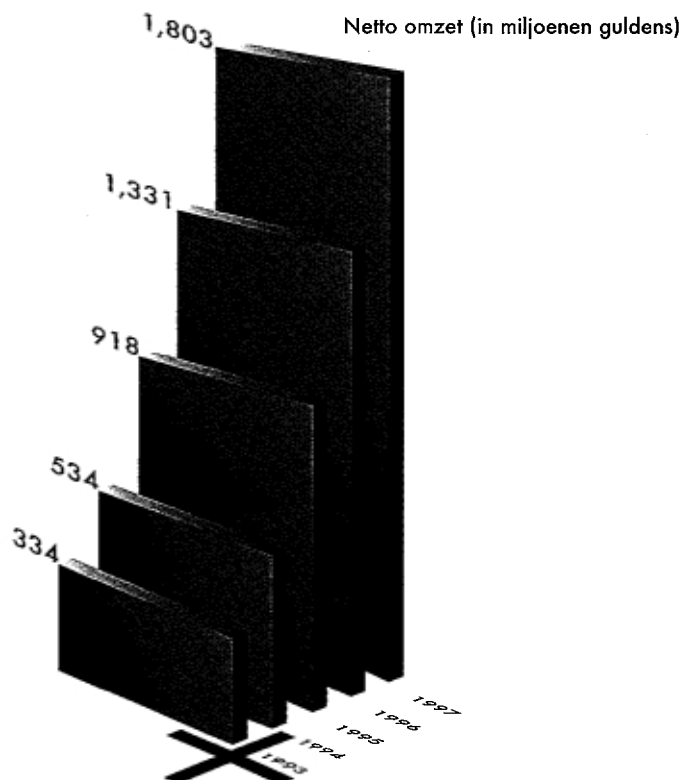
Werkkapitaal	249,9	501,4	811,3	400,3
Totaal activa	659,1	1.073,3	1.463,2	721,9
Eigen vermogen	303,6	644,2	964,4	475,8

### Kengetallen

Bruto-omzetresultaat	36,6%	40,1%	42,0%
Omzetstijging	71,9%	45,1%	35,4%
Resultaat na belasting / netto-omzet	14,3%	16,4%	18,3%
Eigen vermogen / Totaal activa	46,1%	60,0%	65,9%
Afzet systemen (aantallen)	177	205	211
Aantal werknemers einde van het jaar	1.123	1.423	2.019

\* Bedragen in guldens zijn, uitsluitend voor het comfort van de lezer omgerekend in dollars, tegen een koers van NLG 2,0269 tegen U.S.\$ 1,00

\*\* Alle winst per aandeel bedragen zijn aangepast aan de 2-1-aandelensplitsing in 1997



## Bericht aan de aandeelhouders

Geachte Aandeelhouders,

Het is ons een groot genoegen u te kunnen meedelen dat ASML in 1997 opnieuw een flinke groei heeft laten zien. De omzet in 1997 bedroeg NLG 1.803 miljoen ten opzichte van NLG 1.331 miljoen in 1996, hetgeen een groei van 35% betekent. Deze groei is hoofdzakelijk het gevolg van een hogere gemiddelde verkoopprijs van de nieuwe geavanceerde steppers.

4

Het totaal aantal verkochte systemen is licht gestegen: 211 systemen in 1997 ten opzichte van 205 in 1996. Door het afzwakken van de markt voor halfgeleiders in 1996 daalde de vraag naar capaciteit bij de halfgeleiderindustrie in 1997. Tegelijkertijd was er echter wel sprake van een versnelde vraag naar de nieuwe technologie die nodig is voor de productie van nieuwe generatie circuits. Deze 0,25-microntechnologie maakt de weg vrij voor de productie van meer circuits per wafer tegen lagere kosten per circuit en/of meer geavanceerde circuits zoals snellere logica. De vraag naar onze DUV systemen was dan ook zeer hoog en had directe gevolgen voor de productie. Er zijn in 1997 in totaal 76 van deze nieuwe systemen aan alle belangrijke klanten van ASML geleverd. Dankzij deze vraag naar nieuwe technologie is ASML een van de weinige toeleveranciers van de halfgeleiderindustrie, die in 1997 zowel in omzet als nettowinst substantiële groei hebben geboekt. Het nettoresultaat is in 1997 51% gestegen naar NLG 329 miljoen tegen NLG 218 miljoen in 1996. In dit resultaat is een eenmalige bate van NLG 31 miljoen opgenomen, verkregen uit de verkoop van een minderheids-belang. Exclusief deze bate is de winst per aandeel met 36% gestegen van NLG 3,18 in 1996 naar NLG 4,32 in 1997. In 1997 bedroeg de orderomvang in totaal 275 systemen tegenover 126 in 1996. Op 31 december 1997 bevatte het orderboek 158 steppers, ten opzichte van 94 ultimo 1996. In geld uitgedrukt vertegenwoordigen de orders in portefeuille NLG 1.602 miljoen vergeleken met NLG 700 miljoen aan het einde van het vorige boekjaar.

De verwachting is dat ons marktaandeel op basis van inkomsten in 1997 wereldwijd is gestegen van 20% naar circa 25%; daarmee bezetten wij als leverancier van wafer steppers en scanners de tweede plaats op de wereldranglijst. Dit betekent een belangrijke stap voorwaarts bij het vergroten van ons marktaandeel voor geavanceerde fotolithografische systemen. Dankzij de PAS 5500/500, de nieuwe Step & Scan-machine die wij sinds medio 1997 leveren, kunnen onze klanten vroegtijdig beschikken over technologie van 0,22 micron en kleiner.

ASML gaat aan de leiding in de technologierace met onze Japanse concurrenten. Wij kunnen onze koppositie alleen behouden door fors te blijven investeren in Research en Development (momenteel circa 10% van de omzet) en in het aantrekken van nieuw R&D-personeel. Hiertoe wordt een geheel nieuw R&D-centrum in Veldhoven gebouwd. Ook in andere sectoren van de ASML-organisatie stijgt het aantal personeelsleden sterk, dit vanwege de noodzaak de organisatie te versterken teneinde het succes ook in de komende jaren te continueren.

In 1998 kunnen de ontwikkelingen in Azië een sterke invloed hebben en een stempel drukken op de wereldomzet. Hoewel op langere termijn een groeiende markt wordt verwacht, zijn de ontwikkelingen op korte termijn onduidelijk. Voor 1998 voorzien wij verdere groei, hoewel het tempo van de groei mede afhankelijk zal zijn van de gang van zaken in de halfgeleiderindustrie in het algemeen en van de situatie in Korea in het bijzonder.


Wij zijn ervan overtuigd dat dankzij de enorme inzet en daadkracht van onze medewerkers, ASML haar positie verder zal kunnen uitbouwen en verstevigen.

Willem D. Maris



Voorzitter Raad van Bestuur

Gerard S.A.J. Verdonschot



Lid Raad van Bestuur

ASM Lithography Holding N.V.

Veldhoven, 21 januari 1998.

## **Bericht van de Raad van Commissarissen**

De Raad van Commissarissen heeft kennis genomen van de jaarrekening met toelichting van ASM Lithography Holding NV over het boekjaar 1997, zoals deze is opgemaakt door de Raad van Bestuur. De Raad van Commissarissen heeft deze jaarrekening conform artikel 38 lid 5 van de statuten ASM Lithography Holding N.V. vastgesteld.

De jaarrekening is gecontroleerd door Deloitte & Touche registeraccountants en voorzien van een goedkeurende verklaring welke in dit verslag is opgenomen.

Wij adviseren de Algemene Vergadering van Aandeelhouders om de jaarrekening conform het voorstel van de Raad van Bestuur goed te keuren inclusief het voorstel om over 1997 geen dividend uit te keren.

Het rapport van de Commissie Corporate Governance en de daarin opgenomen aanbevelingen zijn ook binnen de Raad van Commissarissen onderwerp van discussie geweest. De Raad van Commissarissen onderschrijft in essentie de aanbevelingen van het rapport. Behoudens waar dit om praktische redenen of vanwege de privacy van individuele personen niet gewenst was, is in dit jaarverslag op diverse plaatsen met de aanbevelingen van de Commissie nadrukkelijk rekening gehouden. Een meer gedetailleerd overzicht van ASML's positie ten opzichte van de 40 aanbevelingen is ten kantore van de vennootschap beschikbaar. De verdere ontwikkelingen ten aanzien van Corporate Governance in Nederland zullen door ASM Lithography Holding N.V. nauwlettend worden gevolgd en zo nodig leiden tot additionele aanpassingen van de jaarverslaggeving in de komende jaren.

In dit kader wordt nog gemeind dat de Raad van Commissarissen een reglement voor zijn taakverdeling en werkwijze, inclusief een profielschets van zichzelf heeft opgesteld. Dit reglement ligt inmiddels ter inzage ten kantore van de vennootschap.

De Raad van Commissarissen is in 1997 geïnformeerd en geconsulteerd over de gang zaken en het beleid van de vennootschap en kwam in dat jaar vijf maal bijeen waarvan eenmaal ten kantore van Zeiss te Oberkochen.

In de vergaderingen kwamen onder meer aan de orde: de strategie van de vennootschap, de interne taakverdeling van het management, de relatie met de strategische partners van de onderneming (zoals Zeiss, Philips en TNO) en de aan de vennootschap verbonden risico's. Belangrijk element daarbij was de constatering dat door de zeer snelle groei van de vennootschap een voortdurende aandacht van het management vereist blijft ten aanzien van adequate interne controlesystemen.

De honoreringscommissie en de audit commissie van de Raad van Commissarissen kwamen in 1997 één maal respectievelijk twee maal bijeen.

Overeenkomstig het rooster van aftreden treden in 1998 de heren H. Bodt en C. Kooij af als commissaris. De Raad van Commissarissen is voornemens om tot herbenoeming over te gaan van de heer H. Bodt, die zich hiervoor beschikbaar heeft gesteld. De heer C. Kooij is niet herbenoembaar. Wij danken de heer Kooij voor zijn waardevolle bijdrage aan de vennootschap in het algemeen en aan de Raad van Commissarissen in het bijzonder.

De Raad van Commissarissen verwacht binnen afzienbare tijd de betreffende vacature te kunnen invullen. De algemene vergadering van aandeelhouders en de ondernemingsraad hebben bij deze benoemingen het recht van aanbeveling en bezwaar.

Het jaar 1997 was voor ASML wederom een succesvol jaar. De Raad van Commissarissen bedankt iedereen binnen en buiten de vennootschap die daaraan heeft bijgedragen.

Veldhoven, 21 januari 1998

De Raad van Commissarissen

## **ASML: een vitale schakel in de wereldwijde elektronische voedselketen**

De wereldeconomie draait in toenemende mate om electronica; veel marktsegmenten worden speciaal ontwikkeld om een economie te ondersteunen welke gebaseerd is op informatie. De elektronische sector is toonaangevend geworden in de economie en overtreft zowel de auto- als luchtvaart industrie uitgaande van het wereldwijde BNP. Verwacht wordt dat deze markt rond het jaar 2002 de 1,2 biljoen dollar zal overschrijden.

Het aantal consumentenmarkten voor producten zoals personal computers (PCs), personal communication services (PCS), personal digital assistants (PDAs), mobiele telefoons en digitale kabelvoorzieningen groeit wereldwijd enorm snel, alsmede de industriële markten voor computer workstations en servers, hogesnelheid data routers en switches voor computer netwerken en video conferentie- en globale satelliet stationeringssystemen.

Om te kunnen voldoen aan de vraag naar veelzijdiger, multifunctionele producten tegen lagere kosten, verhogen de electronicafabrikanten het geïntegreerde circuit (IC)-gehalte van hun eindproducten. Verwacht wordt dat het IC-gehalte in elektronische producten toe zal nemen van 15% tot 30% voor het eind van deze eeuw. Deze tendens heeft geleid tot een productietoename van snellere, goedkopere en veelzijdige ICs en daarmee tot een toenemende behoefte aan meer geavanceerde productietechnologie.

Alhoewel er veel ingewikkelde productieprocessen vereist zijn om een IC te vervaardigen, worden de functionele prestaties van de IC overwegend bepaald door de micro lithografische processen en de daarbij behorende wafer stepper. Kortom, dankzij de voortschrijdende wafer stepper technologie kunnen IC fabrikanten nieuwe ICs in grote aantallen produceren en bestaande ICs verkleinen teneinde kosten te besparen en de opbrengsten te verhogen.

### **Wafer stepper technologie bepaalt de IC ontwerpvoorschriften**

De wafer stepper technologie bepaalt de details in de patronen van de IC, de zogenaamde "ontwerpvoorschriften" welke opgevolgd moeten worden door de IC ontwerper. Deze ont-



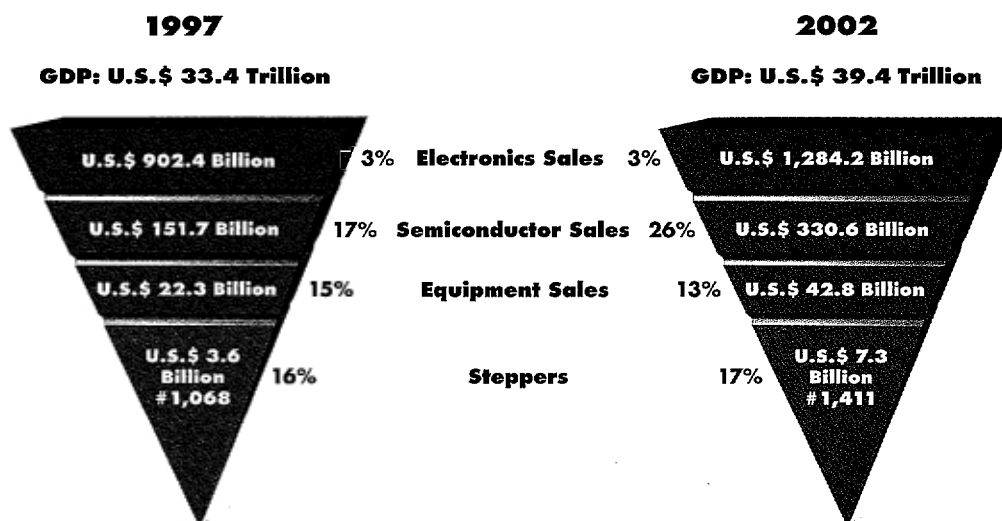
werpvoorschriften, of geprinte IC patronedetails, bepalen de snelheid van individuele transistors, de kloksnelheid van het IC en het totale chippoppervlak.

Bijvoorbeeld, de hedendaagse geavanceerde, DUV wafer steppers worden gebruikt om circuitpatronen te projecteren van een kwart micron (0,25  $\mu\text{m}$ ), terwijl i-line steppers momenteel in staat zijn tot het projecteren van ongeveer 0,3  $\mu\text{m}$ . Ter vergelijking, de diameter van een standaard paperclip is ongeveer één millimeter of één-duizendste van een meter, één micron is één-miljoenste van een meter of één-duizend maal kleiner dan de diameter van de paperclip.

Dankzij het gebruik van geavanceerde DUV stepper technologie kunnen IC producenten 0,25  $\mu\text{m}$  transistors produceren ten behoeve van 300 MHz microprocessors, vergeleken met i-line wafer stepper technologie waarmee 0,3  $\mu\text{m}$  transistors kunnen worden geproduceerd ten behoeve van 200 MHz microprocessors. Het verschil in kloksnelheid van de microprocessor staat in direct verband met de marktprijs en de potentiële winst voor de IC fabrikant.

Aangezien de ontwerpvoorschriften het chippoppervlak beïnvloeden, bepalen ze tevens hoeveel chips gemaakt kunnen worden op een enkele wafer, en daarmee de productiekosten. Kortom, strengere ontwerpvoorschriften maken het IC producenten mogelijk snellere, kleinere chips te maken: hoe meer chips er op één wafer kunnen, hoe lager de productiekosten en hoe hoger de winst.

Aangezien de IC industrie steeds meer geavanceerde wafer stepper technologie vereist, zijn de ontwikkelingskosten van wafer steppers tevens toegenomen. Het is essentieel dat leveranciers van wafer steppers, in samenwerking met hun klanten, verstandig investeren in de ontwikkeling van nieuwe technologieën en de infrastructuur om in grote aantallen te kunnen produceren.



Bron: Dataquest and VLSI Research as of January 1998

Naast de ontwikkeling en productie van procestechnologieën moeten leveranciers tevens in staat zijn deze systemen wereldwijd te leveren, kennis te hebben over hoe de productie snel op te voeren is, en klanten te voorzien van ononderbroken ondersteuning, 24 uur per dag en 365 dagen per jaar.

Als een van de voornaamste leveranciers aan de IC industrie, beschikt ASML over de essentiële technologische kennis, de productie-infrastructuur en het personeel om onze klanten een complete oplossing te bieden voor hun geavanceerde IC productiebehoeften.

### **ASML's High-Tech Netwerk van Wereldklasse**

ASML's succesverhaal begint met ons high-tech netwerk van onderzoeks- en ontwikkelingspartners inclusief top IC producenten; een netwerk met als taak het vernieuwen en ontwikkelen van een nieuwe generatie geavanceerde wafer steppers voor IC fabricage.

ASML maakt gebruik van een succesvol modulair systeemontwerp filosofie hetgeen uitstekend past binnen de structuur van haar high-tech netwerk van onderzoeks- en ontwikkelingspartners. Als organisator van dit netwerk beschikt ASML over de essentiële vakbekwaamheid en is ze verantwoordelijk voor de systeem integratie. Met deze aanpak wordt betrouwbaarheid reeds ingebouwd op het module niveau en verzekerd op het systeem niveau omdat interface specificaties en performance eisen zorgvuldig gedefinieerd zijn.

Dankzij deze focus op systeemintegratie kan ASML samenwerken met de beste technologiepartners in de industrie die beschikken over de essentiële vakbekwaamheden in stepper technologie. Dit zijn fijn mechanica, metrologie en robot-technologie. Zodoende zorgt ASML ervoor dat de wafer steppers die bij de klant geïnstalleerd worden, volledig tegemoet komt aan hun eisen.

Voor de essentiële projectie subsysteem modules rekent ASML op haar Duitse partner Carl Zeiss. Het 'Philips Center for Fabrication Technology' en de 'Philips Research Laboratories' zijn ASML's partners voor het ontwikkelen van de snelste en

nauwkeurigste 'stage' technologie in de industrie. De metrologie subsystemen worden reeds jarenlang aan ASML geleverd door Hewlett-Packard.

ASML introduceerde dit jaar het PAS 5500/500 'Step & Scan' systeem. Dit is een geavanceerd Step & Scan systeem waarbij een krachtige belichting gecombineerd wordt met een optisch projectiesysteem voor een resolutie van 0,22  $\mu\text{m}$  tot 0,18  $\mu\text{m}$ ; gecombineerd met de snelste 'Step & Scan' stages in de industrie, biedt dit systeem de mogelijkheid meer dan 96 wafers met een doorsnee van 200 mm per uur te belichten. De /500 'Step & Scan' is de beste in zijn klasse dankzij de samenwerking binnen ASML's high-tech netwerk.

ASML heeft zijn netwerk tevens uitgebreid met partners zoals IMEC, gespecialiseerd in geavanceerde DUV foto beschermlaag processen, en Photronics vanwege haar fotomasker technologieën. En opdat beide bedrijven de interactie tussen lithografie en andere cruciale processen beter begrijpen, biedt ASML één van haar geavanceerde DUV steppers aan Applied Materials.

ASML werkt met nog meer zeer bekwame technologie partners samen voor het ontwikkelen en leveren van gespecialiseerde electronica, belichtingsbronnen, trillingsreductie- en andere systemen.

Alvorens nieuwe producten te ontwikkelen houdt ASML eerst klantgerichte 'Advanced Technology' besprekingen om zo rechtstreeks de essentiële technologische eisen en IC marktbehoeften van onze klanten te bepalen. Tijdens deze besprekingen wisselen deze toonaangevende technologiepartners en onze klanten informatie uit. ASML heeft een doeltreffende marketing- en ontwikkelingsorganisatie opgezet om het productontwikkelingsproces zorgvuldig te beheersen en goede betrekkingen te onderhouden met de diverse partners zodat we op de markt in kunnen spelen.

Als systeem integrator streeft ASML naar vernieuwing zodat de technologie van een aantal van de meest geavanceerde onderzoekslaboratoria ter wereld uitgewerkt en geïntegreerd wordt in wafer steppers die geschikt zijn voor betrouwbare volume productie. In sommige gevallen betekent dit het anticiperen van problemen en het vernieuwen van oplossingen alvorens de "typische" marktbehoeften bekend zijn. Dit geeft onze

klanten een aanzienlijk rendementsvoordeel ten opzichte van de concurrentie of een geheel nieuwe capaciteit om hun nieuwe producten te ontwikkelen.

Dankzij haar technologie-netwerk kan ASML nieuwe generatie micro lithografische productiesystemen sneller en met de beste performance ontwikkelen. Voor de klanten betekent dit een snelle toegang tot essentiële nieuwe generatie technologie, zodat ze hun producten als eerste op de markt kunnen brengen.

## **ASML's Operationele Vaardigheid in Volume**

### **Productie**

In 1997 heeft ASML haar productiefaciliteiten uitgebreid om aan de groeiende vraag naar wafer steppers te kunnen voldoen. Deze nieuwe hoofdproductiefaciliteit beschikt over een logistiek centrum met opslagruimte voorzien van geautomatiseerde robottechnologie om productie-activiteiten ter plekke te ondersteunen en reserve-onderdelen te vershippen naar servicepunten overal ter wereld. De nieuwe faciliteit beschikt tevens over meer dan 9.000 m<sup>2</sup> steriele ruimte voor productie, montage en proeven, inclusief een ultra-modern bewerkingslaboratorium. Deze nieuwe infrastructuur maakt het ASML mogelijk om grote volume bestellingen van 's werelds voornaamste IC producenten te verwerken.

Net als bij het ontwikkelen van nieuwe technologieën, onderhoud ASML ook een netwerk van gespecialiseerde leveranciers. Deze leveranciers, vaak de productie-afdeling van onze research partners, leveren de subsystemen en componenten die ASML nodig heeft om de complete systemen samen te stellen. ASML maakt gebruik van een SMART contract methode bij het onderhouden van dit netwerk van leveranciers: wij informeren onze leveranciers volledig over de marktmogelijkheden en achtereenvolgens verwachten wij van hen dat ze hun capaciteiten aanwenden om ASML's activiteiten te ondersteunen. Zodoende delen de leveranciers mee in de risico's, maar ook in de marktmogelijkheden en de groei.

Dankzij het modulair systeemontwerp kunnen ASML's leveranciers zich geheel toewijden op de kwalificatie van het sub-

systeem, teneinde een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid en performance te verzekeren, alvorens de uiteindelijke systeemintegratie plaatsvindt. Dit modulair systeemontwerp maakt het ASML mogelijk een leidinggevende positie in te nemen in de industrie dankzij de kortste productiecycli; kortere cycli zijn de sleutel tot een hogere productkwaliteit. Leerprocessen voor nieuwe producten zijn korter en productiefouten worden voorkomen.

Het modulair systeemontwerp maakt het ASML tevens mogelijk onze systemen aanzienlijk sneller te installeren en de productie zo snel mogelijk op te voeren, zodat onze klanten hun investeringen in kapitaalintensieve fabrieken zo snel mogelijk terugverdienen.

### **ASML's Complete Klantenservice neemt Wereldwijde Properties aan**

Teneinde onze klanten succes te verzekeren, heeft ASML een professionele klantenservice-organisatie opgezet om 24 uur per dag onze systemen te installeren en te ondersteunen bij IC productie-ondernemingen overal ter wereld. Tegenwoordig houdt complete klantenservice in dat de klant wordt voorzien van een compleet pakket bestaande uit de installatie van het systeem, ononderbroken systeemonderhoud en proces-integratiekennis. ASML's klantenservice staat continu in dienst van de productiviteit en de tevredenheid van onze klanten.

Teneinde dit niveau van service te kunnen leveren heeft ASML aanzienlijk geïnvesteerd in personeel en trainingsfaciliteiten en zo een complete klantenservice ontwikkeld. Dit bestaat uit zowel lokale gediplomeerde service engineers, als zeer bekwame experts in proces-toepassingen en account management.

Het lokale account team is verantwoordelijk voor de dagelijkse productiviteit van de klant en mag hierbij gebruik maken van de lokale hulpmiddelen. Het lokale team wordt gesteund door account support en technische hulpmiddelen zowel ter plaatse als in de fabriek en door een continentaal account team voor het oplossen van geschillen die niet behandeld kunnen worden door het lokale personeel. Duidelijke geschilprocedures en support structuren zorgen ervoor dat zowel technische als commerciële klantenkwesties efficiënt en doeltreffend behandeld worden.

ASML's doel is het leveren van geavanceerde stepper technologie om zo de wereldwijde concurrentiepositie van haar klanten voortdurend te versterken. ASML heeft een internationaal high-tech netwerk opgebouwd, geïnvesteerd in een productiefaciliteit van wereldklasse en een wereldwijde klantenservice opgezet zodat onze klanten dit doel kunnen bereiken.

## Financieel 5-jaren overzicht

Voor het jaar eindigend 31 december,  
(in miljoenen, behalve aandeleninformatie)

### Geconsolideerde winst-en-verliesrekening

---

Netto-omzet

Kostprijs van de omzet

**Bruto-omzetresultaat**

Kosten van onderzoek en ontwikkeling

Vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten

Verkoop- en algemene beheerskosten

**Bedrijfsresultaat**

Winst uit verkoop effecten

Rente(baten)-lasten

**Resultaat voor belasting**

Vennootschapsbelasting

**Resultaat na belasting**

**Nettowinst en verwaterde nettowinst per gewoon aandeel\*\***

Aantal gewone aandelen in berekening winst per aandeel (in duizenden)

### Geconsolideerde balans

---

Werkkapitaal

Totaal activa

Langlopende schuld, minus kortlopend deel

Eigen vermogen

14

### Kengetallen

---

Bruto-omzetresultaat (inclusief TOK's)

Bedrijfsresultaat

Resultaat na belasting / Netto-omzet

Eigen vermogen / Totaal activa

Investerings in materiële vaste activa (NLG./U.S.\$ in miljoenen)

Afschrijving (NLG./U.S.\$ in miljoenen)

Afzet systemen (aantallen)

Aantal klanten dat systemen koopt

Aantal werknemers einde van het jaar

\* Bedragen in guldens, uitsluitend voor het comfort van de lezer omgerekend in dollars, tegen een koers van NLG 2,0269 tegen U.S.\$ 1.00

\*\* Alle winst per aandeel bedragen zijn aangepast aan de 2-1-aandelensplitsing in 1997

1993 NILG	1994 NILG	1995 NILG	1996 NILG	1997 NILG	1997* U.S.\$
333,9	534,0	917,7	1.331,4	1.802,5	889,3
247,7	379,6	581,9	796,9	1.045,1	515,6
<b>86,2</b>	<b>154,4</b>	<b>335,8</b>	<b>534,5</b>	<b>757,4</b>	<b>373,7</b>
37,8	49,4	85,3	125,1	205,2	101,3
(15,5)	(13,2)	(15,2)	(8,3)	(30,0)	(14,8)
29,8	46,3	56,8	81,9	127,0	62,6
<b>34,1</b>	<b>71,9</b>	<b>208,9</b>	<b>335,8</b>	<b>455,2</b>	<b>224,6</b>
0	0	0	0	(31,1)	(15,4)
11,9	7,5	0,9	0,4	(1,6)	(0,7)
<b>22,2</b>	<b>64,4</b>	<b>208,0</b>	<b>335,4</b>	<b>487,9</b>	<b>240,7</b>
(6,3)	24,4	76,6	117,7	158,9	78,4
<b>28,5</b>	<b>40,0</b>	<b>131,4</b>	<b>217,7</b>	<b>329,0</b>	<b>162,3</b>
<b>0,48</b>	<b>0,67</b>	<b>2,03</b>	<b>3,18</b>	<b>4,77</b>	<b>2,35</b>
60.000	60.000	64.750	68.450	69.000	
50,8	86,1	249,9	501,4	811,3	400,3
284,6	392,2	659,1	1.073,3	1.463,2	721,9
112,6	32,1	16,6	0	0	0
(15,4)	85,9	303,6	644,2	964,4	475,8
25,8%	28,9%	36,6%	40,1%	42,0%	
10,2%	13,5%	22,8%	25,2%	25,3%	
8,5%	7,5%	14,3%	16,4%	18,3%	
(5,4%)	21,9%	46,1%	60,0%	65,9%	
3,6	26,7	45,6	81,1	91,3	45,1
19,5	9,6	13,3	20,3	35,4	17,5
72	107	177	205	211	
23	35	35	35	39	
602	808	1.123	1.423	2.019	

## **Verslag van de directie, alsmede analyse van het resultaat en de financiële positie**

### **Strategie**

De strategische doelstelling van de vennootschap is het realiseren van winstgevende en continue groei, door te profiteren van haar positie als toonaangevende Westerse leverancier van fotolithografische apparatuur aan de wereldwijde halfgeleiderindustrie. Sireven hierbij is uitbreiding en handhaving van het marktaandeel, door gerichte benadering van nieuwe afnemers onder vooraanstaande internationale IC-producenten. De voornaamste elementen van deze strategie zijn:

- Het vermogen van de vennootschap een netwerk van partners werkzaam in de ontwikkeling van hoogwaardige technologie te coördineren en te benutten. Hierdoor ontstaat concurrentievoordeel ten opzichte van andere leveranciers van fotolithografische systemen.
- De modulaire opbouw van de PAS 5500-wafer stepper familie, die voorziet in mogelijkheden voor upgrades, biedt voortdurend verbeteringen in productiviteit en verhoging van de waarde van de systemen voor de afnemer.
- Het vermogen de productiecapaciteit af te stemmen op het verwachte groeipatroon in de sector, door operationele flexibiliteit en lage vaste kosten. Dit wordt mogelijk gemaakt door de productieactiviteiten te beperken tot de montage en het testen van wafer steppers waarbij gebruik gemaakt wordt van door derden geproduceerde ASML-specifieke onderdelen, alsmede door de flexibele overeenkomsten met deze leveranciers en door het gebruik van tijdelijk personeel voor bepaalde functies.



## Resultaat

Onderstaande tabel geeft een overzicht van gegevens uit de geconsolideerde winst-en-verliesrekening van de vennootschap, uitgedrukt in een percentage van de netto-omzet voor de desbetreffende perioden:

Over de boekjaren	1995	1996	1997
Netto-omzet	100,0%	100,0%	100,0%
Kostprijs van de omzet (voor aflossing TOK's)	59,5	56,8	58,0
Kostprijs van de omzet (incl. aflossing TOK's)	63,4	59,9	58,0
Bruto-omzetresultaat (voor aflossing TOK's)	40,5	43,2	42,0
Bruto-omzetresultaat (incl. aflossing TOK's)	36,6	40,1	42,0
Kosten van onderzoek en ontwikkeling	9,3	9,4	11,4
Vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten	(1,7)	(0,7)	(1,7)
Verkoopkosten en algemene beheerskosten	6,2	6,2	7,0
Bedrijfsresultaat	22,8	25,2	25,3
Winst uit verkoop effecten	0	0	(1,7)
Rente(baten) -lasten	0,1	0	(0,1)
Resultaat voor belasting	22,7	25,2	27,1
Vennootschapsbelasting	8,4	8,8	8,8
Resultaat na belasting	14,3	16,4	18,3
Afzet systemen (aantallen)	177	205	211

## Vergelijking 1996 - 1997

### Netto-omzet

De netto-omzet bestaat uit de opbrengsten uit de verkoop van wafer steppers en 'Step & Scan'-systemen, alsmede van fabrieksopties en software upgrades die kunnen worden ingekocht bij de initiële aanschaf van een systeem of na installatie daarvan. Daarnaast omvat de netto-omzet de opbrengsten uit service-activiteiten.

De netto-omzet is van NLG 1.331,4 miljoen in 1996 gestegen naar NLG 1.802,5 miljoen in 1997. Deze omzetsijging is het resultaat van de hogere gemiddelde verkoopprijs van de geavanceerde 0,25-micron DUV-systemen en de toename van het aantal verscheepte units van 205 in 1996 naar 211 in 1997. De stijging van de gemiddelde verkoopprijs per unit, 32,1% in 1997 ten opzichte van 1996, was het resultaat van hogere basisprijzen en een gewijzigde verkoopmix. Deze stijging weerspiegelde het toegenomen aantal verkochte units van de meer geavanceerde wafer steppers en scanners, en de groei in het aantal verkochte units met fabrieksopties. Zo verkocht de vennootschap in 1997 in totaal 76 geavanceerde 0,25-micron DUV-systemen, ten opzichte van 9 DUV-systemen in 1996. Dit was voornamelijk het gevolg van de snelle opkomst van de DUV-fotolithografie. Deze techniek maakt de (sub) 0,25-micron-technologie mogelijk, die noodzakelijk is voor de productie van de volgende generatie IC's.

Daarnaast was de toename van de omzet in 1997 het resultaat van een hogere gemiddelde wisselkoers tussen de Nederlandse gulden en de Amerikaanse dollar. Deze koers vormt de basis voor de omrekening van verkoopopbrengsten. De gemiddelde wisselkoers steeg met 4,5% van NLG 1,737/U.S.\$ 1,00 in 1996 naar NLG 1,816/U.S.\$ 1,00 in 1997. Met ingang van mei 1997 vindt facturering aan afnemers echter plaats in Nederlandse guldens in plaats van Amerikaanse dollars.

Hierdoor is het valuta-effect in 1997 beperkt gebleven. De toename van de netto-omzet werd eveneens veroorzaakt door een stijging van 26,9% in de netto-omzet uit service-activiteiten. Deze activiteiten hebben betrekking op units die in voorgaande perioden door de vennootschap zijn geproduceerd en verkocht. De stijging is met name het gevolg van het toegenomen aantal geïnstalleerde units.

Inbegrepen in de netto-omzet over 1996 en 1997 is een bedrag van respectievelijk NLG 16,1 miljoen en NLG 29,4 miljoen voor de verkoop van respectievelijk 6 en 11 gebruikte wafer steppers. Deze steppers werden teruggekocht van bestaande afnemers en direct doorverkocht, voornamelijk aan afnemers die hun productiecapaciteit wilden uitbreiden op minder kritische gebieden waarbij het resolutievermogen van oudere wafer steppers volstaat. De vennootschap kan in de toekomst mogelijk meer van dit soort transacties aangaan. Dit zal naar verwachting geen significant aantal betreffen.

In 1996 en 1997 werd naar één afnemer een omzet van respectievelijk NLG 167,8 miljoen en NLG 377,2 miljoen gerealiseerd, respectievelijk 12,6% en 20,9% van de netto-omzet. In 1997 werd bij een andere afnemer een omzet van NLG 309,4 miljoen, of 17,2% van de netto-omzet, gerealiseerd.

Het groeicijfer van de netto-omzet zal in 1998 afhangen van de halfgeleiderindustrie in het algemeen en van de economische situatie in Korea in het bijzonder.

## 18

### **Bruto-omzetresultaat**

Uitgedrukt in een percentage van de netto-omzet is het bruto-omzetresultaat gestegen van 40,1% in 1996 tot 42,0% in 1997. Inbegrepen in de kostprijs van de omzet in 1996 is echter eveneens een last van NLG 40,1 miljoen voor de aflossing van Technische Ontwikkelingskredieten ('TOK's'). De terugbetaling van TOK's is afhankelijk van het aantal verkochte wafer steppers en wordt daarom ten laste van de kostprijs van de omzet van deze systemen gebracht. In 1997 was van een dergelijke last geen sprake (zie noot 12 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening).

Ter vergelijking, het bruto-omzetresultaat uitgedrukt in een percentage van de netto-omzet voor aflossing van TOK's vertoont een daling van 43,2% in 1996 naar 42,0% in 1997. Deze daling is het gevolg van een lager dan gemiddeld bruto-omzetresultaatper-

centage voor DUV-systemen, met name ten aanzien van de nieuwste PAS 5500/500 'Step & Scan'-DUV-systemen. De stijging van de dollar in de loop van 1997 had nadelige gevolgen voor de kostprijs van de omzet, omdat een bepaald bestanddeel van de kosten van onderdelen wordt uitgedrukt in Amerikaanse dollars.

De vennootschap verwacht dat de verkoopprijzen in 1998 enigszins onder druk zullen komen te staan, met name wat betreft de i-line-producten. De directie is echter van mening dat dit geen wezenlijke gevolgen zal hebben voor het bedrijfsresultaat.

### **Kosten van onderzoek en ontwikkeling**

De kosten van onderzoek en ontwikkeling zijn gestegen van NLG 125,1 miljoen (9,4% van de totale netto-omzet) in 1996 naar NLG 205,2 miljoen (11,4% van de totale netto-omzet) in 1997.

Deze toename was enerzijds het gevolg van uitbreiding van het personeelsbestand van 435 werknemers eind 1996 naar 681 werknemers eind 1997. Anderzijds werd deze toename veroorzaakt door een stijging van de kosten van derden, waaronder de Philips-groep, van NLG 37,7 miljoen in 1996 naar NLG 88,4 miljoen in 1997. Een en ander past in het kader van de ontwikkeling van een verdere upgrade voor de PAS 5500-wafer stepperfamilie in het algemeen en van de PAS 5500/300 DUV-stepper in het bijzonder. Daarnaast zijn de stijgingen het resultaat van verdere ontwikkeling van het PAS 5500/500 DUV 'Step & Scan'-systeem en het PAS 5500/400 i-line 'Step & Scan'-systeem, alsmede van de ontwikkeling van de 'ATLAS wide body (300mm wafers)'-systemen en de PAS 5500/900, een 193 nanometer-systeem. Bovendien weerspiegelen genoemde stijgingen de toegenomen inspanningen van de vennootschap op het gebied van onderzoek naar post-optische-lithografiesystemen.

Alhoewel wij een verdere stijging in personeelskosten en andere onderzoeks- en ontwikkelingskosten verwachten, zullen de onderzoeks- en ontwikkelingskosten uitgedrukt in een percentage van de totale netto-omzet in 1998 naar verwachting circa 10% bedragen.

### **Vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten**

De vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten zijn van NLG 8,3 miljoen in 1996 gestegen naar NLG 30,0 miljoen in 1997 (zie noot 13 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening). Deze stijging in 1997 ten opzichte van 1996 was voornamelijk het gevolg van de extra vergoedingen die de vennootschap heeft ontvangen voor de ontwikkeling van de 'ATLAS wide body (300mm wafers)'-systemen. Deze vergoedingen zijn ontvangen in het kader van de programma's MEDEA en TOK.

Voor 1998 verwachten wij wederom vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten te ontvangen. Over de exacte omvang van het bedrag wordt nog onderhandeld.

### **Verkoopkosten en algemene beheerskosten**

Ten aanzien van de verkoop- en algemene beheerskosten heeft zich een stijging voorgedaan van NLG 81,9 miljoen in 1996 naar NLG 127,0 miljoen in 1997. In absolute zin was deze kostenstijging het gevolg van uitbreiding van het personeelsbestand voor applicatie- en sales supportactiviteiten, en van toegenomen beheerskosten op het hoofdkantoor in Veldhoven. Deze toename werd voornamelijk veroorzaakt door een uitbreiding van het personeelsbestand ter ondersteuning van de omzetstijging en de verkoop van complexere wafer steppersystemen die meer sales support vergen. Daarnaast was deze kostenstijging het gevolg van extra activiteiten op het gebied van werving en selectie en bijbehorende kosten van human resources management alsmede van hogere IT-kosten. Inbegrepen in de verkoop- en algemene beheerskosten over beide jaren is een last van NLG 7,5 miljoen in het kader van de aandelenbeloningsregeling voor het management. Deze regeling is door de vennootschap bij wijze van beloningssysteem ingevoerd voor de jaren 1994 tot en met 1997. Deze lasten hebben geen uitgaande kasstroom tot gevolg, hebben geen invloed gehad op het geconsolideerde eigen vermogen en zijn niet aftrekbaar voor de Nederlandse vennootschapsbelasting. Na 1997 zullen door de vennootschap geen lasten meer worden verantwoord in het kader van deze regeling.

## **20**

### **Vennootschapsbelasting**

De vennootschapsbelasting bedroeg 35,1% en 32,6% van het resultaat voor belasting in respectievelijk 1996 en 1997. In 1997 realiseerde de vennootschap een onbelaste bate uit de verkoop van effecten en was er evenals in voorgaande jaren sprake van een aantal onbelaste bedragen, waardoor de effectieve belastingdruk over 1997 daalde met respectievelijk 2,2% en 1,0%. Zonder voornoemde posten zou de effectieve belastingdruk 35,8% zijn geweest.

In januari 1997 voerde de Nederlandse overheid een nieuw stelsel in voor verlaging van de effectieve belastingdruk voor ondernemingen die daarvoor in aanmerking komen. De vennootschap streeft er momenteel naar in aanmerking te komen voor dit nieuwe stelsel en

daarmee de belastingdruk te verlagen. Op dit moment kan het precieze bedrag dat hiermee gemoeid zal zijn nog niet worden vastgesteld.

## **Vergelijking 1995 - 1996**

### **Netto-omzet**

De netto-omzet is van NLG 917,7 miljoen in 1995 gestegen naar NLG 1.331,4 miljoen in 1996. Deze stijging was met name toe te schrijven aan de toename van aantal afgeleverde wafer steppers van 177 units in 1995 naar 205 units in 1996. Daarnaast was er sprake van een stijging van de gemiddelde verkoopprijs per unit van de wafer steppers, met inbegrip van fabrieksopties, met 25,2% in 1996 ten opzichte van 1995.

Het effect van de stijging van de voor omrekening van verkoopopbrengsten gebruikte dollarkoers ten opzichte van de guldenkoers is inbegrepen in de stijging van de netto-omzet in 1996. Deze werd in het algemeen uitgedrukt in Amerikaanse dollars. Genoemde koersstijging bedroeg 6,3%, van NLG 1,634/U.S.\$1,00 in 1995 naar NLG 1,737/U.S.\$1,00 in 1996. De stijging van het aantal verkochte wafer steppers in 1996 ten opzichte van 1995 was voornamelijk het gevolg van de aanhoudend sterke vraag onder producenten van halfgeleiders naar extra productiecapaciteit. Deze ging steeds gepaard met een omzetsstijging ten aanzien van de stepperopties en -upgrades, voor zowel nieuwe als bestaande systemen. Daarnaast weerspiegelt de stijging van de netto-omzet de toename van 46,2% in de netto-omzet uit service-activiteiten. Inbegrepen in de netto-omzet over 1995 en 1996 is een bedrag van respectievelijk NLG 62,2 miljoen en NLG 16,1 miljoen met betrekking tot de verkoop van respectievelijk 23 en 6 gebruikte wafer steppers.

De levering van extra wafer steppers in 1995 en 1996 werd beperkt door de productiecapaciteit van Carl Zeiss Stiftung (Zeiss), de leverancier van lenzen en andere vitale componenten. Door de onverwacht grote vraag binnen de halfgeleidersector was Zeiss niet in staat de vennootschap te voorzien van voldoende lenzen en andere vitale componenten.

In 1995 werd een omzet van NLG 99,7 miljoen, 10,9% van de totale netto-omzet, gerealiseerd bij één afnemer. In 1996 werd bij een andere afnemer een totale netto-omzet van NLG 167,8 miljoen, of 12,6% van de totale netto-omzet, gerealiseerd.

### **Bruto-omzetresultaat**

Het bruto-omzetresultaat bedroeg, uitgedrukt in een percentage van de netto-omzet, 36,6% en 40,1% in respectievelijk 1995 en 1996. Deze toename was hoofdzakelijk het gevolg van stijgingen in de gemiddelde verkoopprijs per stepper en van dalingen in de kostprijs van vergelijkbare wafer stepperunits. Deze dalingen ontstonden omdat de vennootschap en haar leveranciers in staat waren efficiënter te werken en te profiteren van schaalvoordelen. Bovendien daalde de kostprijs door de productiestijging ten aanzien van de nieuwste versies van de PAS 5500-wafer stepper en de voordelen van ruimere ervaring met de productie daarvan. Daarnaast heeft de koersstijging in 1996 ten opzichte van 1995, die nader wordt

besproken onder 'Netto-omzet', bijgedragen aan genoemde stijging. Deze werd echter ten dele gecompenseerd door de in 1995 en 1996 verantwoorde bedragen voor de aflossing van IOK's, respectievelijk NLG 36,3 miljoen en NLG 40,1 miljoen.

#### **Kosten van onderzoek en ontwikkeling**

De kosten van onderzoek en ontwikkeling zijn van NLG 85,3 miljoen (9,3% van de totale netto-omzet) in 1995 gestegen tot NLG 125,1 miljoen (9,4% van de totale netto-omzet) in 1996. Genoemde bedragen zijn inclusief een bedrag van respectievelijk NLG 19,9 miljoen en NLG 37,7 miljoen voor kosten van derden, waaronder de Philips-groep. De stijging in de kosten van onderzoek en ontwikkeling was tevens het gevolg van uitbreiding van het personeelsbestand. Deze uitbreiding vond plaats in het kader van een verdere upgrade van de PAS 5500-wafer stepper familie en aanverwante upgrades in de i-line-technologie voor de afnemers van de voorlopers van deze systemen. Daarnaast is genoemde stijging te verklaren aan de hand van intensivering van de activiteiten op het gebied van ontwikkeling van de DUV- en de 'Step & Scan'-technologie. Onderdeel hiervan is het uitbreiden van de mogelijkheden op het gebied van een computergestuurd ontwerp- en productieproces en computergestuurde apparatuur.

## **22**

#### **Vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten**

De vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten zijn met 45,8% gedaald van NLG 15,2 miljoen in 1995 tot NLG 8,3 miljoen in 1996 (zie noot 13 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening). Dit is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de afname van de subsidies die de vennootschap heeft ontvangen in het kader van het JESSI-programma. In 1995 zijn het hele jaar subsidies ontvangen, in 1996 werd deze subsidiesstroom echter stopgezet.

#### **Verkoopkosten en algemene beheerskosten**

De verkoopkosten en algemene beheerskosten zijn van NLG 56,8 miljoen in 1995 gestegen tot NLG 81,9 miljoen in 1996. In absolute zin was deze kostenstijging het gevolg van uitbreiding van het personeelsbestand voor de applicatie- en sales supportactiviteiten, en van toegenomen beheerskosten op het hoofdkantoor in Veldhoven. Deze

toename werd voornamelijk veroorzaakt door een uitbreiding van het personeelsbestand ter ondersteuning van de omzetstijging en de verkoop van complexere wafer stepper systemen die aanzienlijk meer sales support vergen dan oudere systemen. Daarnaast is in beide jaren een bedrag van NLG 7,5 miljoen opgenomen onder verkoopkosten en algemene beheerskosten met betrekking tot de aandelenbeloningsregeling voor het management.

### **Vennootschapsbelasting**

De vennootschapsbelasting bedroeg 36,8% en 35,1% van het resultaat voor belasting in respectievelijk 1995 en 1996. De daling van 1,7% in de effectieve belastingdruk in relatie tot het resultaat voor belasting is hoofdzakelijk het gevolg van verscheidene eenmalige onbelaste bedragen in het resultaat voor belasting over 1996.

### **Valutamanagement**

Tot mei 1997 luidde een aanzienlijk deel van de omzet uit producten en service-activiteiten in Amerikaanse dollars, alhoewel verslaglegging plaatsvond in Nederlandse gulden. Met ingang van mei 1997 factureert de vennootschap haar systemen in Nederlandse gulden in plaats van Amerikaanse dollars. Zodoende is geen sprake meer van een mogelijk significante valutapositie ten aanzien van omzet in Amerikaanse dollars. Bepaalde bestanddelen van de kostprijs van de omzet en andere exploitatiekosten worden echter nog wel uitgedrukt in Amerikaanse dollars. Daarnaast heeft de vennootschap een valutapositie met betrekking tot koersschommelingen tussen de Nederlandse gulden en de Duitse mark. Deze ontstaat door de inkoop van lenzen bij de Duitse leverancier Zeiss. Aangezien de wisselkoers tussen de Nederlandse gulden en de Duitse mark de afgelopen twee jaar stabiel is geweest wordt deze positie in het algemeen niet ingedekt. Deze stabiliteit zal naar verwachting gehandhaafd blijven tot de introductie van de EMU. Per 31 december 1997 had de vennootschap geen lopende termijncontracten.

### **Liquiditeitspositie**

Het saldo van de liquide middelen bedroeg NLG 68,9 miljoen, NLG 131,5 miljoen en NLG 77,0 miljoen op respectievelijk 31 december 1995, 1996 en 1997. De netto-kasstromen uit operationele activiteiten waren NLG 73,9 miljoen en NLG 79,6 miljoen in respectievelijk 1995 en 1996. In 1997 werd door de vennootschap een bedrag van NLG 35,4 miljoen aan liquide middelen aangewend voor operationele activiteiten. De stijging in kasstromen uit operationele activiteiten van NLG 5,7 miljoen in 1996 ten opzichte van 1995 was hoofdzakelijk het gevolg van een toename van het resultaat na belasting en een stijging in de posten overlopende passiva en crediteuren. Hiertegenover stond een toename van NLG 240,9 miljoen in de posten debiteuren en voorraden. De daling in kasstromen uit operationele activiteiten van NLG 115,0 miljoen in 1997 ten opzichte van 1996 is hoofdzakelijk het gevolg van een

toename van NLG 458,1 miljoen in de posten debiteuren, voorraden en overige activa, en een daling van NLG 24,9 miljoen in de posten overlopende passiva en te betalen vennootschapsbelasting. Hiertegenover stond een toename van netto-kasstromen uit nettowinst en een stijging van de post crediteuren ad NLG 98,6 miljoen. In beide gevallen was dit het resultaat van een hoger niveau van bedrijfsactiviteit.

In 1995, 1996 en 1997 werd door de vennootschap een bedrag van respectievelijk NLG 4,6 miljoen, NLG 136,9 miljoen en NLG 156,4 miljoen aan belasting afgedragen. De in 1998 af te dragen belasting over 1997 bedroeg per 31 december 1997 NLG 36,3 miljoen.

De verhouding gemiddeld debiteurensaldo/netto-omzet was 23,6%, 20,3% en 27,1% in respectievelijk 1995, 1996 en 1997. Dit verhoudingsgetal toont steeds een concentratie van omzetsijging in het laatste kwartaal van elk kalenderjaar, met name in 1997. De wafer steppers worden in het algemeen verscheept op voorwaarde dat, afhankelijk van de afnemer, 80% of 90% van de verkoopprijs binnen 30 tot 60 dagen na verscheping wordt voldaan. Het resterende bedrag dient te worden voldaan na installatie en proefdraaien van de wafer steppers, een procedure die nog eens zes tot acht weken in beslag kan nemen. Op de betalingstermijnen voor de resterende 20% of 10% van de verkoopprijs zijn doorgaans dezelfde voorwaarden van toepassing als bij de eerste tranche. Per 31 december 1997 had circa 31% van de debiteuren van de vennootschap betrekking op in Korea gevestigde afnemers. Gezien de huidige valutacrisis en aanverwante ontwikkelingen ten aanzien van Korea in het algemeen, worden deze bedragen door de directie nauwlettend gevolgd, waarbij wordt verwacht dat mogelijk enige vertraging kan worden opgelopen bij het innen van genoemde debiteuren. Vooralsnog heeft de directie besloten dat deze onzekerheden het opnemen van een voorziening voor dubieuze debiteuren niet noodzakelijk maken. Het tijdstip waarop de vorderingen zullen worden geïnd is afhankelijk van een aantal factoren dat zich buiten de invloedssfeer van de vennootschap bevindt, zoals de ontwikkelingen op macro-economisch vlak en de internationale financiële steun aan Korea.



De verhouding gemiddelde voorraden/netto-omzet was 21,3%, 21,6% en 24,8% in respectievelijk 1995, 1996 en 1997. Deze toename weerspiegelt de hogere kostprijs van de DUV-systemen, in combinatie met het lagere bruto-omzetresultaat-percentages en de langere productiecycclus van deze systemen. Het voorraadniveau wordt eveneens beïnvloed door de noodzaak van een toereikende voorraad reserve-onderdelen voor de afnemers van het steeds grotere aantal geïnstalleerde units. Daarnaast dient een beperkte extra voorraad van de belangrijkste onderdelen voor de productie van wafer steppers en scanners te worden aangehouden.

Het nettobedrag aan liquide middelen aangewend voor investeringsactiviteiten was NLG 51,8 miljoen, NLG 74,0 miljoen en NLG 28,5 miljoen in respectievelijk 1995, 1996 en 1997. Inbegrepen in het bedrag over 1996 is NLG 81,1 miljoen aan investeringen in vaste activa. Met deze investeringen werd hoofdzakelijk voorzien in uitbreiding en verbetering van de bestaande fabrieksruimten en de apparatuur, machines en installaties voor productie en ontwikkeling. Inbegrepen in het bedrag over 1997 is NLG 91,3 miljoen aan investeringen in vaste activa. Dit betrof hoofdzakelijk investeringen in prototypen en in apparatuur, machines en installaties voor de bestaande fabrieksruimten. Tevens werd geïnvesteerd in nieuwe fabrieksruimten en in apparatuur, machines en installaties voor productontwikkeling en -demonstratie. Hiertegenover stonden netto-kasstromen uit verkoop van effecten en vaste activa.

In 1998 zal naar verwachting een bedrag van circa NLG 300,0 miljoen worden geïnvesteerd in vaste activa. Hiervan zal een bedrag van circa NLG 100,0 miljoen worden besteed aan uitbreiding van de onderzoeks- en ontwikkelingsruimten, alsmede van de fabrieks- en kantoorruimten. De geschatte totale kosten van deze uitbreidingen bedragen NLG 300,0 miljoen. Voor financiering van het resterende bedrag van NLG 200,0 miljoen bestaat het voornemen lease-overeenkomsten met derden aan te gaan.

Het nettobedrag aan liquide middelen uit financieringsactiviteiten was NLG 23,9 miljoen, NLG 55,8 miljoen en NLG 8,3 miljoen in respectievelijk 1995, 1996 en 1997. Inbegrepen in de bedragen over 1995 en 1996 is respectievelijk NLG 79,1 miljoen en NLG 94,8 miljoen voor de netto-opbrengsten uit de uitgifte van aandelen. Hiertegenover stonden aflossingen op achtergestelde leningen ten bedrage van NLG 36,0 miljoen in 1995. In 1996 daalde het saldo van de liquide middelen uit financieringsactiviteiten door het voorschot aan Zeiss (zie hierna) en de aflossing van het resterende uitstaande saldo van de langlopende schulden.

In 1996 is door de vennootschap een voorschot van NLG 33,6 miljoen verstrekt aan Zeiss, voor uitbreiding van de lenzenproductiecapaciteit. Dit voorschot is renteloos en wordt terugbetaald op basis

van het aantal afgenomen lenzen in 1996, 1997 en 1998. In 1996 en 1997 is respectievelijk NLG 8,9 miljoen en NLG 12,3 miljoen terugbetaald.

De vennootschap beschikt over twee kredietfaciliteiten bij een tweetal banken. Op 31 december 1997 werd per faciliteit voorzien in een beschikbaar krediet van NLG 250,0 miljoen (NLG 500,0 miljoen in totaal). Per 31 december 1996 en 1997 werd geen gebruik gemaakt van deze faciliteiten.

De directie is van mening dat de kassiroom uit bedrijfsuitoefening en de beschikbare kredietfaciliteiten voldoende financiering opleveren voor de geplande investeringen in vaste activa in 1998 en voldoende werkkapitaal verschaffen voor de komende jaren. Indien extra kapitaal nodig is kan de vennootschap zich richten op uitbreiding van haar bestaande kredietfaciliteiten of op aanvullende financiering via de openbare of de onderhandse kapitaalmarkt. De vennootschap voorziet geen problemen ten aanzien van het verkrijgen van aanvullende financiering op commercieel acceptabele voorwaarden.

### **Millenniumwisseling**

De vennootschap heeft haar informatiesystemen onderzocht om vast te stellen wat de invloed van de millenniumwisseling op deze systemen zal zijn. Op basis van dit onderzoek is de directie van mening dat voldoende aandacht is besteed aan de millenniumwisselingsproblematiek en dat de systemen in dit kader geen substantiële aanpassingen vergen.

Daarnaast wordt door de vennootschap momenteel beoordeeld wat de kosten zullen bedragen van aanpassing van verkochte en nog te verkopen systemen, teneinde deze millenniumwisselingsbestendig te maken. Onderdeel van deze procedure is het verkrijgen van bevestigingen van de belangrijkste leveranciers ten aanzien van de ontwikkeling of toepassing van een plan van aanpak voor het verwerken van transacties in het jaar 2000. De vennootschap verwacht halverwege 1998 over voldoende informatie te beschikken voor een verdere beoordeling van deze procedure en de mogelijke kosten van aanpassingen in dit kader.

## Toepassing nieuwe waarderingsgrondslagen

In juni 1997 is door de FASB SFAS No. 131 - Disclosures about Segments of an Enterprise and Related Information ingevoerd. Deze waarderingsgrondslag zal door de vennootschap worden toegepast met ingang van het boekjaar 1998. SFAS No. 131 herdefinieert de wijze waarop bedrijfsactiviteiten worden onderverdeeld naar bedrijfstak en vereist kwalitatieve toelichtingen ten aanzien van bepaalde financiële en beschrijvende informatie over de activiteiten van een onderneming. Invoering van SFAS No. 131 zal geen substantiële gevolgen hebben voor de geconsolideerde jaarrekening van de vennootschap, aangezien zij slechts binnen één bedrijfstak activiteiten ontplooit.

## Corporate Governance

Ten aanzien van het rapport van de Commissie-Peters inzake Corporate Governance en de daarin opgenomen aanbevelingen, wordt vermeld dat de directie kennis heeft genomen van deze aanbevelingen en deze voor een groot gedeelte heeft opgenomen in dit jaarverslag. In dit kader wordt tevens verwezen naar hetgeen omtrent dit onderwerp in het verslag van de Raad van Commissarissen is opgenomen.

ASM Lithography Holding N.V. zal de verdere ontwikkelingen op het gebied van Corporate Governance in Nederland nauwlettend volgen en zal, waar nodig, in de komende jaren haar jaarverslaglegging verder aanpassen.

Veldhoven, 21 januari 1998



William D. Maris  
President en Chief Executive Officer,  
Voorzitter Raad van Bestuur



Gerard S.A.J. Verdonshot  
Vice President Finance / Administration  
en Chief Financial Officer  
Lid Raad van Bestuur

*Tekst van het "Safe Harbour" Statement uit de Private Securities Litigation Reform Act uit 1995: "Bovenstaande informatie bevat toekomstgerichte uitspraken die onderhevig zijn aan risico's en onzekerheden met inbegrip van, echter niet beperkt tot, economische voorwaarden, de vraag naar het product en de capaciteit binnen de bedrijfstak, concurrerende producten en prijzen, productiecapaciteit, ontwikkeling van nieuwe producten, mogelijkheid tot het afdwingen van naleving van octrooien, beschikbaarheid van grondstoffen en vitale hulpmiddelen voor de productie, de handelsomgeving, en andere risico's aangegeven in de documenten welke zijn gedeponereerd bij de U.S. Securities and Exchange Commission."*

## **Jaarrekening 1997**

## Geconsolideerde balans

Per 31 december  
(Bedragen x 1.000, m.u.v. de aandeleninformatie)

1996  
NLG

1997  
NLG

1997  
U.S.\$

### Activa

Liquide middelen	131.540	77.025	38.001
Effecten	34.070	0	0
Debiteuren	382.302	595.567	293.831
Voorraden, netto	335.857	559.298	275.938
Overige vlottende activa	32.787	58.686	28.954
Latente belastingvorderingen	5.509	7.844	3.870
<b>Totaal vlottende activa</b>	<b>922.065</b>	<b>1.298.420</b>	<b>640.594</b>

Overige activa	16.833	0	0
Gebouwen, installaties en verbouwingen, netto	134.406	164.784	81.299
<b>Totaal activa</b>	<b>1.073.304</b>	<b>1.463.204</b>	<b>721.893</b>

### Passiva en eigen vermogen

Crediteuren	164.742	263.390	129.947
Overlopende passiva en overige schulden	186.687	163.946	80.885
Af te dragen belasting	42.485	36.280	17.900
Latente belastingverplichtingen	26.766	23.516	11.602
<b>Totaal vlottende passiva</b>	<b>420.680</b>	<b>487.132</b>	<b>240.334</b>

Latente belastingverplichtingen	8.386	11.647	5.746
<b>Totaal passiva</b>	<b>429.066</b>	<b>498.779</b>	<b>246.080</b>

Niet uit de balans blijvende verplichtingen (noot 11)

Prioriteitsaandelen. Nominale waarde NLG 50;

maatschappelijk, uitgegeven en uitstaand  
kapitaal per 31 december 1996 en 1997:  
20 aandelen.

1 1 1

Gewone aandelen. Nominale waarde NLG 0,25;

maatschappelijk, kapitaal  
per 31 december 1996 en 1997:  
300.000.000 aandelen;  
geplaatst en uitstaand kapitaal  
per 31 december 1996 en 1997:  
69.000.000 aandelen.

17.250 17.250 8.511

Agioreserve 257.674 257.674 127.127

Algemene reserve 355.848 684.848 337.879

Uitgestelde kosten inzake optierechten (7.500) 0 0

Netto ongerealiseerde winsten uit beleggingen (effecten) 19.517 0 0

Cumulatieve omrekeningsverschillen 1.448 4.652 2.295

**Totaal eigen vermogen 644.238 964.425 475.813**

**Totaal eigen vermogen en overige passiva 1.073.304 1.463.204 721.893**

Zie toelichting op de geconsolideerde jaarrekening

## Geconsolideerde winst-en-verliesrekening

Over de boekjaren eindigend op 31 december (Bedragen x 1.000, m.u.v. de aandeleninformatie)	1995	1996	1997	1997
	NLG	NLG	NLG	U.S.\$
Netto-omzet producten	862.025	1.250.002	1.699.159	838.304
Netto-omzet diensten	55.690	81.425	103.371	51.000
<b>Netto-omzet</b>	<b>917.715</b>	<b>1.331.427</b>	<b>1.802.530</b>	<b>889.304</b>
Kostprijs omzet producten	538.412	720.807	950.614	468.999
Kostprijs omzet diensten	43.529	76.062	94.517	46.631
<b>Kostprijs van de omzet</b>	<b>581.941</b>	<b>796.869</b>	<b>1.045.131</b>	<b>515.630</b>
<b>Bruto-omzetresultaat</b>	<b>335.774</b>	<b>534.558</b>	<b>757.399</b>	<b>373.674</b>
Kosten van onderzoek en ontwikkeling	85.275	125.123	205.245	101.261
Vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten	(15.237)	(8.256)	(30.000)	(14.801)
Verkoopkosten en algemene beheerskosten	56.789	81.901	126.959	62.637
<b>Bedrijfsresultaat</b>	<b>208.947</b>	<b>335.790</b>	<b>455.195</b>	<b>224.577</b>
Winst uit verkoop effecten	0	0	(31.138)	(15.362)
Rente(baten) -lasten	943	388	(1.574)	(777)
<b>Resultaat voor belasting</b>	<b>208.004</b>	<b>335.402</b>	<b>487.907</b>	<b>240.716</b>
Vennootschapsbelasting	76.593	117.688	158.907	78.399
<b>Resultaat na belasting</b>	<b>131.411</b>	<b>217.714</b>	<b>329.000</b>	<b>162.317</b>
Nettowinst en verwaterde nettowinst per gewoon aandeel	2,03	3,18	4,77	2,35
Aantal gewone aandelen voor berekening winst en verwaterde winst per aandeel (x 1.000)	64.750	68.450	69.000	

## Geconsolideerd overzicht eigen vermogen

	1995	1996	1997
(bedragen x 1.000)	NLG	NLG	NLG
<b>Prioriteits aandelen, begin en einde boekjaar</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Gewone aandelen:			
Saldo begin boekjaar	15.000	16.500	17.250
Uitgifte gewone aandelen	1.500	750	0
<b>Saldo einde boekjaar</b>	<b>16.500</b>	<b>17.250</b>	<b>17.250</b>
Agioreserve:			
Saldo begin boekjaar	86.000	163.583	257.674
Emissie gewone aandelen	77.583	94.091	0
<b>Saldo einde boekjaar</b>	<b>163.583</b>	<b>257.674</b>	<b>257.674</b>
Algemene reserves:			
Saldo begin boekjaar	6.723	138.134	355.848
Resultaat na belasting	131.411	217.714	329.000
<b>Saldo einde boekjaar</b>	<b>138.134</b>	<b>355.848</b>	<b>684.848</b>
Uitgestelde kosten inzake optierechten:			
Saldo begin boekjaar	(22.500)	(15.000)	(7.500)
Optierechten management	7.500	7.500	7.500
<b>Saldo einde boekjaar</b>	<b>(15.000)</b>	<b>(7.500)</b>	<b>0</b>
Netto ongerealiseerde winst uit beleggingen:			
Saldo begin boekjaar	0	148	19.517
Mutatie in netto ongerealiseerde winst uit beleggingen	0	19.369	(19.517)
<b>Saldo einde boekjaar</b>	<b>0</b>	<b>19.517</b>	<b>0</b>
Cumulatieve omrekeningsverschillen:			
Saldo begin boekjaar	684	244	1.448
Omrekeningsverschillen gedurende het boekjaar	(440)	1.204	3.204
<b>Saldo einde boekjaar</b>	<b>244</b>	<b>1.448</b>	<b>4.652</b>
<b>Aantal uitstaande gewone aandelen (x 1.000):</b>			
Aantal gewone aandelen begin boekjaar	60.000	66.000	69.000
Uitgifte gewone aandelen	6.000	3.000	0
<b>Aantal uitstaande gewone aandelen einde boekjaar</b>	<b>66.000</b>	<b>69.000</b>	<b>69.000</b>

Zie toelichting op de geconsolideerde jaarrekening

## Geconsolideerd kasstroomoverzicht

Over de boekjaren eindigend op 31 december (Bedragen x 1.000)	1995 NLG	1996 NLG	1997 NLG	1997 U.S.\$
<b>Kasstroom uit operationele activiteiten:</b>				
Resultaat na belasting	131.411	217.714	329.000	162.317
Aanpassing resultaat na belasting en netto-kasstroom uit operationele activiteiten:				
Afschrijvingen	13.331	20.328	35.404	17.467
Gerealiseerde winst op verkoop effecten	0	0	(31.138)	(15.362)
Latente vennootschapsbelasting	4.843	5.080	8.187	4.039
Optierechten aan management	7.500	7.500	7.500	3.700
Ongerealiseerde koersverschillen	(1.400)	0	0	0
<i>Mutaties in activa en passiva</i> resultierend in (aanwending van) liquide middelen:				
Debiteuren	(121.141)	(135.230)	(213.265)	(105.217)
Voorraden	(64.757)	(105.654)	(223.441)	(110.238)
Overige activa	1.384	(602)	(21.370)	(10.543)
Overlopende passiva	60.762	20.167	(18.741)	(9.246)
Crediteuren	(25.125)	74.912	98.648	48.668
Af te dragen vennootschapsbelasting	67.119	(24.634)	(6.205)	(3.061)
<b>Netto-kasstroom uit (aangewend voor) operationele activiteiten</b>	<b>73.927</b>	<b>79.581</b>	<b>(35.421)</b>	<b>(17.476)</b>
<b>Kasstroom uit investeringsactiviteiten:</b>				
Opbrengsten verkoop effecten	0	11.152	35.180	17.357
Investerings in vaste activa	(45.570)	(81.094)	(91.317)	(45.053)
Opbrengsten uit verkoop vaste activa	0	0	27.614	13.624
Aankoop effecten	(10.883)	(4.038)	0	0
Afname vooruitbetaalde kosten	2.574	0	0	0
Opbrengsten uit sales-type lease-contracten	2.093	0	0	0
<b>Netto-kasstroomen aangewend voor investeringsactiviteiten</b>	<b>(51.786)</b>	<b>(73.980)</b>	<b>(28.523)</b>	<b>(14.072)</b>
<b>Kasstroom uit financieringsactiviteiten:</b>				
Opbrengst (terugbetaling van) vooruitontvangen bedragen van afnemers	(3.337)	3.700	(4.000)	(1.973)
Terugbetaling voorschotten aan leveranciers	0	8.944	12.304	6.070
Opbrengsten uitgifte aandelen	79.083	94.841	0	0
Voorschotten aan leveranciers	0	(33.600)	0	0
Aflossing langlopende schuld	(4.167)	(18.099)	0	0
Aflossing achtergestelde leningen	(36.000)	0	0	0
Aflossingen leningen van leverancier	(11.704)	0	0	0
<b>Netto-kasstroomen uit financieringsactiviteiten</b>	<b>23.872</b>	<b>55.786</b>	<b>8.304</b>	<b>4.097</b>
Invloed koersverschillen op liquide middelen	(440)	1.204	1.125	555
<b>Toename (afname) liquide middelen, netto</b>	<b>45.576</b>	<b>62.591</b>	<b>(54.515)</b>	<b>(26.896)</b>
Liquide middelen begin boekjaar	23.373	68.949	131.540	64.897
<b>Liquide middelen einde boekjaar</b>	<b>68.949</b>	<b>131.540</b>	<b>77.025</b>	<b>38.001</b>
<i>Aanvullende informatie inzake geconsolideerd kasstroomoverzicht:</i>				
Kasuitgaven:				
Rente	2.643	271	734	362
Belastingen	4.550	136.911	156.353	77.139
Zie toelichting op de geconsolideerde jaarrekening				



## **Toelichting op de geconsolideerde jaarrekening**

### **1. Overzicht relevante waarderingsgrondslagen**

**Presentatie** – In de geconsolideerde jaarrekening zijn de jaarrekeningen opgenomen van ASM Lithography Holding NV ("ASM Lithography") te Eindhoven, Nederland en haar geconsolideerde dochterondernemingen (tezamen "de vennootschap"). ASM Lithography treedt op als houdstermaatschappij voor de wereldwijde activiteiten op het gebied van ontwikkeling, productie, marketing, verkoop en service van geavanceerde fotolithografische systemen, bestaande uit wafer steppers en 'Step and Scan'-systemen, voor de halfgeleiderindustrie. Deze activiteiten worden uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van één management team. De belangrijkste activiteiten van de vennootschap worden uitgevoerd in Nederland en in de Verenigde Staten.

Bij het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening hanteert de vennootschap waarderingsgrondslagen die in overeenstemming zijn met algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving in de Verenigde Staten ("U.S. GAAP"). De in dit verslag opgenomen geconsolideerde jaarrekening luidt in duizenden Nederlandse guldens ("NLG"). Uitsluitend om tegemoet te komen aan de Engelstalige lezer zijn sommige bedragen luidend in Nederlandse guldens per 31 december 1997 omgerekend in Amerikaanse dollars tegen de koers per balansdatum, zijnde U.S.D 1,00 = NLG 2,0269. Omrekening moet niet worden gezien als een bevestiging dat de bedragen in Nederlandse guldens kunnen worden omgerekend tegen deze of andere koersen. De toelichting op de geconsolideerde jaarrekening bevat extra informatie teneinde te voldoen aan de informatievereisten vervat in het Nederlands Burgerlijk Wetboek. Deze informatie is een aanvulling op de informatie die is opgenomen overeenkomstig de algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving in de Verenigde Staten.

**Grondslagen voor consolidatie** – In de geconsolideerde jaarrekening zijn de jaarrekeningen opgenomen van ASM Lithography en al haar meerderheidsdochterondernemingen. In de consolidatie zijn alle relevante intercompany-winsten, -diensten, -leveringen en -saldi geëlimineerd.

### **Vreemde valuta**

#### *Omrekening vreemde valuta*

Verslaggeving van de financiële informatie van alle buitenlandse deelnemingen vindt plaats op basis van lokale valuta's. Leveringen en diensten tussen de vennootschap en haar Amerikaanse deelneming luiden in Amerikaanse dollars. Balansposten luidend in vreemde valuta zijn omgerekend naar Nederlandse guldens tegen de koersen per balansdatum. De baten en lasten verantwoord in de winst-en-verliesrekening zijn omgerekend naar Nederlandse guldens tegen de gemiddelde koersen over de desbetreffende perioden. Koersverschillen uit hoofde van omrekening in Nederlandse guldens van netto-investeringen in buitenlandse deelnemingen worden rechtstreeks gemuteerd in het eigen vermogen. Koersverschillen uit hoofde van diensten en/of leveringen in buitenlandse valuta worden ten gunste dan wel ten laste van de winst-en-verliesrekening gebracht.

#### *Vreemde valuta management*

De vennootschap sluit valutacontracten af ter dekking van vorderingen en schulden luidend in vreemde valuta. Gerealiseerde baten of lasten worden geactiveerd dan wel gepassiveerd, ter compensatie van uit dergelijke vorderingen of schulden resulterende koerswinsten of -verliezen. Marktwaardeschommelingen ten aanzien van dergelijke valutacontracten ter dekking van verplichtingen van de vennootschap worden uitgesteld en opgenomen in de waardering van de

afgeronde in- of verkooptransactie. Peildatum voor ingedekte verkooptransacties is de datum waarop verkopen worden verantwoord; peildatum voor ingedekte inkooptransacties is de leveringsdatum. Premies en kortingen met betrekking tot valutatermijncontracten ter dekking van valutarisico's worden afgeschreven over de looptijd van dergelijke contracten en ten laste van het bedrijfsresultaat gebracht. De vennootschap streeft ernaar het kredietrisico dat voortvloeit uit valutatermijn- en valuta-optiecontracten tot een minimum te beperken door haar contractpartners op kredietwaardigheid te selecteren.

Voor mei 1997 werd een aanzienlijk deel van de omzet uit de verkoop van producten en diensten uitgedrukt in Amerikaanse dollars, alhoewel verslaglegging plaatsvindt in Nederlandse guldens. Met ingang van 1997 worden aan afnemers in rekening gebrachte bedragen voor producten uitgedrukt in Nederlandse guldens, zodat niet langer sprake is van een substantieel valutarisico ten aanzien van omzet in Amerikaanse dollars. Bepaalde bestanddelen van de kostprijs van de omzet en andere operationele kosten blijven echter in Amerikaanse dollars luiden. Voorts heeft de vennootschap een valutapositie met betrekking tot koersschommelingen tussen de Nederlandse gulden en de Duitse mark, door de inkoop van lenzen bij een Duitse leverancier, Carl Zeiss Stiftung ("Zeiss"). Deze positie wordt in het algemeen niet ingedekt omdat de wisselkoers tussen de Nederlandse gulden en de Duitse mark de afgelopen twee jaar stabiel is geweest. Dit zal naar verwachting zo blijven tot de introductie van de EMU. In dit kader wordt verwezen naar noot 10 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening.

**Liquide Middelen** – De post liquide middelen bestaat voornamelijk uit zeer liquide beleggingen als bankdeposito's, met minimale rentestandaardrisico's en looptijden bij aanvangsdatum van drie maanden of minder.

**Voorraden** – Voorraden worden opgenomen tegen de kostprijs (FIFO-methode) of lagere marktwaarde. De kostprijs omvat materiaalkosten, vracht- en douanekosten, productiekosten alsmede directe productie-overheadkosten. Rekening is gehouden met een voorziening voor incurantheid.

**Vennootschapsbelasting** – Latente belastingverplichtingen uit hoofde van de tijdelijke verschillen tussen het resultaat volgens de winst-en-verliesrekening en de fiscale winst worden verantwoord onder de post 'latente Vennootschapsbelasting'. De onder deze post opgenomen bedragen zijn berekend tegen de in de diverse jurisdicties geldende belastingtarieven.

**Gebouwen, installaties en verbouwingen** – Gebouwen, installaties en verbouwingen worden verantwoord tegen de aanschafwaarde, verminderd met cumulatieve afschrijvingen. Afschrijving geschiedt volgens de lineaire methode op basis van de geschatte economische levensduur van de desbetreffende activa. De geschatte economische levensduur van verbouwingen is korter dan of gelijk aan de resterende looptijd van de desbetreffende huurcontracten. De geschatte economische levensduur van de gebouwen en installaties van de vennootschap, alsmede van de verbouwingen is hieronder weergegeven:

Activa	Economische levensduur
Machines en installaties	2 - 5 jaar
Kantoorinrichting	3 - 5 jaar
Verbouwingen	5 - 10 jaar

Voorts maakt de vennootschap ook gebruik van gebouwen, machines en installaties op basis van operationele-leasecontracten.

**Resultaatverantwoording** – De verkoopopbrengsten (en de daarmee samenhangende kostprijs) van producten en voor verkoop aangeboden, in ontwikkeling zijnde experimentele modellen, worden normaliter verantwoord bij verscheping. Op dat moment gaat het economisch-eigendomsrisico over op de koper. Verscheping vindt plaats na acceptatie van het product. Acceptatie geschiedt door de afnemer in de fabriek van de vennootschap. De verkoop van het product aan de afnemer wordt dan als afgerond beschouwd. Na verkoop rusten geen verplichtingen van betekenis meer op de vennootschap; de enige door de afnemer af te dwingen verplichtingen van de vennootschap betreffen productgarantie en -installatie. De kosten in verband met installatie, die nagenoeg verwaarloosbaar zijn, alsmede de garantiekosten (zie 'Kostprijs van de omzet') worden verwerkt bij verantwoording van de desbetreffende verkoopresultaten, in casu bij verscheping. Verkoopresultaten met betrekking tot diensten worden verantwoord bij levering van dergelijke diensten. Opbrengsten uit vooruitbetaalde servicecontracten worden verantwoord gedurende de looptijd van het contract. Vooruitbetalingen van afnemers worden tot op het moment van verzending gepassiveerd. Exploitatiekosten alsmede andere baten en lasten worden overeenkomstig verantwoord in de winst-en-verliesrekening.

**Kostprijs van de omzet** – De kostprijs van de omzet omvat de directe kosten, waaronder materiaal, arbeids-, garantie- en afschrijvingskosten. Aflossing van Technische-Ontwikkelingskredieten wordt eveneens ten laste van de kostprijs van de omzet gebracht (zie 'Vergoedingen voor onderzoeken en ontwikkelingskosten'). Voor iedere verscheepte wafer stepper wordt een vast bedrag aan garantie- en installatiekosten verantwoord. Dit bedrag wordt bepaald op basis van de werkelijke historische en geschatte toekomstige kosten in verband met deze verkopen. Voorts wordt rekening gehouden met incidentele garantiekosten die niet onder de garantievoorziening vallen. Garantiekosten worden ten laste van de garantievoorziening gebracht. Kosten in verband met servicecontracten worden toegerekend aan de periode waarop deze betrekking hebben.

**Kosten van onderzoek en ontwikkeling** – Kosten in verband met onderzoek en ontwikkeling worden als zodanig verantwoord en ten laste van het bedrijfsresultaat gebracht in de periode waarop ze betrekking hebben.

**Vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten** – Subsidies en andere kredietverstrekking van overheidswege ter dekking van de kosten van onderzoek en ontwikkeling in het kader van hiertoe goedgekeurde projecten worden verantwoord als vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten in de periode waarin de desbetreffende onderzoeks- en ontwikkelingswerkzaamheden worden uitgevoerd. Terugbetaling van Technische-Ontwikkelingskredieten (TOK's), die worden verstrekt door de Nederlandse overheid ter dekking van de kosten van bepaalde onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten, vindt plaats op basis van een percentage van de verkoopopbrengst en is afhankelijk van de toekomstige omzet van de producten die in het kader van de projecten zijn ontwikkeld. Afgeloste bedragen worden ten laste van de kostprijs van de omzet gebracht in het jaar waarin deze omzet wordt gerealiseerd (zie noot 12 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening). Indien geen producten worden verkocht behoeven bovenstaande kredieten niet te worden afgelost.

**Aandelenopties** – De vennootschap past Accounting Principles Board Opinion No. 25 - Accounting for Stock Issued to Employees ("APB No. 25"), en bijbehorende interpretaties toe voor verwerking van de aandelenopties in de jaarrekening. Statement of Financial Accounting Standard No. 123 - Accounting for Stock-Based Compensation ("SFAS No. 123") laat ondernemingen de keuze de nieuwe waarderinggrondslag toe te passen (methode gebaseerd op marktwaarde van de

opties), dan wel toepassing van APB No. 25 te continueren en toe te lichten welke invloed toepassing van SFAS No. 123 zou hebben gehad op het resultaat na belastingen en de winst per aandeel. De vennootschap heeft ervoor gekozen om APB No. 25 te blijven toepassen en het verschil ten opzichte van toepassing SFAS No. 123 voor het resultaat na belastingen en de winst per aandeel op te nemen in de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening.

**Nettowinst per gewoon aandeel** – In februari 1997 vaardigde de Financial Accounting Standards Board (de “FASB”) SFAS No. 128 - Earnings per Share uit. Uit hoofde van SFAS No. 128 is de vennootschap verplicht de winst en de “verwaterde” winst per aandeel over 1997 uit te rekenen. Alle gegevens over de winst per aandeel uit voorgaande perioden zijn herzien, teneinde te voldoen aan de bepalingen van SFAS No. 128. Invoering van SFAS No. 128 heeft geen substantiële gevolgen gehad voor de nettowinst per gewoon aandeel over 1995 en 1996. De winst en verwaterde winst per aandeel worden berekend door de winst over de periode te delen door het gemiddeld aantal uitstaande gewone aandelen gedurende de desbetreffende periode.

Op 3 april 1997 is door de aandeelhouders ingestemd met verdubbeling van het aantal gewone en prioriteitsaandelen door een 2-1-aandelensplitsing. Genoemde aandelensplitsing is terstond geëffectueerd. Alle verwijzingen in de geconsolideerde jaarrekening naar aandelen, aandelenkoersen, bedragen per aandeel en aandelenregelingen zijn met terugwerkende kracht aangepast aan deze 2-1-aandelensplitsing. (Zie noot 18 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening.)

**Schattingen** – Het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening volgens algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving noodzaakt het management tot het maken van schattingen en veronderstellingen. Deze hebben betrekking op de bedragen die zijn opgenomen voor activa en passiva, de vermelding van voorwaardelijke activa en latente verplichtingen per balansdatum, alsmede de verantwoording van baten en lasten gedurende de verslagperiode. De werkelijke resultaten kunnen afwijken van de geschatte bedragen.

**Herrubricering** – Ten aanzien van bepaalde immateriële bedragen uit voorgaande jaren heeft in de jaarrekening over 1997 een herrubricering plaatsgevonden.

36

**Toepassing nieuwe waarderingsgrondslagen** – In juni 1997 is door de FASB SFAS No. 131 - Disclosures about Segments of an Enterprise and Related Information uitgevaardigd. Deze waarderingsgrondslag zal door de vennootschap worden toegepast met ingang van het boekjaar 1998. SFAS No. 131 herdefinieert de wijze waarop bedrijfsactiviteiten worden onderverdeeld naar bedrijfstak en vereist kwalitatieve toelichtingen ten aanzien van bepaalde financiële en beschrijvende informatie over de activiteiten van een onderneming. Invoering van SFAS No. 131 zal geen substantiële gevolgen hebben voor de geconsolideerde jaarrekening van vennootschap, aangezien zij slechts binnen één bedrijfstak activiteiten ontplooit.

## 2. Effecten

De vennootschap bezat per 31 december 1997 geen verhandelbare effecten. Hieronder volgt een overzicht van de effecten die per 31 december 1996 als verhandelbaar waren aangemerkt; deze zijn gewaardeerd tegen marktwaarde. De verschillen tussen de kostprijs en de marktwaarde van deze effecten zijn opgenomen als een apart bestanddeel van het eigen vermogen en luiden als volgt:

	Kostprijs	Bruto onge- realiseerde winst uit beleggingen	Bruto onge- realiseerd verlies uit beleggingen	Markt- waarde
<b>31 december 1996:</b>				
Verhandelbare effecten	4.038	30.032	0	34.070

Deze effecten zijn in 1997 verkocht, waarbij een winst werd gerealiseerd van NLG 31.138.

## 3. Debiteuren

De post debiteuren is als volgt samengesteld:

<b>31 december</b>	1996	1997
Debiteuren	340.589	581.053
Debiteuren - Philips-groep (zie noot 9)	41.713	14.514
<b>Totaal debiteuren</b>	<b>382.302</b>	<b>595.567</b>

## 4. Voorraden

De post voorraden is als volgt samengesteld:

<b>31 december</b>	1996	1997
Grondstoffen	142.499	171.729
Onderhanden werk	143.142	307.798
Gereed product	92.371	113.653
Voorziening voor incurantheid	(42.155)	(33.882)
<b>Totaal voorraden, netto</b>	<b>335.857</b>	<b>559.298</b>

Mutaties in de voorziening voor incurantheid waren als volgt:

<b>Voor het jaar</b>	1996	1997
Saldo begin boekjaar	29.904	42.155
Dotatie voorziening incurante voorraden	21.445	8.513
Afschrijving voorraden	(9.194)	(16.786)
<b>Saldo einde boekjaar</b>	<b>42.155</b>	<b>33.882</b>

## 5. Overige vlottende activa

De post overige vlottende activa is als volgt samengesteld:

<b>31 december</b>	1996	1997
Te ontvangen BTW	12.785	15.342
Te ontvangen subsidies	515	14.639
Voorschot leverancier	10.869	12.352
Overige	8.618	16.353
<b>Totaal overige vlottende activa</b>	<b>32.787</b>	<b>58.686</b>

Het voorschot dat is verstrekt aan een leverancier betreft het resterende bedrag ad NLG 33.600 van een vooruitbetaling door de vennootschap aan Zeiss. Dit voorschot is verstrekt voor uitbreiding van de faciliteiten voor de productie van lenzen bij genoemde leverancier in 1996. Terugbetaling vindt plaats op basis van het aantal afgenomen lenzen tussen 1996 en 1998.

## 6. Gebouwen, installaties en verbouwingen

Deze post is als volgt te specificeren:

	Machines en installaties	Verbouw- ingen	Kantoor- inrichting	Totaal
<i>Kostprijs:</i>				
Saldo per 1 januari 1997	121.250	46.541	48.469	216.260
Investeringen	43.481	21.204	26.632	91.317
Afschrijvingen	(27.614)	0	0	(27.614)
Koersverschillen	1.921	1.267	793	3.981
<b>Saldo per 31 december 1997</b>	<b>139.038</b>	<b>69.012</b>	<b>75.894</b>	<b>283.944</b>
<i>Cumulatieve afschrijvingen:</i>				
Saldo per 1 januari 1997	48.616	10.864	22.374	81.854
Afschrijvingen	17.343	6.749	11.312	35.404
Koersverschillen	927	613	362	1.902
<b>Saldo per 31 december 1997</b>	<b>66.886</b>	<b>18.226</b>	<b>34.048</b>	<b>119.160</b>
<i>Boekwaarde, netto:</i>				
<b>31 december 1996</b>	<b>72.634</b>	<b>35.677</b>	<b>26.095</b>	<b>134.406</b>
<b>31 december 1997</b>	<b>72.152</b>	<b>50.786</b>	<b>41.846</b>	<b>164.784</b>

## 7. Overlopende passiva en overige schulden

Deze post is als volgt samengesteld:

31 december	1996	1997
Ongerealiseerde inkomsten	16.453	39.694
Garantie- en installatiekosten	32.416	36.726
Te betalen grondstoffen en kosten (facturen nog niet ontvangen)	36.006	36.456
Terugbetaling TOK's (zie noot 12)	40.106	0
Vooruitontvangen bedragen van afnemers	25.214	21.214
Te betalen provisie	10.368	10.607
Lonen en salarissen	7.158	5.363
Loonbelasting en sociale verzekeringspremies	5.326	2.208
Pensioenverplichtingen	6.778	4.810
Diversen	6.862	6.868
<b>Totaal overlopende passiva en overige schulden</b>	<b>186.687</b>	<b>163.946</b>

## 8. Overzicht belangrijkste personeelsregelingen

**Pensioenregelingen** – De vennootschap draagt bij aan pensioenregelingen van bedrijfspensioenfondsen voor haar werknemers in Nederland, alsmede aan een pensioenregeling voor haar werknemers in de Verenigde Staten op basis van overeengekomen bedragen (beschikbaar premiestelsel). De bijdrage aan de Nederlandse regeling wordt vastgesteld als een percentage van het totaal van de salarisuitkeringen op jaarbasis, waarbij een maximumsalaris per werknemer geldt. De bijdragen aan de Amerikaanse pensioenregeling variëren tussen de 4% en 5% van de

beloning van de deelnemende werknemers. Mits aan bepaalde criteria ten aanzien van de financiële resultaten wordt voldaan kan door de vennootschap een extra, door haarzelf te bepalen bijdrage worden geleverd aan de Amerikaanse pensioenregeling. In 1995, 1996 en 1997 is door de vennootschap niet extra bijgedragen. De kosten die verband houden met deze regelingen bedroegen respectievelijk NLG 2.907, NLG 3.604 en NLG 5,187 in 1995, 1996 en 1997.

In de loop van 1996 is door de vennootschap een pensioenregeling op basis van bijdragen (beschikbare premieregeling) ingesteld voor Nederlandse werknemers met een salaris boven een bepaald basisbedrag. De bijdragen van de vennootschap aan deze pensioenregeling zijn vastgesteld op 10,2% van de beloning van de deelnemende werknemers. Het totaal van de werkgeversbijdragen aan deze pensioenregeling bedroeg NLG 462 en NLG 596 in respectievelijk 1996 en 1997.

**Winstdelingsregeling** – In de loop van 1995 heeft de vennootschap een winstdelingsregeling ingevoerd voor al haar werknemers. Uit hoofde van deze regeling ontvangen alle werknemers jaarlijks een winstuitkering. Deze wordt vastgesteld aan de hand van een percentage van het resultaat na belastingen ten opzichte van de omzet en varieert van 0% tot 6% van het jaarsalaris. De bedragen die zijn opgenomen in de jaarrekeningen over 1995, 1996 en 1997, respectievelijk NLG 3.467, NLG 4.311 en NLG 6.068, vertegenwoordigen het maximum van 6%. Deze bedragen zijn ten laste van de geconsolideerde winst-en-verliesrekening gebracht. Werknemers die in aanmerking komen voor deelname aan het aandelenoptieplan hebben de keuze tussen een winstuitkering in contanten of de aankoop van opties volgens het aandelenoptieregeling (zie 'Aandelenoptieregeling').

**Aandelenbeloningsregeling** – Door Philips Electronics N.V. ('de Philips-groep') en de vennootschap is een aandelenbeloningsregeling ingevoerd op basis waarvan aan directieleden en hogere kaderleden kosteloos in totaal circa 3.300.000 gewone aandelen kunnen worden uitgereikt, ongeveer 5% van het totale aantal uitstaande gewone aandelen (met inbegrip van onder de regeling vallende aandelen). De onder de regeling vallende aandelen zijn door Philips kosteloos overgedragen aan de Stichting Administratiekantoor Management Aandelen ASML Holding, een stichting met een zelfgekozen bestuur dat is samengesteld uit leden van de directie en raad van commissarissen van ASM Lithography. Volgens deze regeling verkrijgen de deelnemers per 1 januari 1998 het recht om een bepaald aantal aandelen te ontvangen van bovengenoemde stichting. Uit hoofde van deze regeling boekte de vennootschap in 1994 een stijging van NLG 30.000 in haar agioreserve, met daartegenover een uitgestelde betaling ad NLG 22.500 onder 'Uitgestelde kosten inzake optierechten' als onderdeel van het eigen vermogen, en is een fiscaal niet-afrekbaar bedrag van NLG 7.500 inzake optierechten management ten laste van het resultaat gebracht onder 'Verkoopkosten en algemene beheerskosten'. Voorts is door de vennootschap in 1995, 1996 en 1997 een fiscaal niet-afrekbaar bedrag van NLG 7.500 ten laste van het resultaat gebracht, met een overeenkomstige daling van de 'Uitgestelde kosten inzake optierechten'. Deze bedragen zijn ten laste van de 'Verkoopkosten en algemene beheerskosten' gebracht en zijn niet aftrekbaar voor de Nederlandse vennootschapsbelasting. Na 1997 zullen in het kader van deze regeling door de vennootschap geen verdere kosten worden gemaakt.

**Aandelenoptieregelingen** – In 1996 en 1997 is door de raad van commissarissen een tweetal aandelenoptieregelingen goedgekeurd. Uit hoofde van deze regelingen konden elk jaar 400.000 opties op gewone aandelen worden uitgereikt. De twee aandelenoptieregelingen voorzien in uitreiking van in totaal 700.000 opties op gewone aandelen aan werknemers van de vennootschap die hiervoor in aanmerking komen. Voorts wordt voorzien in uitreiking van 100.000 opties op

gewone aandelen aan functionarissen die een sleutelfunctie binnen het management bekleden. Werknemers die in aanmerking komen voor deelname aan deze regelingen wordt de keuze gelaten de winstuitkering uit hoofde van de winstdelingsregeling aan te wenden voor het verkrijgen van opties op gewone aandelen. De opties die zijn uitgegeven op basis van deze regelingen hebben vaste uitoefenprijzen. Deze zijn gelijk aan de slotkoers van het onderliggende gewone aandeel, zoals deze op de dag van uitreiking wordt genoteerd op de Amsterdamse Effectenbeurs. Aandelenopties uitgereikt aan daartoe gerechtigde werknemers zijn niet-uitoefenbaar gedurende een periode van twee jaar na de uitreikingsdatum; de expiratedatum van deze opties is vijf jaar na de uitreikingsdatum. Aandelenopties uitgereikt aan functionarissen met een sleutelpositie binnen het management zijn steeds in gelijke termijnen uitoefenbaar gedurende een periode van drie jaar, welke periode aanvangt drie jaar na de uitreikingsdatum. De expiratedatum van deze opties is acht jaar na de uitreikingsdatum.

De directie en de raad van commissarissen van de vennootschap hebben te kennen gegeven in de toekomst vergelijkbare aandelenoptieregelingen in te voeren.

Hieronder volgt een overzicht van de aandelenoptietransacties die hebben plaatsgevonden.

	Aantal aandelen	Gemiddelde uitoefenprijs (NLG)
Uitstaande opties per 1 januari 1996	0	
Uitgegeven	337.090	37,20
Uitgeoefend	0	
Geannuleerd	0	
Uitstaande opties per 31 december 1996	337.090	37,20
Uitgegeven	387.756	77,51
Uitgeoefend	0	
Geannuleerd	0	
<b>Uitstaande opties per 31 december 1997</b>	<b>724.846</b>	<b>58,35</b>
<b>Uitoefenbare opties per 31 december 1996 en 1997</b>	<b>0</b>	

40

Hieronder volgt een nader overzicht van de uitstaande aandelenopties per 31 december 1997.

Uitoefenprijzen (NLG)	Aantal uitstaande opties 31 december 1997	Gemiddelde resierende loop-tijd (in jaren)	Gemiddelde uitoefenprijs (NLG)
37,54 - 56,00	646.846	3,63	45,65
97,00 - 141,00	22.500	6,60	113,06
160,60 - 200,10	55.500	6,62	171,63

Uit hoofde van APB No. 25 zijn voor deze regelingen geen bedragen ten laste van het resultaat gebracht. Hierna volgt een overzicht van het resultaat na belasting en de nettowinst per aandeel indien vaststelling van dergelijke bedragen - overeenkomstig SFAS No. 123 - zou hebben plaatsgevonden op basis van de marktwaarde op de uitreikingsdatum:



	1996	1997
<b>Resultaat na belasting:</b>		
Winst-en-verliesrekening	217.714	329.000
Pro forma	216.186	324.631
<b>Nettowinst en verwaterde nettowinst per gewoon aandeel:</b>		
Winst-en-verliesrekening	3,18	4,77
Pro forma	3,16	4,70

De marktwaarde van de in 1996 en 1997 toegekende opties bedroeg op de uitreikingsdatum respectievelijk NLG 22,74 en NLG 29,14. Vaststelling van de marktwaarde van opties vindt plaats op basis van het Black-Scholes-model, waarbij voor 1996 en 1997 is uitgegaan van de volgende veronderstellingen: geen dividendrendement, verwachte volatiliteit van respectievelijk 30,0% en 40,0%, risicovrije rentevoet van respectievelijk 6,0% en 5,0%, naar verwachting geen niet-uitgeoefende opties en een geschatte looptijd van 1,5 jaar nadat de opties uitvoerbaar zijn geworden.

## 9. Verbonden partijen

(zie ook noot 3, 8 en 15)

Per 31 december 1996 en 1997 bedroeg het belang van de Philips-groep in het aandelenkapitaal van de vennootschap respectievelijk 35,4% en 23,9%. Bovendien bekleeden twee van de zes commissarissen van de vennootschap een functie binnen de Philips-groep.

Transacties tussen de vennootschap en de Philips-groep worden afgesloten tegen prijzen die de waarde van de desbetreffende producten en diensten in het economisch verkeer zo adequaat mogelijk weergeven.

Bepaalde diensten op het gebied van onderzoek en ontwikkeling zijn in het verleden steeds door verscheidene maatschappijen uit de Philips-groep aan de vennootschap tegen betaling ter beschikking gesteld. In 1995, 1996 en 1997 is in het kader van deze dienstverlening respectievelijk NLG 8.044, NLG 17.737 en NLG 35.800 ten laste van het resultaat gebracht.

De vennootschap heeft diverse overeenkomsten met de Philips-groep. Hierin worden de verantwoordelijkheden van beide partijen vastgelegd ten aanzien van bepaalde zaken die verband houden met de activiteiten van de vennootschap in het verleden, en met de formatie van ASM Lithography als houdstermaatschappij van de diverse ondernemingen van de vennootschap. Tevens worden hierin, met het oog op de toekomst, de rechten en plichten van de vennootschap, de Philips-groep en hun dochterondernemingen vastgelegd en wordt de vennootschap tegen betaling blijvend toegang verschaft tot de binnen de Philips-groep beschikbare bronnen voor onderzoek en ontwikkeling. In deze overeenkomsten wordt eveneens de aanspraak van de partijen vastgelegd ten aanzien van bepaalde intellectuele-eigendomsrechten. Ook wordt hierin het kader geschetst waarbinnen de Philips-groep, zoals in het verleden, juridisch en fiscaal advies zal blijven verstrekken aan de vennootschap en haar in staat zal blijven stellen gebruik te maken van de centrale inkoopafdeling. De directie is van mening dat, indien in het verleden sprake was geweest van dergelijke overeenkomsten, dit geen materiële veranderingen in de historische financiële positie, de resultaten of de kasstromen van de vennootschap tot gevolg zou hebben gehad.

Als onderdeel van de normale bedrijfsvoering worden door de vennootschap inkoop- en verkooptransacties aangegaan met verscheidene maatschappijen uit de Philips-groep. Een overzicht van de transacties tussen de vennootschap en de Philips-groep is hieronder opgenomen:

31 december	1995	1996	1997
<i>Activiteiten:</i>			
Inkoop van goederen en diensten	93.058	144.960	180.892
Kosten van onderzoek en ontwikkeling	8.044	17.737	35.800
<b>Totaal inkopen bij de Philips-groep</b>	<b>101.102</b>	<b>162.697</b>	<b>216.692</b>
<b>Verkopen aan de Philips-groep</b>	<b>69.429</b>	<b>103.226</b>	<b>37.384</b>
31 december		1996	1997
<i>Balans:</i>			
Handelsvorderingen		41.713	14.514
Crediteuren en overlopende passiva		28.936	28.158

## 10. Financiële instrumenten

De financiële instrumenten bestaan uit liquide middelen, effecten, debiteuren en crediteuren. Door het kortlopende karakter van deze instrumenten benadert de boekwaarde daarvan de marktwaarde, met uitzondering van de effecten die worden toegelicht in noot 2.

Op basis van de DCF-methode (Discounted Cash Flow) bedroeg de geschatte marktwaarde van de valutatermijncontracten bedraagt per 31 december 1996 circa NLG 160 (winst).

Per 31 december 1997 was er geen sprake van lopende termijncontracten.

## 11. Niet uit de balans blijvende verplichtingen

De vennootschap beschikt over twee kredietfaciliteiten bij een tweetal banken. Op 31 december 1997 werd per faciliteit voorzien in een beschikbaar krediet van NLG 250.000 (NLG 500.000 in totaal). Per 31 december 1996 en 1997 werd geen gebruik gemaakt van deze faciliteiten. De rente over de per 31 december 1997 beschikbare bedragen bedroeg 4,3%, plus een jaarlijkse bereidstellingsprovisie van 0,2% over het niet-opgenomen deel. De kredietverstrekkers hebben bepaalde contractuele rechten ter verkrijging van zakelijke zekerheid met betrekking tot de geleende bedragen. Deze rechten omvatten vestiging van pandrecht op de handelsvorderingen van de vennootschap, alsmede bepaalde beperkende clausules. De vennootschap voldeed per 31 december 1997 aan de bepalingen van deze clausules.

Door de vennootschap worden gebouwen en bepaalde machines en installaties geleast op basis van operationele-leasecontracten. Per 31 december 1997 waren de minimale huurverplichtingen op jaarbasis:

1998	63.349
1999	58.459
2000	46.540
2001	21.724
2002	17.864
Daarna	78.067
<b>Totaal</b>	<b>286.003</b>

De huurkosten bedroegen circa NLG 17.853, NLG 21.089 en NLG 32.415 in de boekjaren eindigend op respectievelijk 31 december 1995, 1996 en 1997.

De vennootschap is voor test- en opleidingsdoeleinden sale-and-lease-back-transacties aangegaan voor 11 van de in eigen beheer ontwikkelde wafer steppers. De huurtermijn van de operationele-leaseback-contracten is 36 tot 48 maanden en is ingegaan op 31 oktober 1996. De huurkosten met betrekking tot deze transacties bedroegen NLG 1.459 en NLG 10.149 in respectievelijk 1996 en 1997. De kosten van de operationele-leaseback-transacties zijn inbegrepen in de hierboven vermelde totale huurkosten.

Op 31 december 1997 bestond bij de vennootschap het voornemen in de loop van het boekjaar 1998 de faciliteiten voor onderzoek en ontwikkeling, de productiecapaciteit, alsmede de kantoorruimte uit te breiden. Hiermee zal naar verwachting een bedrag van NLG 300.000 gemoeid zijn, dat voor circa eenderde door de vennootschap zelf zal worden gefinancierd. Het resterende bedrag zal worden gefinancierd door middel van lease-overeenkomsten met derden. Er zijn momenteel geen rechtszaken aanhangig tegen de vennootschap wegens inbreuk op het octrooirecht of andere intellectuele eigendomsrechten. Bepaalde afnemers van de vennootschap worden echter met enige regelmaat gewezen op het feit dat met de fabricage van halfgeleiders en/of de daartoe gebruikte installaties inbreuk wordt gepleegd op bepaalde octrooien. De vennootschap is op de hoogte van het feit dat zij aansprakelijk kan worden gesteld voor betaling van schadevergoeding aan haar afnemers, indien met het gebruik door de afnemer van de door de vennootschap vervaardigde wafer steppers inbreuk wordt gepleegd op enig octrooirecht van derden. De directie is van mening dat eventuele hieruit voortvloeiende vorderingen, indien deze worden gehonoreerd, geen nadelige gevolgen van betekenis zullen hebben voor de activiteiten, de financiële positie, het resultaat, dan wel de kasstromen van de vennootschap. De directie is niets gebleken van andere zaken die aanleiding zouden kunnen geven tot een materiële verplichting van de zijde van de vennootschap om redenen van octrooibreuk.

## 12. Kostprijs van de omzet

Deze post is als volgt samengesteld:

Voor het jaar	1995	1996	1997
Kostprijs van de omzet, direct	545.634	756.763	1.045.131
Terugbetalingen TOK's	36.307	40.106	0
<b>Totale kostprijs van de omzet</b>	<b>581.941</b>	<b>796.869</b>	<b>1.045.131</b>

Door de vennootschap zijn overeenkomsten voor Technische-Ontwikkelingskredieten (TOK's) aangegaan met het Nederlandse Ministerie van Economische Zaken. Van 1986 tot en met 1993 werden deze vergoedingen gebruikt voor onderzoek en ontwikkeling van de PAS 2500 en PAS 5500 wafer steppers. In 1997 zijn vergoedingen ontvangen voor onderzoek en ontwikkeling van een nieuwe generatie fotolithografische systemen. Op basis van deze overeenkomsten dient het merendeel van de vergoedingen met rente te worden terugbetaald, afhankelijk van de verkoop van de producten die in het kader van het project zijn ontwikkeld. De verschuldigde aflossing bedraagt 4,1% van de verkoopprijs van het desbetreffende product en wordt ten laste van de kostprijs van de omzet gebracht bij verwerking van de verkooptransactie. De voorwaardelijke verplichtingen van de vennootschap ten aanzien van terugbetaling van in 1997 ontvangen TOK's bedroegen per 31 december 1997 NLG 10.640.

### 13. Vergoedingen voor onderzoeks- en ontwikkelingskosten

De vennootschap ontvangt van overheidswege een aantal subsidies en vergoedingen voor onderzoek en ontwikkeling. Deze zijn als volgt te specificeren:

Voor het jaar	1995	1996	1997
EU /Nederlandse technologiesubsidie (JESSI / MEDEA)	14.280	6.285	13.700
Ministerie van Economische Zaken*	677	1.232	12.376
EU technologiesubsidie (ESPRIT / ELLIPSE)	280	739	3.924
<b>Totaal ontvangen subsidies en vergoedingen</b>	<b>15.237</b>	<b>8.256</b>	<b>30.000</b>

\* In de vergoedingen door het Nederlands Ministerie voor Economische Zaken zijn inbegrepen de Technische Ontwikkelingskredieten of "TOK's", en andere, niet aan aflossingsverplichtingen onderhevige overheidssubsidies voor onderzoek en ontwikkeling, alsmede andere immateriële bedragen.

Voor specifieke ontwikkelingsprojecten werden door de vennootschap tot en met 1996 subsidies aangevraagd in het kader van de programma's Joint European Submicron Silicon Initiative (JESSI) en European Support Program for Research and Development (ESPRIT). In 1997 heeft de vennootschap subsidies aangevraagd in het kader van Micro Electronics Development for European Applications (MEDEA) en Excimer Laser Lithography Processing for Subquartermicron Era (ELLIPSE).

### 14. Vennootschapsbelasting

De herkomst van het resultaat voor belastingen is als volgt:

Voor het jaar	1995	1996	1997
Nationaal	196.639	318.831	465.810
Internationaal	11.365	16.571	22.097
<b>Totaal</b>	<b>208.004</b>	<b>335.402</b>	<b>487.907</b>

Het in Nederland gehanteerde wettelijke vennootschapsbelastingtarief is 35%. Onderstaand overzicht toont de aansluiting van de belastinglast op basis van het wettelijke tarief zoals opgenomen in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening, en de last op basis van het Nederlandse belastingtarief.

44

Voor het jaar	1995	1996	1997
Vennootschapsbelasting op basis van het Nederlandse tarief	72.801	117.391	170.767
Niet-afrekbare kosten optierechten management	2.625	2.625	2.625
Verschillende buitenlandse tarieven	690	933	1.326
Gerealiseerde winst verkoop van effecten	0	0	(10.677)
Overige faciliteiten en onbelaste bedragen	477	(3.261)	(5.134)
<b>Vennootschapsbelasting volgens winst-en-verliesrekening</b>	<b>76.593</b>	<b>117.688</b>	<b>158.907</b>

De vennootschapsbelasting volgens de winst-en-verliesrekening is als volgt samengesteld:

Voor het jaar	1995	1996	1997
<i>Af te dragen:</i>			
Nationaal	67.082	105.875	139.350
Internationaal	4.668	6.733	11.370
<b>Totaal af te dragen</b>	<b>71.750</b>	<b>112.608</b>	<b>150.720</b>
<i>Latente belasting:</i>			
Nationaal	8.573	6.859	10.522
Internationaal	(3.730)	(1.779)	(2.335)
<b>Totaal latente belasting</b>	<b>4.843</b>	<b>5.080</b>	<b>8.187</b>
<b>Totaal</b>	<b>76.593</b>	<b>117.688</b>	<b>158.907</b>

In 1996 zijn de latente belastingverplichtingen met NLG 10.435 toegenomen tengevolge van netto ongerealiseerde winst uit beleggingen. Dit bedrag is niet inbegrepen in de fiscale last voor 1996. Zie noot 2 voor nadere toelichtingen.

De latente belastingverplichtingen (-vorderingen) zijn:

31 december	1996	1997
Garanties	5.509	7.844
Debiteuren	(13.186)	(17.688)
Materiële vaste activa	(5.655)	(7.797)
Ongerealiseerde winst uit beleggingen	(10.511)	0
Pensioenen	(2.731)	(3.850)
Overige	(3.069)	(5.828)
<b>Totaal</b>	<b>(29.643)</b>	<b>(27.319)</b>

Latente belastingvorderingen (-verplichtingen) zijn als volgt gerubriceerd in de geconsolideerde jaarrekening:

31 december	1996	1997
<b>Latente belastingvorderingen - kortlopend</b>	<b>5.509</b>	<b>7.844</b>
<b>Latente belastingverplichtingen - kortlopend</b>	<b>(26.766)</b>	<b>(23.516)</b>
<b>Latente belastingverplichtingen - langlopend</b>	<b>(8.386)</b>	<b>(11.647)</b>

45

## 15. Belangrijke afnemers en geografische spreiding

- De vennootschap is werkzaam in één bedrijfstak en haar activiteiten omvatten het ontwerp en de productie van, alsmede de marketing en service voor fotolithografische systemen voor de half-geleiderindustrie.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van verkopen aan een beperkt aantal afnemers in 1995, 1996 en 1997, waarmee meer dan 10% van de netto-omzet over de desbetreffende jaren werd gerealiseerd.

31 december	1995	1996	1997
<i>Afnehmer:</i>			
A	0	167.796	377.224
B	0	0	309.396
C	99.730	0	0

Marketing en verkoop van de producten van de vennootschap vindt in de Verenigde Staten en Europa voornamelijk plaats via de direct sales-organisatie; in Azië wordt gebruik gemaakt van zelfstandige agenten. De omzet in de Verenigde Staten wordt volledig gerealiseerd door de Amerikaanse onderneming. De verkooptransacties tussen de verschillende gebieden zijn gebaseerd op de verkoopprijzen die worden gehanteerd voor niet-aangesloten afnemers, verminderd met de provisie die zou zijn toegestaan aan buitenlandse, niet-aangesloten agenten.

Hieronder volgt een overzicht van netto-omzet, bedrijfsresultaat en identificeerbare activa voor de activiteiten van de vennootschap in Nederland en de Verenigde Staten, de belangrijke geografische gebieden waarbinnen de vennootschap activiteiten ontplooit.

	Nederland*	Verenigde Staten	Eliminaties	Geconsoli- deerd
<b>1995</b>				
Netto-omzet niet-aangesloten afnemers	380.603	467.683	0	848.286
Netto-omzet Philips-groep	56.391	13.038	0	69.429
Omzet binnen gebied	409.225	0	(409.225)	0
<b>Totaal netto-omzet</b>	<b>846.219</b>	<b>480.721</b>	<b>(409.225)</b>	<b>917.715</b>
Bedrijfsresultaat	199.438	11.269	(1.760)	208.947
Identificeerbare activa	609.511	164.200	(114.644)	659.067
<b>1996</b>				
Netto-omzet niet-aangesloten afnemers	707.866	520.335	0	1.228.201
Netto-omzet Philips-groep	96.054	7.172	0	103.226
Omzet binnen gebied	475.947	0	(475.947)	0
<b>Totaal netto-omzet</b>	<b>1.279.867</b>	<b>527.507</b>	<b>(475.947)</b>	<b>1.331.427</b>
Bedrijfsresultaat	358.730	17.551	(40.491)	335.790
Identificeerbare activa	1.237.783	201.833	(366.312)	1.073.304
<b>1997</b>				
Netto-omzet niet-aangesloten afnemers	1.061.926	703.221	0	1.765.147
Netto-omzet Philips-groep	33.767	3.617	0	37.384
Omzet binnen gebied	674.526	0	(674.526)	0
<b>Totaal netto-omzet</b>	<b>1.770.219</b>	<b>706.838</b>	<b>(674.526)</b>	<b>1.802.531</b>
Bedrijfsresultaat	467.136	22.927	(3.730)	486.333
Identificeerbare activa	2.015.535	301.070	(853.401)	1.463.204

\* De bedragen vermeld bij omzet, bedrijfsresultaat en activa in Nederland betreffen de geconsolideerde cijfers van ASM Lithography Holding N.V., ASM Lithography B.V. en ASM Lithography Participations B.V.

Onderstaande tabel geeft de omzet uit export vanuit Nederland weer. In de Verenigde Staten wordt geen omzet gegenereerd met exportactiviteiten.

	Europa	Azië	Totaal
<b>1995</b>			
Netto-omzet export niet-aangesloten afnemers	96.601	284.002	380.603
Netto-omzet export Philips-groep	10.761	0	10.761
<b>1996</b>			
Netto-omzet export niet-aangesloten afnemers	201.965	505.901	707.866
Netto-omzet export Philips-groep	6.925	0	6.925
<b>1997</b>			
Netto-omzet export niet-aangesloten afnemers	122.727	939.199	1.061.926
Netto-omzet export Philips-groep	20.317	0	20.317

## 16. Specifieke exploitatiekosten en overige informatie

Het totaal van de uitgekeerde en nog uit te keren vergoedingen aan leidinggevende functionarissen, waaronder directieleden van de vennootschap, bedroeg NLG 2.832 in 1995, NLG 2.883 in 1996 en NLG 3.647 in 1997. De bedragen voor pensioen-, VUT- en vergelijkbare regelingen voor deze personen waren NLG 323, NLG 265 en NLG 407, in respectievelijk 1995, 1996 en 1997. Het totaal van de vergoedingen aan de raad van commissarissen bedroeg NLG 113, NLG 190 en NLG 190 in respectievelijk 1995, 1996 en 1997. Hieronder volgt een overzicht van de lonen, salarissen en sociale-verzekeringspremies voor alle werknemers van de vennootschap.

Over het jaar	1995	1996	1997
Lonen en salarissen	69.760	98.178	140.745
Sociale-verzekeringspremies	5.802	7.256	10.626
Kosten pensioen- en VUT-regeling	4.689	7.452	10.454
	<b>80.251</b>	<b>112.886</b>	<b>161.825</b>

Het gemiddeld aantal werknemers bedroeg in 1995, 1996 en 1997 respectievelijk 955, 1.287 en 1.691.

## 17. Afhankelijkheid van leveranciers

Voor de productie van de benodigde onderdelen voor vervaardiging van wafer steppers is de vennootschap afhankelijk van derden-leveranciers. De afzonderlijke onderdelen worden ingekocht bij een bepaalde of een beperkt aantal leveranciers. Dit geldt met name voor lenzen, andere vitale optische componenten en excimer-laserbelichtingsystemen. Door de afhankelijkheid van een beperkt aantal leveranciers en de mate waarin deze toegang hebben tot bepaalde grondstoffen en mineralen, ontstaan bepaalde risico's. Voorbeelden hiervan zijn het ontbreken van voldoende aanvoer van bepaalde onderdelen, of het uitblijven van tijdige levering daarvan. Indien het onmogelijk blijkt voldoende aanvoer van onderdelen zeker te stellen, of indien er zich een andere situatie voordoet die de vennootschap noodzaakt andere leveranciers te benaderen, zou dit negatieve gevolgen kunnen hebben voor de toekomstige bedrijfsresultaten of kasstromen van de vennootschap.

Op 31 december 1997 had circa 31% van de debiteuren van de vennootschap betrekking op in Korea gevestigde afnemers. Gezien de huidige valutacrisis en aanverwante ontwikkelingen ten aanzien van Korea in het algemeen, worden deze bedragen door de directie nauwlettend geobserveerd. Naar verwachting zal enige vertraging worden opgelopen bij het innen van

genoemde debiteuren. Op dit moment bestaat onduidelijkheid over het tijdstip waarop deze vorderingen geïnd zullen worden, en over het aantal systemen dat in 1998 zal worden besteld door en verscheept naar deze afnemers. Een en ander is afhankelijk van ontwikkelingen op macro-economisch vlak en de internationale financiële steun aan Korea, en bevindt zich derhalve buiten de invloedssfeer van de vennootschap.

## **18. Aandelenkapitaal**

**Aandelensplitsing** – Op 3 april 1997 is door de aandeelhouders ingestemd met verdubbeling van het aantal prioriteits- en gewone aandelen door middel van een aandelensplitsing. Deze werd met ingang van genoemde datum geëffectueerd. Het maatschappelijk kapitaal voor prioriteits- en gewone aandelen is verdubbeld tot 20 prioriteitsaandelen en 300.000.000 gewone aandelen. De nominale waarde is verlaagd van NLG 100 naar NLG 50 per prioriteitsaandeel, en van NLG 0,50 naar NLG 0,25 per gewoon aandeel. Alle verwijzingen in de geconsolideerde jaarrekening naar aandelen, aandelenkoersen, bedragen per aandeel en aandelenregelingen zijn met terugwerkende kracht aangepast aan deze 2-1-aandelensplitsing.

**Prioriteitsaandelen** – De prioriteitsaandelen worden gehouden door een stichting, met een gekozen bestuur dat uitsluitend bestaat uit leden van de directie en raad van commissarissen van de vennootschap. Prioriteitsaandelen geven geen recht op dividend, echter wel het recht op terugstorting van de nominale waarde van de aandelen bij liquidatie van de vennootschap. Houders van prioriteitsaandelen hebben effectieve bevoegdheden ten aanzien van de besluitvorming over belangrijke aangelegenheden en ten aanzien van de transacties van de vennootschap. Genoemde besluitvorming en transacties omvatten, maar zijn niet beperkt tot, statutenwijziging, liquidatie van de vennootschap, uitgifte van aandelen, beperking van voorkeursrechten, alsmede terugkoop en intrekking van aandelen.



## Accountantsverklaring

Aan de raad van commissarissen en de directie van ASM Lithography Holding N.V. te Veldhoven.

Wij hebben de geconsolideerde balansen per 31 december 1996 en 1997 van ASM Lithography Holding N.V. en haar dochterondernemingen (tezamen "de vennootschap") en de bijbehorende geconsolideerde winst-en-verliesrekeningen, overzichten van het eigen vermogen en kasstroomoverzichten over de driejaarsperiode eindigend op 31 december 1997 gecontroleerd. De jaarrekening is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de directie van de vennootschap. Het is onze verantwoordelijkheid een accountantsverklaring inzake de jaarrekening te verstrekken.

Onze controle is verricht overeenkomstig in Nederland en de Verenigde Staten algemeen aanvaarde richtlijnen met betrekking tot controleopdrachten. Volgens deze richtlijnen dient onze controle zodanig te worden gepland en uitgevoerd, dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat de jaarrekening geen onjuistheden van materieel belang bevat. Een controle omvat onder meer een onderzoek door middel van deelwaarnemingen van informatie ter onderbouwing van de bedragen en de toelichtingen in de jaarrekening. Tevens omvat een controle een beoordeling van de grondslagen voor financiële verslaggeving die bij het opmaken van de jaarrekening zijn toegepast en van belangrijke schattingen die de directie van de vennootschap daarbij heeft gemaakt, alsmede een evaluatie van het algehele beeld van de jaarrekening. Wij zijn van mening dat onze controle een deugdelijke grondslag vormt voor ons oordeel.

Wij zijn van oordeel dat deze geconsolideerde jaarrekening in alle materiële opzichten een getrouw beeld geeft van de grootte en de samenstelling van het vermogen op 31 december 1996 en 1997 en van het bedrijfsresultaat en de kasstroom voor elk van de drie jaren van de driejaarsperiode eindigend op 31 december 1996 in overeenstemming met in de Verenigde Staten algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving.

Onderdeel van onze controle was de omrekening van bedragen in Nederlandse guldens naar Amerikaanse dollars. Wij zijn van oordeel dat deze omrekening is geschied overeenkomstig de grondslagen opgenomen in het overzicht van relevante waarderingsgrondslagen. Deze bedragen in Amerikaanse dollars zijn slechts opgenomen teneinde tegemoet te komen aan de Amerikaanse lezer.

*Deloitte & Touche*  
*Register accountants*

Eindhoven  
21 januari 1998

## Balans

Per 31 december 1996 1997  
 (Bedragen x 1.000, m.u.v. de aandeleninformatie) NLG NLG

### Activa

Liquide middelen	100	10
Effecten	34.070	0
Te ontvangen van dochterondernemingen	131.140	754.416
Overige vlottende activa	10.869	12.526
<b>Totaal vlottende activa</b>	<b>176.179</b>	<b>766.952</b>
Investerings in dochterondernemingen	444.216	48.594
Leningen aan dochterondernemingen	84.499	214.257
Overige activa	13.787	0
<b>Totaal activa</b>	<b>718.681</b>	<b>1.029.803</b>

### Passiva en eigen vermogen

Te betalen aan dochterondernemingen	1.403	1.400
Overlopende passiva en overige schulden	235	383
Af te dragen belasting	37.653	28.432
Latente belastingverplichtingen	26.766	23.516
<b>Totaal vlottende passiva</b>	<b>66.057</b>	<b>53.731</b>
Latente belastingverplichtingen	8.386	11.647
<b>Totaal passiva</b>	<b>74.443</b>	<b>65.378</b>

Prioriteitsaandelen. Nominale waarde NLG 50;

maatschappelijk, uitgegeven en uitstaand  
 kapitaal per 31 december 1996 en 1997:

20 aandelen. 1 1

Gewone aandelen. Nominale waarde NLG 0,25;

maatschappelijk kapitaal  
 per 31 december 1996 en 1997:

300.000.000 aandelen;

geplaatst en uitstaand kapitaal

per 31 december 1996 en 1997:

69.000.000 aandelen. 17.250 17.250

Agioreserve 257.674 257.674

Algemene reserves 355.848 684.848

Uitgestelde kosten inzake optierechten (7.500) 0

Netto ongerealiseerde winst uit beleggingen

(effecten) 19.517 0

Cumulatieve omrekeningsverschillen 1.448 4.652

**Totaal eigen vermogen 644.238 964.425**

**Totaal eigen vermogen en overige passiva 718.681 1.029.803**

50

Zie toelichting op de statutaire jaarrekening

## Winst-en-verliesrekening

Over de boekjaren eindigend op 31 december (Bedragen × 1.000)	1995	1996	1997
	NLG	NLG	NLG
Resultaat verkoop effecten	0	0	31.138
Kosten aandelenbeloningsregeling	(7.500)	(7.500)	(7.500)
Nettoresultaat financieringsactiviteiten	3.082	5.007	39.176
<b>Nettowinst (verlies) houdsteractiviteiten</b>	<b>(4.418)</b>	<b>(2.493)</b>	<b>62.814</b>
Nettowinst dochterondernemingen	135.829	220.207	266.186
<b>Nettowinst</b>	<b>131.411</b>	<b>217.714</b>	<b>329.000</b>

Zie toelichting op de statutaire jaarrekening

## Toelichting op de statutaire jaarrekening

### 1. Overzicht relevante waarderingsgrondslagen

**Relevante waarderingsgrondslagen** – Voor de opstelling van de statutaire jaarrekening zijn dezelfde waarderingsgrondslagen gehanteerd als voor de opstelling van de geconsolideerde jaarrekening. In dit kader wordt verwezen naar de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening. Hieronder volgt een beschrijving van de waarderingsgrondslagen die naast bovengenoemde grondslagen zijn toegepast voor de opstelling van de statutaire jaarrekening.

**Weergave van bedragen** – De bedragen in de statutaire winst-en-verliesrekening zijn na aftrek van vennootschapsbelasting. De in dit verslag opgenomen statutaire jaarrekening is de jaarrekening van ASM Lithography Holding N.V. ("ASM Lithography"). De door de vennootschap hiertoe gehanteerde waarderingsgrondslagen zijn in overeenstemming met de algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving in de Verenigde Staten ("U.S. GAAP").

Indien opstelling van de jaarrekening van ASM Lithography plaats had gevonden op basis van algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving in Nederland, dan zouden de balans en de winst-en-verliesrekening niet wezenlijk hebben afgeweken van de overzichten die in dit verslag zijn opgenomen. Een uitzondering hierop is echter de verantwoording van de aandelenbeloningsregeling, die uiteen wordt gezet in noot 8 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening. Het overzicht hieronder toont de weerslag die toepassing van algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving in Nederland zou hebben gehad op het resultaat na belasting over 1997 en het eigen vermogen per 31 december 1997:

52

#### *Resultaat na belasting*

Resultaat na belasting over 1997,	
volgens winst-en-verliesrekening	329.000
Bij: kosten aandelenbeloningsregeling	7.500
<b>Bedrijfsresultaat 1997 volgens algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving in Nederland</b>	<b>336.500</b>

#### *Eigen vermogen*

Eigen vermogen per 31 december 1997	964.425
Bij: kosten aandelenbeloningsregeling	7.500
Af: Bijdrage van Philips-groep	(7.500)
<b>Eigen vermogen per 31 december 1997 volgens algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving in Nederland</b>	<b>964.425</b>

**Investerings in dochtermaatschappijen** – Investerings in dochtermaatschappijen zijn gewaardeerd op basis van de vermogens-mutatiemethode.

## 2. Mutaties in niet-vlottende activa

Mutaties in niet-vlottende activa in 1997 waren als volgt:

	Deel- nemingen	Leningen aan dochter- onder- nemingen	Overige activa
Saldo per 1 januari 1997	444.216	84.499	13.787
Toevoegingen	0	127.158	0
Herrubricering uit vlottende activa	0	0	10.869
Resultaat dochterondernemingen	266.186	0	0
Betaald dividend	(665.019)	0	0
Aflossingen	0	0	(12.304)
Koersverschillen	3.211	2.600	0
Herrubricering naar vlottende activa	0	0	(12.352)
<b>Saldo per 31 december 1997</b>	<b>48.594</b>	<b>214.257</b>	<b>0</b>

## 3. Overige informatie inzake de jaarrekening

De informatie over effecten, vennootschapsbelasting en eigen vermogen is opgenomen in de desbetreffende toelichting of financiële overzichten in de geconsolideerde jaarrekening. De vergoedingen aan het management worden toegelicht in noot 16 van de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening.

## 4. Overzicht dochterondernemingen

<u>Naam</u>	<u>Vestigingsplaats</u>	<u>Deelnemingspercentage</u>
ASM Lithography B.V.	Eindhoven, Nederland	100%
ASM Lithography Participations B.V.	Eindhoven, Nederland	98%
ASM Lithography Inc.	Delaware, Verenigde Staten	100%
ASM Lithography SARL	Meylan, Frankrijk	100%
ASM (UK) Limited	Glasgow, Verenigd Koninkrijk	100%
ASM Korea Co., Ltd.	Pundang-Ku, Zuid-Korea	100%

Ten aanzien van opstelling van de in de geconsolideerde jaarrekening opgenomen jaarrekeningen van de Nederlandse rechtspersonen wordt gebruik gemaakt van de vrijstelling uit hoofde van artikel 402 en 403, lid 1, Boek 2 BW. Overeenkomstig artikel 403 zijn door ASM Lithography aansprakelijkheidsstellingen gedeponneerd met betrekking tot de in de consolidatie betrokken Nederlandse dochterondernemingen.

## **Overige gegevens**

**Accountantsverklaring** – Voor de accountantsverklaring wordt verwezen naar de hierna opgenomen verklaring.

Hierna volgt een korte samenvatting van relevante bepalingen uit de statuten van ASM Lithography N.V.

**Winstbepaling en bestemming van de winst** – Uitkeringen vinden plaats in overeenstemming met de bepalingen dienaangaande in de statuten van ASM Lithography. Over de winst in enig boekjaar, zoals opgenomen in de jaarrekening die is vastgesteld door de raad van commissarissen en goedgekeurd door de algemene vergadering van aandeelhouders, kunnen uitkeringen betaalbaar worden gesteld. De directie kan met inachtneming van de wettelijke bepalingen dienaangaande, na voorafgaande goedkeuring van de raad van commissarissen en de vergadering van houders van prioriteits aandelen, reeds voor de goedkeuring van de jaarrekening over enig boekjaar één of meer interim-uitkeringen doen op de aandelen. De directie is bevoegd met goedkeuring van de raad van commissarissen te bepalen dat de gehele winst of een gedeelte daarvan zal worden ingehouden en niet zal worden uitgekeerd aan de aandeelhouders. Uit hoofde van een daartoe strekkend aandeelhoudersbesluit kan niet-ingehouden winst worden uitgekeerd aan de aandeelhouders, op voorwaarde dat met een dergelijke uitkering het eigen vermogen van de vennootschap niet daalt tot beneden het wettelijk gestelde minimum. Bestaande reserves welke in aanmerking komen voor uitkering kunnen op voorstel van de directie en met voorafgaande goedkeuring van de raad van commissarissen en de vergadering van de houders van prioriteits aandelen ter beschikking worden gesteld voor uitkering aan de algemene vergadering van aandeelhouders. Ten aanzien van uitkeringen in contanten geldt dat vorderingen tot betaling van uitkeringen in contanten vervallen, voor zover deze uitkeringen binnen vijf jaren na de datum waarop zij betaalbaar zijn geworden niet zijn geïnd.

54

Met de goedkeuring van de raad van commissarissen heeft de directie besloten dat de winst van ASM Lithography over 1997 zal worden ingehouden bij wijze van reserve en niet beschikbaar zal worden gesteld voor uitkering aan de aandeelhouders.

**Stemrechten** – Uit hoofde van de statuten worden speciale bevoegdheden toegekend aan de vergadering van houders van prioriteits aandelen. Deze bevoegdheden hebben onder andere betrekking op veranderingen ten aanzien van het

geplaatste kapitaal, statutenwijzigingen en ontbinding van de vennootschap. De prioriteitsaandelen worden gehouden door de Stichting Prioriteitsaandelen ASM Lithography Holding N.V., een Nederlandse stichting met een zelfgekozen bestuur dat is samengesteld uit leden van de directie en de raad van commissarissen van de vennootschap.

De vennootschap valt onder de Nederlandse wettelijke bepalingen inzake structuurvennootschappen (structuurregime). Overeenkomstig deze bepalingen berust de controle op bepaalde besluiten en transacties bij de raad van commissarissen. De benoeming van de leden van de raad van commissarissen geschiedt door de raad van commissarissen. De algemene vergadering van aandeelhouders en ondernemingsraad hebben echter het recht van aanbeveling, alsmede het recht bezwaar te maken tegen de voorgestelde benoeming van een nieuw lid van de raad van commissarissen.

De benoeming van leden van de directie geschiedt door de raad van commissarissen. De raad van commissarissen geeft de algemene vergadering van aandeelhouders kennis van een voorgenomen benoeming van een lid van de directie.

Een algemene vergadering van aandeelhouders wordt ten minste één maal per jaar gehouden.

ASM Lithography nodigt haar aandeelhouders niet uit tot vertegenwoordiging door gevolmachtigden, noch wijst zij gevolmachtigden aan voor haar aandeelhouders. Aandeelhouders en overige vergadergerechtigden kunnen zich door een schriftelijk gevolmachtigde doen vertegenwoordigen.

Buitengewone vergaderingen van aandeelhouders worden gehouden zo dikwijls als de directie of de raad van commissarissen dat nodig acht en moeten worden gehouden, indien de vergadering van houders van prioriteitsaandelen dan wel een of meer houders van gewone aandelen, die ten minste een tiende gedeelte van het geplaatste kapitaal vertegenwoordigen, dit schriftelijk, onder nauwkeurige opgave der te behandelen onderwerpen, aan de directie en raad van commissarissen verzoeken.

Besluiten in de algemene vergadering van aandeelhouders worden genomen met meerderheid van stemmen (tenzij een andere verhouding van stemmen wettelijk vereist is).

**Vaststelling van de jaarrekening** – De directie legt de statutaire jaarrekening, voorzien van een accountantsverklaring, ter vaststelling voor aan de raad van commissarissen. Voorts wordt de jaarrekening ter goedkeuring voorgelegd aan de algemene vergadering van aandeelhouders. Overeenkomstig de statuten van ASM Lithography geldt goedkeuring van de jaarrekening door de algemene vergadering van aandeelhouders als volledige décharge van de directie en de raad van commissarissen terzake van de uitoefening van hun respectieve functies in het betrokken boekjaar.

**Uitgifte van aandelen** – De directie van ASM Lithography is bevoegd tot uitgifte van aandelen te besluiten indien en voor zover de directie door de algemene vergadering van aandeelhouders daartoe is aangewezen als bevoegd orgaan. De directie behoeft voor een besluit tot zodanige uitgifte goedkeuring van de raad van commissarissen en de vergadering van houders van prioriteitsaandelen.

Bij uitgifte van aandelen tegen inbreng in geld genieten aandeelhouders een recht van voorkeur in verhouding tot het aantal aandelen dat zij bezitten. Dit recht kan echter worden beperkt dan wel ter zijde worden geschoven.

ASM Lithography is, met inachtneming van bepaalde wettelijke vereisten dienaangaande, gerechtigd haar eigen aandelen te verwerven. Verwerving van dergelijke aandelen is onderworpen aan goedkeuring van de raad van commissarissen en machtiging door de algemene vergadering van aandeelhouders, welke machtiging telkens voor ten hoogste achttien maanden kan worden verleend.

**Corporate Governance** – Zoals aanbevolen in het rapport van de Commissie-Peters inzake Corporate Governance heeft de directie de invloed van beleggers/aandeelhouders op ASM Lithography beoordeeld. Rekening houdend met de in genoemd rapport gestelde criteria kan gesteld worden dat de aandeelhouders momenteel reeds in de gelegenheid zijn op de algemene vergadering zaken aan de orde te stellen met betrekking tot het strategische beleid van ASM Lithography en met betrekking tot wezenlijke veranderingen in de aard en de omvang van de activiteiten van de vennootschap. Ten aanzien van de invloed van de aandeelhouders op andere zaken, waaronder dividendbeleid, omvang en samenstelling van het aandelenkapitaal, statutenwijziging en vaststelling van de jaarrekening verwijst de directie naar hetgeen hierboven is omschreven.

In het huishoudelijk reglement van de raad van commissarissen is de bepaling opgenomen dat in overleg met de directie wordt besloten voorstellen van aandeelhouders die meer dan 1% van het aandelenkapitaal van de vennootschap vertegenwoordigen te plaatsen op de agenda van de algemene vergadering van aandeelhouders, mits dergelijke voorstellen ten minste 60 dagen voor aanvang van de algemene vergadering van aandeelhouders zijn ingediend, zulks tenzij zwaarwegende belangen van de onderneming prevaleren.

**Ondertekening van de jaarrekening** – De leden van de raad van commissarissen en de directieleden die verantwoordelijk zijn voor ondertekening van de jaarrekening worden genoemd op bladzijden 59 en 60 van dit verslag.

Veldhoven,  
21 januari 1998



## **Accountantsverklaring**

### *Opdracht*

Wij hebben de jaarrekening 1997 van ASM Lithography Holding N.V. te Eindhoven gecontroleerd. De jaarrekening is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de leiding van de huishouding. Het is onze verantwoordelijkheid een accountantsverklaring inzake de jaarrekening te verstrekken.

### *Werkzaamheden*

Onze controle is verricht overeenkomstig algemeen aanvaarde richtlijnen met betrekking tot controleopdrachten. Volgens deze richtlijnen dient onze controle zodanig te worden gepland en uitgevoerd, dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat de jaarrekening geen onjuistheden van materieel belang bevat. Een controle omvat onder meer een onderzoek door middel van deelwaarnemingen van informatie ter onderbouwing van de bedragen en de toelichtingen in de jaarrekening. Tevens omvat een controle een beoordeling van de grondslagen voor financiële verslaggeving die bij het opmaken van de jaarrekening zijn toegepast en van belangrijke schattingen die de leiding van de huishouding daarbij heeft gemaakt, alsmede een evaluatie van het algehele beeld van de jaarrekening. Wij zijn van mening dat onze controle een deugdelijke grondslag vormt voor ons oordeel.

### *Oordeel*

Wij zijn van oordeel dat de jaarrekening van ASM Lithography Holding N.V. een getrouw beeld geeft van de grootte en de samenstelling van het vermogen op 31 december 1997 en van het resultaat over 1997 in overeenstemming met algemeen aanvaarde grondslagen voor financiële verslaggeving en voldoet aan de wettelijke bepalingen inzake de jaarrekening zoals opgenomen in Titel 9 Boek 2 BW.

*Deloitte & Touche*  
*Register accountants*

Eindhoven,  
21 januari 1998

## **Bedrijfsinformatie**

### **Aandelen**

Het maatschappelijk kapitaal van ASM Lithography Holding N.V. bedraagt NLG 75.001.000 en bestaat uit 300.000.000 gewone aandelen met een nominale waarde van NLG 0,25 elk en 20 prioriteitsaandelen met een nominale waarde van NLG 50 per aandeel. Deze worden gehouden door de Stichting Prioriteitsaandelen ASM Lithography Holding N.V.. Per 31 december 1997 bedraagt het aantal uitgegeven gewone aandelen 69.000.000.

In maart 1995 vond de eerste verkoop ter beurze van aandelen plaats. 12.650.000 gewone aandelen, bestaande uit 9.650.000 aandelen in handen van Philips en 3.000.000 aandelen uitgegeven door ASML, werden op de markt geplaatst. Op 12 maart 1996 vond een tweede verkoop ter beurze van gewone aandelen plaats; 6.500.000 aandelen in handen van Philips Electronics N.V. en 1.500.000 nieuw uitgegeven aandelen van ASM Lithography Holding N.V. werden op de markt geplaatst. In januari 1997 plaatste Philips Electronics N.V. 3.950.000 aandelen op de markt waardoor zij haar belang terugbracht tot 23,9% van het totaal aantal uitstaande aandelen. Philips heeft zich verplicht haar pakket van 16.500.000 aandelen (na 2-voor-1 splitsing van de gewone aandelen in mei 1997) tot tenminste 22 maart 2000 in bezit te houden. Er zijn geen andere meldingen in het kader van de (Nederlandse) Wet Melding Zeggenschap van belangen van 5% of meer ontvangen.

58

De aandelen van ASM Lithography Holding N.V. zijn genoteerd aan de officiële markt van de Amsterdam Exchanges (AEX) onder het symbool ASML. Tevens zijn de aandelen genoteerd aan de NASDAQ in de Verenigde Staten onder het symbool ASMLF.

### **Aandelenparticipatie voor medewerkers**

ASM Lithography biedt haar werknemers de mogelijkheid in het bezit van aandelen te participeren in de vorm van een aan de winst gerelateerd aandelenoptie-programma.

### **Financiële agenda**

2 april 1998	Algemene vergadering van Aandeelhouders in het Evoluon, Noord Brabantlaan 1a te Eindhoven.
23 juli 1998	Bekendmaking halfjaarresultaat 1998
21 januari 1999	Bekendmaking jaarresultaat 1998

## Informatie

ASM Lithography Holding N.V.

Karin G.I. Haarler

Investor Relations Secretary

Tel: 040-2303938

E-mail: karin.haarler@asml.nl

Sophia W.M. Loozen

Corporate Executive Secretary

040-2303305

fia.loozen@asml.nl

Het ASML-jaarverslag is in gedrukte vorm verkrijgbaar in de Nederlandse en Engelse taal en is in het Engels beschikbaar via de ASML-website (<http://www.asml.com>).

Jaarlijks wordt een 20-F formulier gedeponereerd bij de Securities and Exchange Commission in de Verenigde Staten. Dit formulier is tevens gedeponereerd bij de Amsterdam Exchanges en is kosteloos beschikbaar ten kantore van de vennootschap.

## Raad van Commissarissen

Ir. Henk Bodt (1938) Voorzitter

Executive Vice President van Philips Electronics NV sinds 1993

Nederlandse nationaliteit; Benoemd in 1995; huidige termijn tot 1998

Belangrijke nevenfuncties : Lid van de Raad van Commissarissen DSM NV

Dr. Ing. Peter H. Grassmann (1939)

Chief Executive Officer van Zeiss sinds 1995

Duitse nationaliteit; Benoemd in 1996; huidige termijn tot 2000

Belangrijke nevenfuncties : Lid van de Advisory Board van Allianz; Lid van de Advisory Board van de Deutsche Bank; Lid van de Governing Board van Fraunhofer Gesellschaft

Ir. Cees Kooij (1928)

Voormalig Directeur Philips Centre for Manufacturing Technology (tot 1990)

Nederlandse nationaliteit; Benoemd in 1995; huidige termijn tot 1998

Belangrijke nevenfuncties : geen

Prof. Dr. Baron Roger J. van Overstraeten (1937)

President Interuniversity Microelectronics Laboratory IMEC te Leuven, België sinds 1984 en is sinds 1965 Professor Physical Electronics aan de Katholieke Universiteit Leuven

Belgische nationaliteit; Benoemd in 1995; huidige termijn tot 1999

Belangrijke nevenfuncties: Lid Belgische Koninklijke Academie van Wetenschappen; Partner bij het Instituut voor Elektrische en Electronische Ontwikkeling.

Ir. Jan A. Dekker (1939)

Chief Executive Officer van TNO sinds 1995

Nederlandse nationaliteit; Benoemd in 1997; huidige termijn tot 2000

Belangrijke nevenfuncties: Voorzitter Raad van Commissarissen H.E.S. Beheer NV; Lid van de Raad van Commissarissen van Gamma Holding NV

Mr. Arie Westerlaken (1946) Secretaris

General Secretary en Chief Legal Officer van Philips Electronics NV sinds 1996

Nederlandse nationaliteit; Benoemd in 1995; huidige termijn tot 1999

Belangrijke nevenfuncties: geen

**De Raad van Commissarissen heeft de volgende commissies ingesteld**

*Audit Commissie*

leden: Henk Bodt, Cees Kooij, Roger van Oversiraeten

*Honoreringscommissie*

leden: Henk Bodt, Arie Westerlaken

De honorering van ieder van de commissarissen is onafhankelijk van de resultaten van ASML.

Geen van de Commissarissen heeft, behoudens als commissaris, een zakelijke relatie met ASML.

Geen van de commissarissen bezit aandelen ASML noch opties op aandelen ASML.

**Raad van Bestuur**

Ir. Willem D. Maris (1939) Voorzitter

Benoemd tot Voorzitter van de Raad van Bestuur in 1990.

Nederlandse nationaliteit

Drs. Gerard S.A.J. Verdonschot (1946) Vice President

Benoemd tot Vice President in 1994.

Nederlandse nationaliteit

**Management**

Ir. Martin A. van de Brink (1957)

Vice President Technology

Ir. Nico I.M. Hermans (1951)

Vice President Worldwide Customer Support

C. Douglas Marsh (1946)

Vice President Worldwide Sales

Ir. Arie C. Ouwekerk (1945)

Vice President Manufacturing Operations and Quality

Ir. Evert B. Polak (1944)

Vice President Marketing

Ton A.J.C.M. Willekens RA (1944)

Vice President Logistics

Dr. Steve Wittekoek (1937)

Chief Executive Scientist

# ASML Wereldwijd

## ASML Kantoren

### Europa

#### ASML Nederland

De Run 1110  
5503 LA Veldhoven  
Nederland  
Tel 31 (40) 2303000  
Fax 31 (40) 2303565

#### ASML Meylan

33 Boulevard des Alpes  
38240 Meylan  
Frankrijk  
Tel 33 (4) 76906102  
Fax 33 (4) 76906103

#### ASML Rousset

Immeuble CCE  
Route de Trets  
13790 ZI Rousset-Peynier  
Frankrijk  
Tel 33 (4) 42164106  
Fax 33 (4) 42164107

#### ASML UK

Unit 19, 52 Dixon Street  
Elgin Street Ind-Estate  
Dunfermline  
Verenigd Koninkrijk

## ASML Agenten

#### Hantech Co. Ltd.

3 Fl. Kwangmyoung Plaze  
Yatap Dong, 382-8  
Pundang-Ku, Kyongki-Do  
Korea 463-070  
Tel 82.342.708.6562  
Fax 82.342.708.6564

#### Nissei Sangyo Co., Ltd

24-14, Nishi-Shimbashi  
1-Chome Tokyo, 105  
Japan  
Tel 81.3.3504.5468  
Fax 81.3.3504.5188

## USA

#### ASML USA

2315 West Fairmont Drive  
Tempe, Arizona 85282  
USA  
Tel (602) 438-0559  
Fax (602) 438-0793

#### ASML Albuquerque

4500 NE Anaheim  
Building B, Suite 1  
Albuquerque, NM 87113  
USA  
Tel (505) 856-5459  
Fax (505) 856-6473

#### ASML Arlington

23 Eustis Street  
Arlington, MA 02174  
USA  
Tel (617) 646-5336  
Fax (617) 646-5026

#### ASML Austin

Pecan Business Park  
3913 Todd Lane Suite 501  
Austin, Texas 78744 USA  
Tel (512) 443-4244  
Fax (512) 443-5443

#### Hermes Epitek Corp.

No. 18, Creation Road 1  
Science Based Industrial  
Park Hsinchu  
Taiwan ROC  
Tel 886.3.5790022  
Fax 886.3.5790011

#### Hermes Epitek Corp

20 Jalan Afifi #3-5  
Cisco Centre  
Singapore 409179  
Tel 65.841.4366  
Fax 65.841.4266

#### ASML Boise

1081 Exchange Road  
Boise, Idaho 83716  
USA  
Tel (208) 342-8757  
Fax (208) 342-8813

#### ASML Boston

433 Main street  
Hudson, MA 01749  
USA  
Tel (508) 562-1751  
Fax (508) 562-2254

#### ASML Colorado Springs

2808 Janitell Road  
Colorado Springs,  
Colorado, 80906  
USA  
Tel (719) 527-0992  
Fax (719) 527-0684

#### ASML Dallas

1517 W. North Carrier  
Parkway Suite 146  
Grand Prairie, Texas 75050  
USA  
Tel (972) 623-1910  
Fax (972) 623-1927

#### ASML Fishkill

1123 Route 52 Suite 36  
Fishkill, New York 12524  
USA  
Tel (914) 897-2580  
Fax (914) 897-2248

#### Silicon International., Ltd

Unit 303, Four seasons build-  
ing.  
208-212 Nathan Road  
Kowloon, Hong Kong  
China  
Tel 852.231.40586  
Fax 852.231.43535

#### Simco Co. Ltd

Simco House: 14 Bhawani  
Kunj  
Behind Sector D, Pocket II  
Vasant Kunj,  
New Delhi - 110070, India  
Tel 91.11.6890211  
Fax 91.11.6897965

#### ASML Minnesota

8054 26th Avenue South  
Bloomington, MN 55425  
USA  
Tel (612) 876-0713  
Fax (612) 876-0728

#### ASML So. Portland

15 Pleasant Hill Road  
Scarborough, Maine 04074  
USA  
Tel (207) 883-0711  
Fax (207) 883-0709

#### ASML San Jose

2833 Junction Avenue,  
Suite 101 San Jose,  
California 95134  
USA  
Tel (408) 456-2675  
Fax (408) 456-0338

## Azië

#### ASML Korea

3 Fl. Kwangmyoung Plaza  
Yatap Dong, 382-8  
Pundang-Ku, Kyongki-Do  
Korea 463-070  
Tel 82.342.708.6562  
Fax 82.342.708.6564

#### Silicon International., Ltd

Unit 4B, Jin Min Bldg  
8 Zun Yi South Road  
Shanghai 200335, China  
Tel 86.21.6270.1651  
Fax 86.21.6219.0640

## ASML's Wafer Steppers

### Een cruciale technologie

De micro lithografische productiesystemen die gebruikt worden om patronen kleiner dan één micron tot zelfs  $0,25\ \mu\text{m}$  en fijnere lijnbreedtes aan te brengen, staan in de IC industrie algemeen bekend als wafer steppers. De wafer stepper dankt zijn naam aan de herhaalde 'step' beweging die hij maakt om de wafer van belichtingspositie te verplaatsen.

Een wafer stepper is in feite een geavanceerde integratie van diverse essentiële subsystemen, waarvan de projectie, de 'wafer stage', de metrologie en het verplaatsen van de wafer en het fotomasker (zie afbeelding rechts) de belangrijkste zijn. Doordat de patronedetails van de hedendaagse geavanceerde ICs steeds kleiner worden, dient de positionering tot op de nanometer nauwkeurig te zijn. Derhalve is betrouwbaarheid en compatibiliteit met andere subsystemen uiterst belangrijk. Enkel een perfect geïntegreerd productiesysteem is in staat grote aantallen goed functionerende ICs te produceren.

Teneinde het IC ontwerp via een masker verkleind te projecteren op de fotogevoelige laag die op de wafer is aangebracht, is de wafer stepper uitgerust met ultramoderne optische belichtingsystemen en lenselementen. Om de lijnbreedte en scherptediepte zo optimaal mogelijk te gebruiken, wordt ultraviolet licht gebruikt zoals kwikbooglampen voor i-line (licht met een golflengte van rond de 365 nanometer) of een excimer laser voor DUV (licht met een golflengte van 248 nanometer).

62

Wafer steppers vereisen tevens buitengewoon nauwkeurige uitlijningssystemen om de positiemarkeringen op elke wafer te meten en het fotomasker correct op de wafer te projecteren alvorens de wafer te belichten.

Op basis van de gegevens van het uitlijningssysteem plaatst de 'wafer stage' de wafer zeer nauwkeurig onder de projectielens voor elke belichting. Afhankelijk van de grootte van de chip bevat elk belichtingsveld één of meer chips. Kenmerkend voor geavanceerde microprocessors is dat ze het volledige belichtingsveld opvullen, terwijl er over het algemeen twee moderne memory chips per belichtingsveld belicht kunnen worden. De nauwkeurigheid waarmee de wafer stepper in staat is verschillende IC patronen over elkaar te projecteren is net zo essentieel als de beheersing van de lijndikte van deze IC patronen.

## **Terminologie**

### **Diep ultra violet ("DUV")**

Licht met een golflengte van rond de 248 nanometer. Licht met een dergelijke golflengte wordt gegenereerd met een excimer laser.

### **Die**

Ieder deel van een wafer waarop één of meerdere patronen afgebeeld worden in een fotolithografisch proces en dat, na verdere behandeling uiteindelijk resulteert in één of meerdere afgewerkte Integrated Circuits ofwel chips. De die-grootte wordt bepaald door de diameter van de lens die in de fotolithografische apparatuur gebruikt wordt.

### **DRAM**

Dynamic Random Access Memory, een type geheugen-IC dat zijn inhoud verliest als de voedingsspanning afgezet wordt.

### **Excimer laser**

Type laser dat gebruikt wordt om licht met een golflengte van 248 nanometer op te wekken en die gebruikt wordt in DUV-fotolithografische systemen.

### **g-lijn**

Licht met een golflengte van rond de 425 nanometer. Licht met een dergelijke golflengte wordt gegenereerd met een kwikbooglamp.

### **i-lijn**

Licht met een golflengte van rond de 365 nanometer. Licht met een dergelijke golflengte wordt gegenereerd met een kwikbooglamp.

### **IC**

Integrated Circuit, ofwel geïntegreerd circuit, ofwel chip.

### **Illuminator**

Ofwel lichtbron. De lichtbron wordt gebruikt in een fotolithografisch proces om een afbeelding van een masker in een fotogevoelige laag aan te brengen. De lichtbron is een kwikbooglamp in het geval van g-lijn- en i-lijn-belichtingstechnologie en een excimer laser in het geval van DUV-belichtingstechnologie.

### **Kwikbooglamp**

Lichtbron voor gebruik in g-lijn- en i-lijn-fotolithografie.

### **Micron ( $\mu\text{m}$ )**

Ofwel micrometer. Het één-miljoenste deel van een meter, hetgeen gelijk is aan het duizendste deel van een millimeter.

### **Nanometer (nm)**

Het één-miljardste deel van een meter, hetgeen gelijk is aan het duizendste deel van een micrometer.

### **Fotolithografie**

Het productieproces dat gebruik maakt van een lichtbron om de afbeelding van een patroonlaag op een reticle over te brengen op het substraatmateriaal, ofwel de wafer. Deze wafer heeft een foto-gevoelige laag waarin, na ontwikkeling de patroonlaag ontstaat. Deze wafer ondergaat diverse chemische bewerkingen, waarna het gehele proces herhaald wordt voor een andere patroonlaag. Het eindresultaat is een complete IC.

### **Fotogevoelige laag**

De wafer bevat een laag van fotogevoelig materiaal dat reageert met het ultraviolette licht van de stepper en waarin de patroonlaag wordt aangebracht.

### **Resolutie**

Resolutie is de lijnbreedte die door de fotolithografische apparatuur op de wafer afgebeeld kan worden. De resolutie wordt bepaald door de golflengte van het gebruikte licht gedeeld door de numerieke apertuur van de lens vermenigvuldigd met een constante.

### **Reticle**

Fotomasker dat een patroonlaag van één of meerdere IC's bevat en welke gebruikt wordt in "step and repeat"-wafer steppers. Een reticle is doorgaans onderdeel van een reticle-set die alle lagen van de te produceren IC bevat.

### **Throughput**

Het aantal wafers dat kan worden geproduceerd door een wafer stepper in een bepaalde tijd.

### **Wafer**

Schijf, normaal gesproken van silicium, die gebruikt wordt als substraat voor de halfgeleider-fabricage. Op de wafer wordt een fotogevoelige laag aangebracht, waarin de patroonlaag wordt aangebracht. De wafers die momenteel gebruikt worden, hebben een doorsnede van 100mm tot 200mm.

64

### **Waferstage**

Elektromagnetische XY-tafel die de wafer in de stepper beweegt.

### **Wafer stepper**

Fotolithografisch apparaat dat gebruikt wordt bij de fabricage van halfgeleiders. Een wafer stepper brengt de afbeelding van een patroonlaag op het reticle over op de fotogevoelige laag die op de wafer is aangebracht. Dit gebeurt via een afbeeldingslens met een verkleiningsfactor van 5. De wafer beweegt daarna naar een nieuwe positie waarna het volgende circuit op de wafer afgebeeld wordt. Hier komt de naam "Step & Repeat"-projectie-aligner vandaan, ofwel stepper.

De belangrijkste eigenschappen van een wafer stepper zijn de kleinste lijnbreedte die afgebeeld kan worden, de nauwkeurigheid waarmee de diverse lagen op elkaar worden geplaatst en de hoeveelheid circuits die per uur belicht kunnen worden.

### **Yield**

Het aantal bruikbare circuits geproduceerd door een wafer stepper, in het algemeen gemeten per uur.