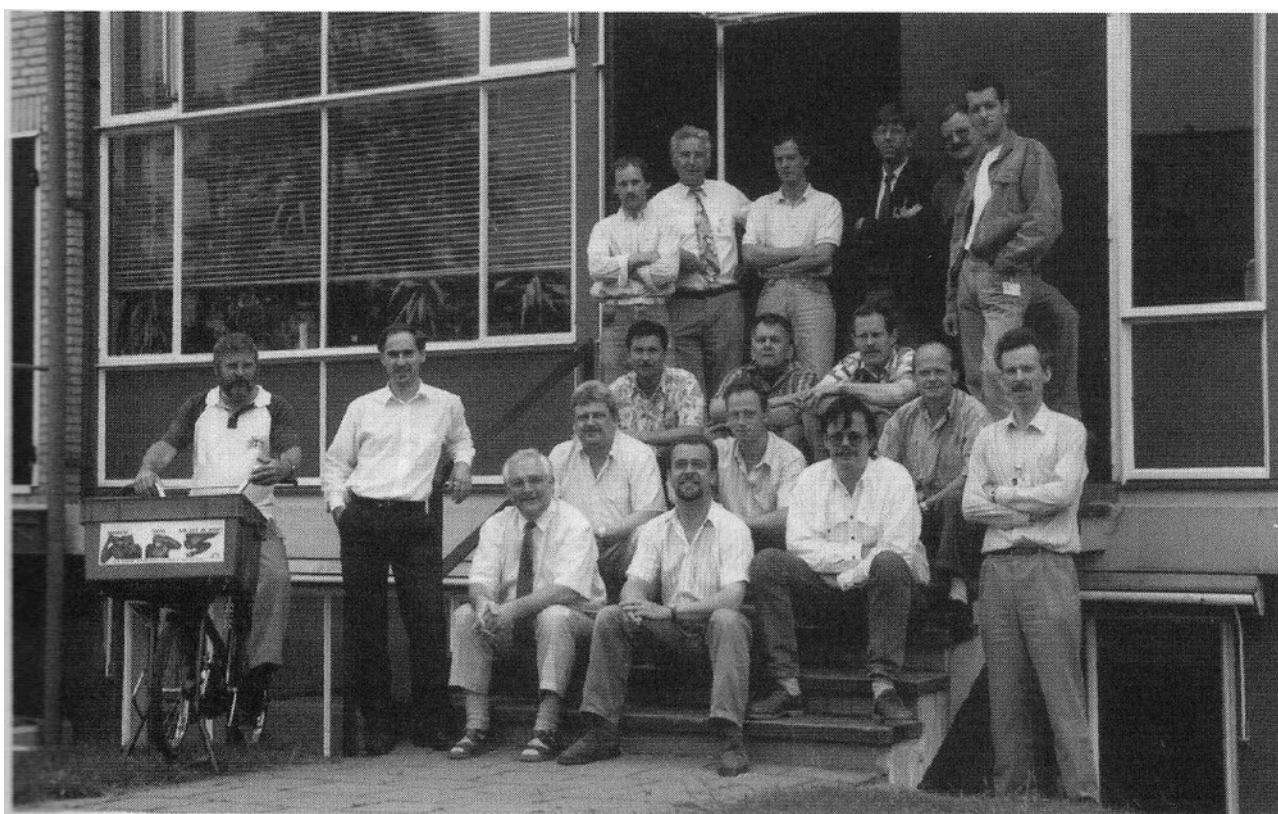


Afdeling Vacuümtechniek (VAT)



Voor Research en Philips Produkt Divisies is vacuümtechniek een technische 'capability' die onmisbaar is. Dit kon worden bevestigd door een willekeurige opsomming van Philipsprodukten als gloeilampen, TV-buizen, halfgeleiders, discrete componenten, vastestoflasers, LCD's, enz. De afdeling Vacuümtechniek (VAT) op het Nat.Lab. is, in de Philips-organisatie het enige centrum waar vacuümtechniek en proces kennis gebundeld zijn in één afdeling.



De VAT staat in de eerste plaats opgesteld voor groepen binnen het lab die zich bezighouden met fysica en chemie en waar vacuüm een noodzaak is. Belangrijke klanten worden gevonden in de sectoren Pals, Carpay, Collet en Thomas. De eigen sector Van 't Hullenaar is ook een grote klant (FAB/WAG).

Vacuümtechnische Werkplaats

Een groot deel van de afdeling Vacuümtechniek houdt zich bezig met het repareren, onderhouden, modificeren en bouwen van vacuümsystemen. Hiervoor is in gebouw WZ een mechanische werkplaats ingericht, waar Bart van de Wijdeven de scepter zwaait. Naast zijn interesse in de vacuümtechniek toont Bart altijd

een brede belangstelling voor de mensen met wie hij samenwerkt. De afdeling vacuümtechniek heeft ook een elektronische werkplaats die door Jac Francken wordt bestuurd. Jac draagt ook zorg voor retourzendingen van fysische en chemische apparatuur.

Magazijn

De vacuümafdeling beschikt sinds een jaar over een vernieuwd magazijn. Hier liggen ca. 1300 vacuümtechnische componenten ter beschikking voor het gehele Nat.Lab. Het beheer loopt via de centrale computer in MARGD (Magazijn Registratie Systeem).

Externe bestellingen van de artikelen worden rechtstreeks uitgevoerd op een LOKIS-terminal (Lokaal Inkoop Systeem). Opgemerkt moet worden dat researchgroepen op dit moment steeds meer de neiging hebben om onderdelen uit dit magazijn te betrekken om zelf 'goedkoper' een vacuümsysteem te kunnen bouwen.

Applicatie

Een ander deel van de vacuümafdeling is de afdeling applicatie, waar systeemkennis, vacuümtechnische kennis en diagnostiek worden beheerst. Ook worden hier de technische specificaties voor de aanschaf van nieuwe systemen in samenspraak met toekomstige eigenaars opgesteld. Om goed te kunnen adviseren bij de aanschaf van nieuwe vacuümprodukten worden in de vacuümafdeling nieuwe produkten geëvalueerd. Op dit moment wordt gewerkt aan hogedruk-massaspectrometrie, cryopompen, turbomoleculaire pompen, droge pompen en load-lockpompen. Om nieuwe materialen te testen op hun vacuümtechnische kwaliteiten, heeft de afdeling de beschikking over een quadrapool- massaspectrometer om bijvoorbeeld ontgassingsmetingen te verrichten.

Technisch Beheer

Een taak van de VAT is de beheersfunctie van de vacuümtechnische, fysische en chemische apparatuur. Systemen worden geregistreerd in IRES (Inventaris Registratiesysteem). Op dit moment wordt een proefneming gedaan in enkele groepen met het registreren van functionele eenheden (configuraties). Dit moet een vereenvoudiging opleveren van het huidige registratiesysteem (componenten).

Opleidingen

Tot slot moet de vacuümcursus genoemd worden waar Hans van Zon aan Philips medewerkers de kneepjes van het vacuümvak bijbrengt. Wie in deze cursus geïnteresseerd is, kan dus voor informatie bij hem terecht!



v.l.n.r. Henk Fiddelaers, Hans van Zon, Theo Bisschops, Peter Hermans, Arie Bergman.

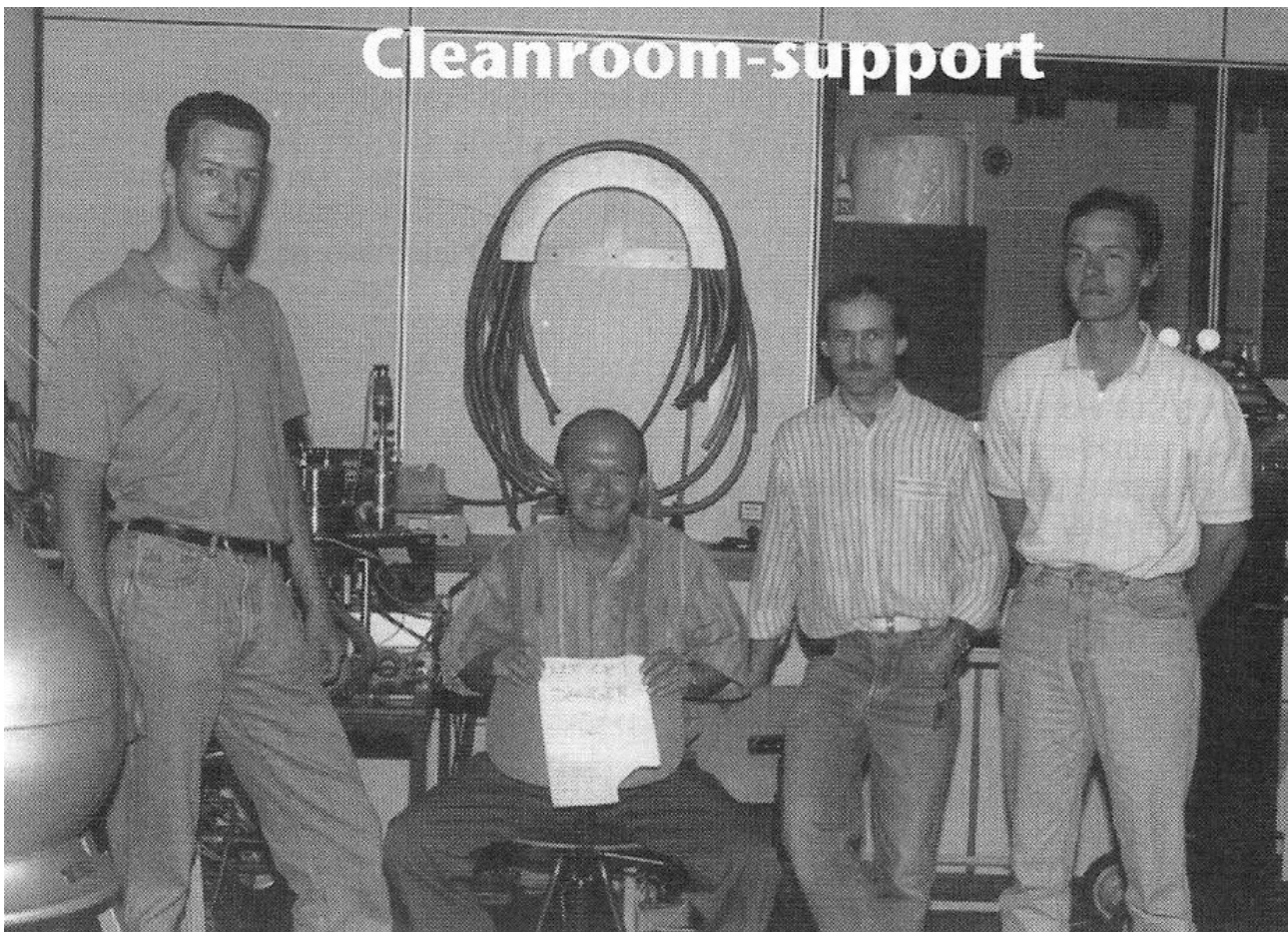
Contactpersonen **Theo Bisschops** en **Hans van Zon**

Vaardigheden

- Vacuümtechnologische kennis;
- Ontgassingsmetingen;
- Systeemkennis en het verband met processen, zoals sputteren, opdampen, plasmadepositie en plasma-etsen;
- Technisch specificeren van nieuw aan te schaffen vacuümsystemen;
- Kennis van vacuümcomponenten en leveranciers.

Activiteiten

- Ondersteuning van DCC op sputtergebied;
- Analytische ontgassings-service;
- Ontwerpen en construeren van systemen;
- Het toepassen van hogedruk-massaspectrometrie op diverse plaatsen in het lab.;
- Het vacuümtechnisch analyseren van XRF-spectrometers en röntgenbuizen;
- Het onderhouden van een informatiecentrum op vacuümtechnisch, fysisch en chemisch gebied.



V.l.n.r. John de Koning, Jan van de Brand, Bas Theunissen en Theo Löring (Ton Deunhouwer ontbreekt op de foto).

Contactpersoon **Yde Tamminga**

Vaardigheden

Cleanroombeheer en ondersteuning bij projecten, waarbij mechanische vacuümtechnische en ontwerp-kennis nodig is.

Activiteiten

- Beheer van de cleanroom voor DCC-koppen, inclusief procesuitvoering;
- Ondersteuning bij de depositie van dunne lagen voor optische recording, optische tape en Vulcanus;
- Ondersteuning van de R&O-activiteiten van de chemische technologie;
- Ondersteuning van het Zeus-project.



v.l.n.r.: Jan van de Ven, Johny van Beek, John Cox, Marco van Nunen. Bart van de Wijdeven, Karel Compen, Henk Verberne, Wim Huugen, Jack Geudens en Peer van de Mortel.

Contactpersonen **Bart van de Wijdeven** en **Henk Verberne**

Vaardigheden

- Reviseren en onderhouden van vacuümpompen en lektesters;
- Beheren van het magazijn met vacuüm componenten.
- Vacuümsystemen bouwen, modificeren en installeren.

Activiteiten

- Preventief onderhoud, reviseren en schoonmaken van olie gesmeerde rotatiepompen. Contactpersoon **Jan van de Ven**
- Preventief onderhoud, reviseren en schoonmaken van turbo- en cryo-pompen
- Documentatiebeheer van pompen
- Dp voorraad houden van vacuümonderdelen, zoals flenzen, drukmeters, pompen etc. inclusief de hergebruikfunctie.
- Installeren vacuümsystemen in WAG in verband met de 6-inch-conversie;
- Aanpassen Baisers BAK-systemen en Randex-sputtersystemen voor diverse projecten.
- Het fijnmechanisch realiseren van de (UHV)-componenten voor laserablatie en STM.



V.l.n.r. Hans Rapmund, Herman Prevoo en Jac Francken.

Contactpersoon **Jac Francken**,

Vaardigheden

- Elektrische en elektronische kennis van vacuümcomponenten;
- Calibratie van baratrons en het installeren van massa-spectrometers en (U)HV-drukmeters;
- Kennis van automatiserings- en beveiligingssystemen.

Activiteiten

- Elektrisch en elektronisch onderhoud en aanpassing van vacuümsystemen en componenten;
- Technische beheer van vacuümsystemen, waarbij groepen systematisch in kaart worden gebracht;
- Repareren, ijken en instellen van baratrons en massaspectrometers;
- Bouwen van stuurunits voor vacuümsystemen.