

Het Nat.Lab. rond WO II

Samenstelling* door Henk Hagenbeuk

Inleiding

De oorlogsdreiging nam sinds 1938 toe in Europa. Ondanks de hoop dat Nederland, zoals ook in WO II neutraal zou kunnen blijven, waren er bedrijven die zich wel voorbereidden op een mogelijke oorlog. Philips was daar één van.

Door Anton Philips en zijn staf werd er nagedacht wat het beste scenario voor het bedrijf en zijn medewerkers zou zijn. Een van die zaken was het verplaatsen van hoofdkwartier naar een plek, die niet in handen zou kunnen vallen van de agressor. Eigenlijk was geen enkel deel van Europa veilig, evenals Nederlands Indië, dat mogelijk door Japan (ook één van de as-mogenheden) bezet zou kunnen worden. Het hoofdkwartier werd gevestigd in Willemstad te Curaçao. In Nederland zou dan een dependance blijven, de NV Philips Exploitatiemaatschappij. Dit bedrijf 'huurde' de complete installatie van het Curaçaose moederbedrijf. Het administratieve centrum van de gehele onderneming zou in New York gevestigd worden. Hierdoor zou de mogelijke bezetter het bedrijf niet legaal kunnen annexeren en zou Philips door anderen niet als een Duits bedrijf gezien worden. Dit plan werd op 26 april 1940 uitgevoerd en die situatie heeft tot 19 januari 1946 geduurd, waarna Eindhoven weer het hoofdkwartier werd.

Nat.Lab.

Voor het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog zat het Nat.Lab. tot over de oren in gevoelige research, zoals onderzoek naar infraroodtelescopen, radar en heel sterke zoeklichten. Die kennis mocht niet in handen komen van de Duitsers. In april 1939 werd er een voorstel gedaan om, zodra Nederland zou worden aangevallen, 14 wetenschappers en drie technici naar een laboratorium van de universiteit in Delft over te plaatsen, onder de leiding van [Oosterhuis \(zie evacuatieplan\)](#), terwijl de rest van het personeel (37 wetenschappers en 3 technische assistenten) met al hun apparatuur onder de leiding van [Holst](#) naar Engeland zouden gaan.

Het plan om naar Delft te verhuizen was gebaseerd op het feit dat Delft achter de Hollandse Waterlinie lag (Eindhoven niet) en daardoor goed beschermd zou zijn.

De plannen behelsden ook de voorlopige researchprogramma's:

In Delft zou voor defensie gewerkt worden aan:

1. Ontwikkeling van een infrarood telescoop
2. Ontwerp en fabricage van anti-vliegtuig afweergeschut
3. Ontwikkeling van technieken om de banen van anti-vliegtuig projectielen zichtbaar te maken
4. Detectie en locatiebepaling van objecten d.m.v. kortegolf-radio (nu bekend als [radar](#))
5. Ontwikkeling en fabricage van zoeklichten d.m.v. hoge-druk kwiklampen
6. Ontwikkeling van een low-power TV-zender voor korte afstanden
7. Research voor bewerking en hittebehandeling van metalen t.b.v. Artillerie

Het hoofdlaboratorium in Londen zou in drie secties worden opgedeeld:

A. Research en ontwikkeling voor mogelijk defensief belang

1. Kleine, zelfstandige energiecentrales
2. Zend- en ontvangbuizen voor ultrakorte golven
3. Hoge definitie televisie zenders en ontvangers
4. Radio bakens
5. Keel microfoons
6. Radar hoogtemeters voor vliegtuigen
7. Productie van fluorescerend materiaal
8. Fabricage van glas-metaal en kwarts-metaal afdichtingen
9. Nieuw type droge batterij
10. Productie van foto-cellen met verschillende spectrale gevoeligheden
11. Productie van iconoscopen (TV-camera buizen)

B. Ontwikkelingen direct gerelateerd aan defensie.

1. Draagbare ultrakorte golf zenders en ontvangers
2. Het opnemen van geluidsgolven van explosies
3. Hoog vermogen, ultra-hogedruk kwik lampen
4. Uitrusting om te zien in het donker, met gebruik van straling buiten het zichtbare spectrum

C. Niet-militaire research en ontwikkeling.

1. Algemene zend- en ontvangbuizen
2. Kathodestraalbuizen
3. Akoestische research, inclusief luidsprekers en microfoons
4. Fluorescerende verschijnselen
5. Elektrische ontladingen in gassen en dampen
6. Kwikgelijkrichters (buizen)

Bovenstaande plannen zijn echter nooit uitgevoerd door de snelle verovering en bezetting van Nederland. Wel is er uit voorzorg eind 1939 een grote hoeveelheid laboratorium apparatuur naar Delft getransporteerd. De man die daarvoor verantwoordelijk was (tevens voor de mogelijke evacuatie van personen) was [ir. Jansen-Gration](#).

In mei 1940 is die apparatuur echter weer opgehaald (zie foto)



Jansen-Gration (in white coat) supervising the barges hired to take equipment back from Delft to Eindhoven. May 1940

SOBU

Het aantal wetenschappers op het Nat.Lab. groeide in de oorlogsjaren van 108 naar 151 en dat had volgens historici niets te maken met uitbreiding van het researchprogramma, dat juist werd ingekrompen. Waarschijnlijk is een aantal wetenschappers aangenomen om ze te behoeden voor deportatie. Om de Joodse Philips medewerkers gedurende de oorlog te beschermen, werd er door de

Raad van Bestuur van Philips in 1941 een voorstel gedaan aan de Duitsers dat door hen werd geaccepteerd. De Joodse werknemers werden gegroepeerd in een aparte werkplaats, het Speciaal Ontwikkelingsbureau ([SOBU](#)) of in het Duits SOnderBÜro. Deze werknemers kregen een 'sperre', een verklaring dat ze voor het bedrijf onmisbaar zijn. Eén SOBU in Eindhoven en één SOBU in Hilversum. Zo konden ze toch op die manier voor Philips blijven werken. Onder hen waren ook een aantal Nat.Lab. medewerkers.

De eerste leider van de SOBU was een niet-jood genaamd Maarschalk. De contactman met het Nat.Lab. was [prof. Gerhart Rathenau](#), later directeur van het Nat.Lab. Gerhart Rathenau was een neef van Emil Rathenau, de oprichter van AEG in Duitsland. Aangezien [Rathenau](#) getrouwd was met een Arische vrouw werd hij vrijgesteld van internering. In augustus 1943 werden de twee SOBU's samengevoegd en overgeplaatst naar concentratiekamp Vught, toegevoegd aan het al een halfjaar bestaande [Philips-Kommando](#).

Vanuit het Nat.Lab. werden er wel [opdrachten](#) verstrekt aan de 'SOBU-Vught'.

Intussen ging het onderzoek naar radio- en telefoontechniek gewoon door – en bouwde Philips zenden ontvangersapparatuur voor het Duitse leger. Maar onzichtbaar voor de bezetter deed het Nat.Lab. ook onderzoek naar de [Stirlingmotor](#) en de [fax](#). Toen de Duitsers research eisten naar keelmicrofoons en ionenversnellers, bedacht de staf een list. Ze stelde een [nepschema](#) op vol onmogelijke verbanden en lijnen: het schuiven met onderzoekers en divisies zou het hele Nat.Lab. lamleggen, en dat was toch niet de bedoeling? De sabotage werkte net lang genoeg om de bevrijding te halen.

Tevens werd er in het geheim gebouwd aan de [zender Herrijzend Nederland](#), onder de bezielende leiding van [Cor Gehrels](#).

Op 17 april 1945 werd de [Tijdelijke Academie in het Rozenknopje](#) opgericht

In augustus 1945 werd op het Nat.Lab. [de eerste vergadering van de CoCo](#) gehouden.

In 1948 werd het [eerste facsimile apparaat](#) getoond.

*** Informatie samengesteld uit de o.a. volgende bronnen:**

- The story of the Philips Laboratory at Eindhoven (1914 – 1946) volume 1
- [Het Philips-Kommando in Vught](#) Wikipedia