

CENTRAAL INSTITUUT VOOR VOEDINGSONDERZOEK



Bibliotheek  
Centraal Kantoor TNO  
's-Gravenhage



1940 - 1965





De eerste betonstort voor het nieuwe gebouw



## VIJF EN TWINTIG JAAR CIVO

Bibliotheek  
Centraal Kantoor TNO  
's-Gravenhage

Het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek TNO (het CIVO) werd in mei 1940 opgericht door de Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO), toen de in 1939 uitgebroken tweede wereldoorlog het gewenst maakte in Nederland over een eigen, met overheidssteun werkend, instituut voor voedingsonderzoek te beschikken.

De oorlogsomstandigheden waren er oorzaak van, dat van 1940 tot 1945 de activiteiten van het nieuwe instituut beperkt bleven. Niettemin is in die jaren door een kleine groep medewerkers verdienstelijk werk verricht, o.a. over de synthese van vitamine-C. Ook kon na verloop van tijd aan de Voedingsraad een voedingsmiddelentabel worden voorgelegd die meer in overeenstemming met de Nederlandse omstandigheden was dan de door de bezetters gebruikte Duitse tabel.

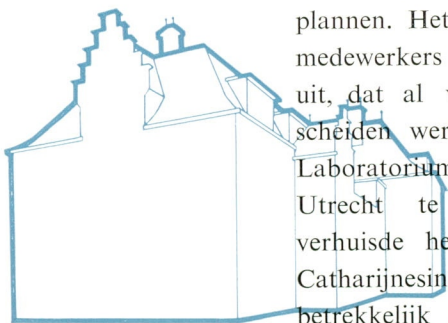
Pas na 1945 konden de werkzaamheden van het CIVO tot volle ontplooiing komen en werd een aanvang gemaakt met de uitvoering van door de oorlog uitgestelde plannen. Het aantal taken én het aantal medewerkers breidde zich weldra zozeer uit, dat al vrij vlug na 1945 de beschikbare werkruimten in het Hygienisch Laboratorium van de Universiteit van Utrecht te klein werden. In 1950 verhuisde het CIVO daarom naar de Catharijnesingel 61 te Utrecht. Slechts betrekkelijk korte tijd kon van verbetering gesproken worden, omdat al spoe-

dig voor enige nieuwe afdelingen lokaleiten beschikbaar moesten worden gesteld. Een verruiming van de accommodatie werd mogelijk toen de Afdeling Visserijprodukten van het CIVO als een zelfstandig TNO-instituut in IJmuiden werd gevestigd. De reden, dat het CIVO daarna nog lang niet aan het einde van de huisvestingszorgen was, was de op zich zelf zeer verheugende groei van het instituut.

De werkgroep Voeding van de Rijksverdedigingsorganisatie TNO ging over naar het CIVO en er kwam een afdeling voor Aroma-onderzoek bij. Voor deze twee afdelingen had het gebouw geen plaatsruimte meer. Zij kregen gastvrijheid op de zolderverdieping van het Farmaceutisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit. In de kelders van dit laboratoriumgebouw kon men toen al de instrumentmakerij en de glasblazerij van het CIVO aantreffen.

Een relaas over de voorspoedige groei van een instelling kan niet gauw eentonig worden, ook al brengt deze groei onvermijdelijk huisvestingszorg met zich mede. Alle tot dan toe gevonden oplossingen moesten als noodmaatregelen opgevat worden en al spoedig gingen de gedachten uit naar een nieuw te bouwen laboratoriumgebouw.

In 1955 werd van TNO de principiële goedkeuring voor de bouw verkregen. Het zou een gebouw moeten worden, dat enige malen groter moest zijn dan alle tot dan toe beschikbare ruimten bij elkaar. Eerst in





*Bestuur*  
*Voedingsorganisatie TNO*

*Directeur*  
*Onderdirecteur*

## HULPDIENTEN

*Administratie*  
*Secretariaat*  
*Boekhouding en personeelszaken*  
*Inkoop*

*Bibliotheek en Documentatie*

*Rapportage en Publiciteit*

*Technische dienst*  
*Instrumentmakerij*  
*Glasblazerij*

*Bedrijfsdienst*

*Huishoudelijke dienst*  
*Kantine*

## ONDERZOEKAFDELINGEN

*Analyse*  
*Voedingsmiddelenanalyse*  
*Vitamines en sporenelementen*  
*Aminozuren*  
*Instrumentele analyse*

*Aromaonderzoek*

*Microbiologie*

*Algemene technologie*  
*en verpakking*

*Oliën, vetten en margarine*

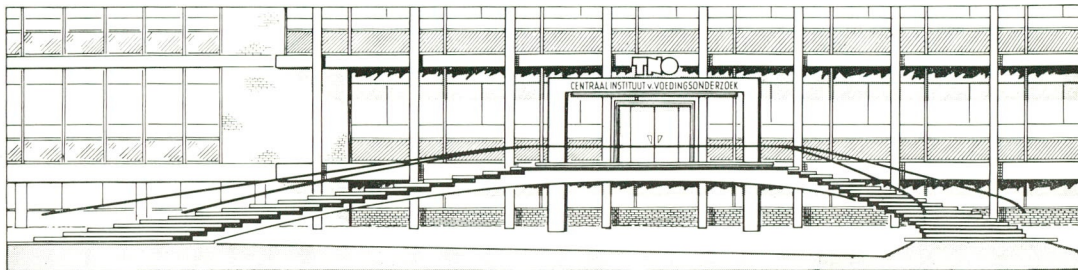
*Vleestechnologie*  
*(Nederlands Centrum voor*  
*Vleestechnologie)*

*Biologie en Toxicologie*  
*Proefdieren*

*Kindervoeding*  
*in samenwerking met*  
*Wilhelmina Kinderziekenhuis*  
*in Utrecht*

*Voedingstoestand*  
*Nederlandse bevolking*  
*in samenwerking met*  
*Gezondheidsorganisatie TNO*





1957 kon in de gemeente Zeist een uitermate geschikt terrein worden aangekocht. Hoe gretig men iedere mogelijkheid tot verruiming van de accommodatie aangreep moge wel blijken uit het feit, dat de op het aangekochte terrein staande villa direct als laboratoriumruimte voor de inmiddels in het leven geroepen Afdeling Vleestechnologie werd benut.

In de tijd gelegen tussen 1955 en 1960 werd inmiddels de dagelijkse taak uitgebreid met het opstellen van een gedegen programma van eisen, waaraan de nieuwe behuizing had te voldoen. Met het ontwerpen van het nieuwe gebouw aan de hand van dit wensen-programma werd het Architectenbureau J. Wiedijk te Wageningen belast. Een belangrijke datum in de geschiedenis van het CIVO mag de 10de november 1961 worden genoemd. Op die dag geschiedde de eerste betonstort. Reeds een jaar daarna kwam de vleugel gereed, die bestemd was voor de proefdieren van de Afdeling Biologie en Toxicologie. Deze vleugel werd onmiddellijk door genoemde afdeling, en tevens door de Afdeling Microbiologie,

die tot dan wel zeer slecht behuist waren, in gebruik genomen. In juni 1963 kwam een tweede vleugel klaar en in september 1964 een der hoofd vleugels. Beide delen werden direct na het gereedkomen betrokken. Het nijpende huisvestingsprobleem verloor daardoor zijn betekenis, maar de – tijdelijke – decentralisatie maakte de uitvoering van de dagelijkse werkzaamheden er niet gemakkelijker op. Met vreugde werd dan ook de 1ste februari 1965 begroet, toen eindelijk het gehele instituut naar het nieuwe gebouw verhuisd was, al was een vleugel nog niet gereed.

Thans, 25 jaren na het bescheiden begin, prijst men zich gelukkig met de nieuwe behuizing, die het aan 160 medewerkers (verdeeld over negen afdelingen) mogelijk maakt de hun toevertrouwde werkzaamheden onder gunstige omstandigheden uit te voeren.

Het schema hiernaast geeft een overzicht van de verschillende afdelingen van het instituut zoals deze thans werkzaam zijn.

DR. C. ENGEL, *directeur*



## **ENIGE GEGEVENS OVER HET NIEUWE LABORATORIUM**

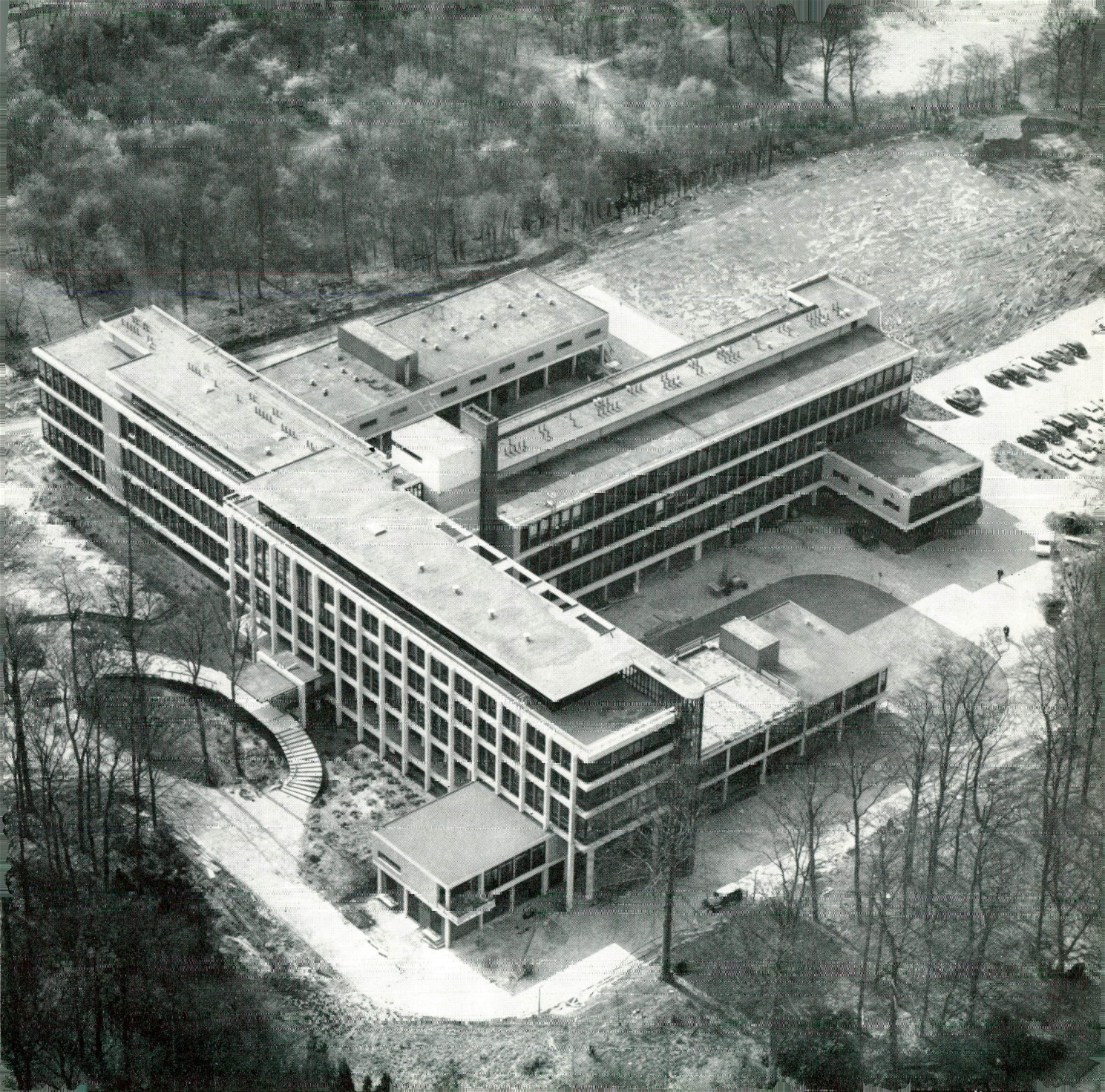
Bij het maken van de eerste plannen in 1955 was het reeds de bedoeling de indeling van het laboratorium zo universeel mogelijk te maken, zodat het later aan nieuwe ontwikkelingen van het werk kon worden aangepast.

Het Architectenbureau J. Wiedijk te Wageningen werd in 1959 door de Centrale Organisatie TNO belast met het ontwerpen en uitvoeren van de plannen voor het gebouw. De architect, met als voornaamste adviseurs: C.V. Raadgevend Ingenieursbureau Ir. E. J. A. Corsmit, Adviesbureau voor Warmtetechniek J. H. de Zwart en Adviesbureau „R. Veenhuizen”, allen te 's-Gravenhage, kwam al spoedig met een fraai ontwerp, waarna de aanbesteding in juli 1961 plaats had.

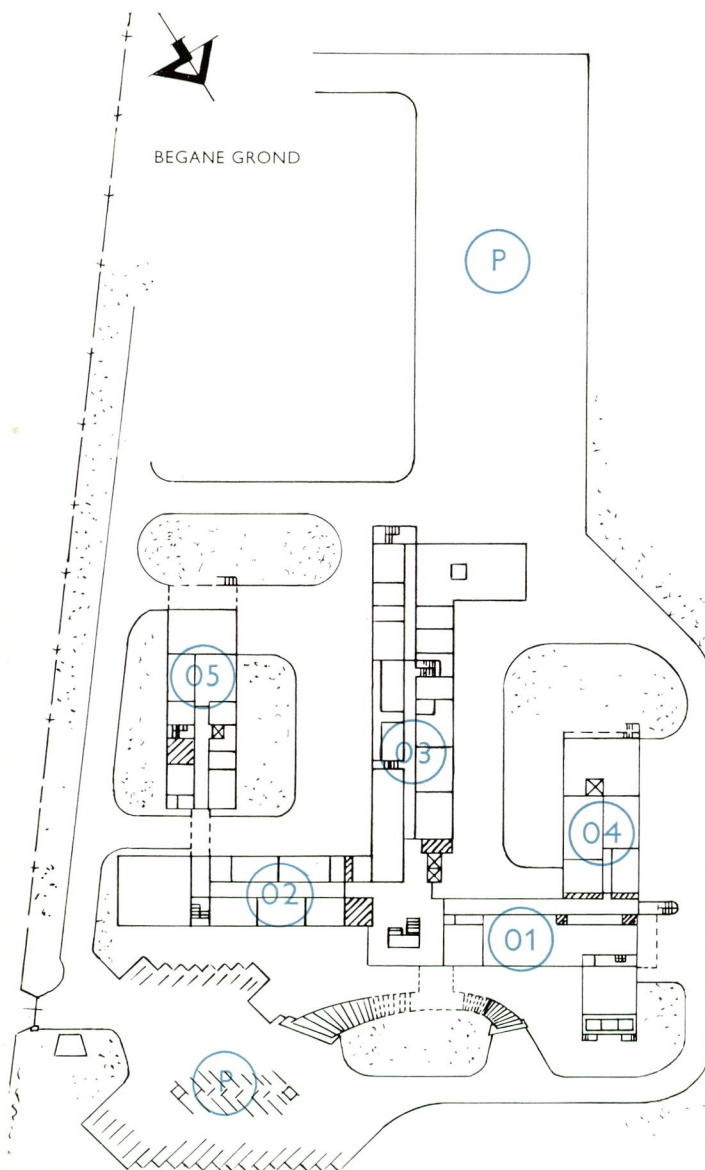
Gekozen werd een betonskeletbouw met niet dragende gevels en scheidingswanden. Het gebouw bestaat uit 3 hoofd vleugels en 2 kleine vleugels wat op het beschikbare terrein van 3 ha de beste mogelijkheden bood voor een eventuele latere uitbreiding. De twee vleugels die de laboratoria en de technologische ruimten bevatten, hebben een traveemaat van 1.50 m, een kolomafstand van 4.50 m en een verdiepingshoogte van 4.00 m van vloer tot vloer. Een dwarsdoorsnede staat op de laatste bladzijde.

De bouwkundige aannemer was Bredero's Bouwbedrijf Nederland N.V. te Utrecht. De aannemer van de technische installaties was N.V. Europatherm te Zeist, van de elektrische installaties N.V. A. de Hoop te



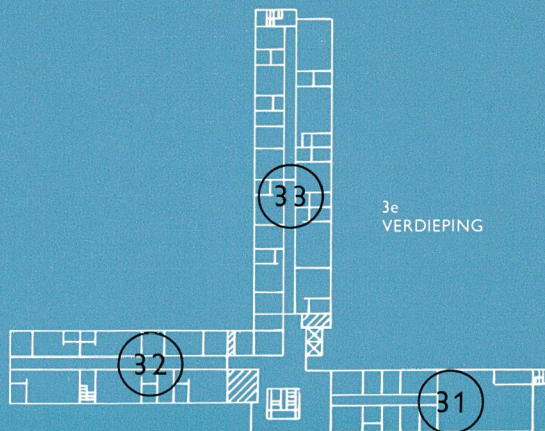
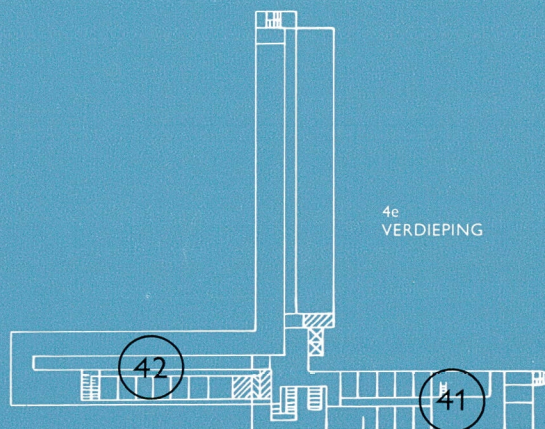
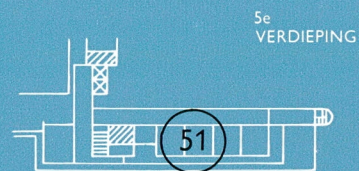
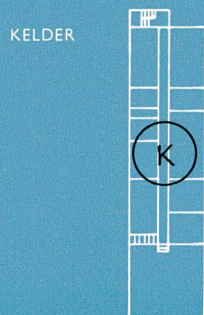
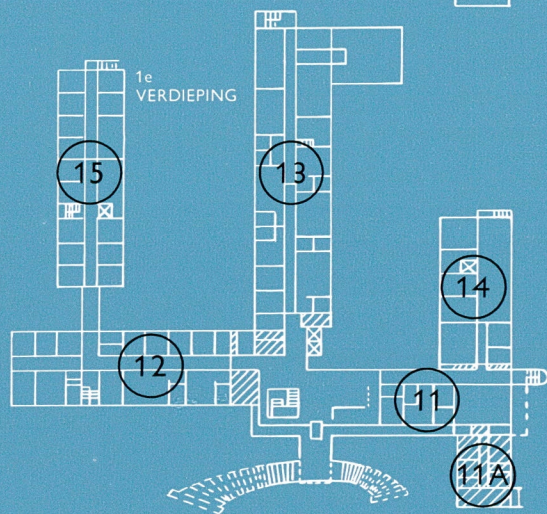
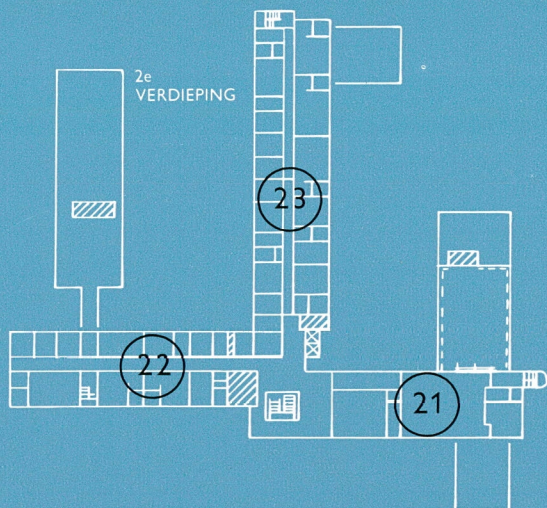






- K Centrale verwarming en magazijnen
- 01 Rijwielen en centrale garderobe
- 02 Magazijnen, expeditie
- 03 Koel- en vriesruimten, technologische ruimten
- 04 Bankwerkerij en houtbewerking
- 05 Voerbereiding en opslag
- 11 Huishoudelijke dienst en glasblazerij
- 11a Dienstwoning
- 12 Afd. Biologie en Toxicologie
- 13 Afd. Ned. Centrum voor Vleestecnologie en Afd. Oliën, Vetten en Margarine
- 14 Instrumentmakerij
- 15 Proefdierenkamers
- 21 Voordrachtzaal en kantine met dakterras
- 22 Afd. Kindervoeding en Afd. Voedings-toestand
- 23 Afd. Microbiologie en Afd. Algemene Tech-nologie
- 31 Inkoop, Publiciteit, Bibliotheek en Documen-tatie
- 32 Afd. Aromaonderzoek
- 33 Afd. Analyse: Voedingsmiddelenanalyse, vitamines, sporenelementen, aminozuren, instrumentele analyse
- 41 Administratie
- 42 Kamers voor proefpersonen
- 51 Directie
- P Parkeerterreinen







Rotterdam. Verder verleenden een aantal andere firma's hun medewerking.

Het netto vloeroppervlak van de voor onderzoek beschikbare ruimten is 7500 m<sup>2</sup>, van de hulpruimten (instrumentmakerij, bibliotheek, administratie, directie, kantine e.d.) 3500 m<sup>2</sup>, totaal 11.000 m<sup>2</sup>. Het bruto vloeroppervlak is 14.000 m<sup>2</sup> en de totale bruto inhoud 60.000 m<sup>3</sup>. Het gebouw biedt werkruimte aan 250 à 300 personen.

#### INDELING VAN HET GEBOUW

In alle vleugels zijn de werkruimten aan weerszijden van een centrale gang gelegen. De vleugels voor het experimentele onderzoek bevatten op de begane grond de magazijnen en de koel- en vriesruimten en op de hoger gelegen verdiepingen een 40-tal laboratoriumeenheden, ieder bestaande uit een groot laboratorium (met 2 werktafels) of een klein laboratorium (met 1 werktafel), een zitkamer en een apparatenruimte.

Behalve de laboratoria zijn er ruimten voor technologisch onderzoek en speciale ruimten. In de technologische afdelingen zijn o.m. een complete slagerij, worstmakerij, conservenruimte, rokerij en pekruimte en een ruimte voor margarinebereiding en -verpakking aanwezig. Ook beschikt het laboratorium over een hal voor het opstellen en beproeven van apparaten en verpakkingsmachines. Koel-, vries- en bewaarcellen zijn in ruime mate beschikbaar; zij bevinden zich op de begane grond en de benodigde machines in de kelder eronder.

De biologische afdeling beschikt over een aparte vleugel waarvan de proefdieren in 15 kamers met luchtverversing zijn ondergebracht, terwijl daar ook de ruimten voor voorbereiding en opslag aanwezig zijn.

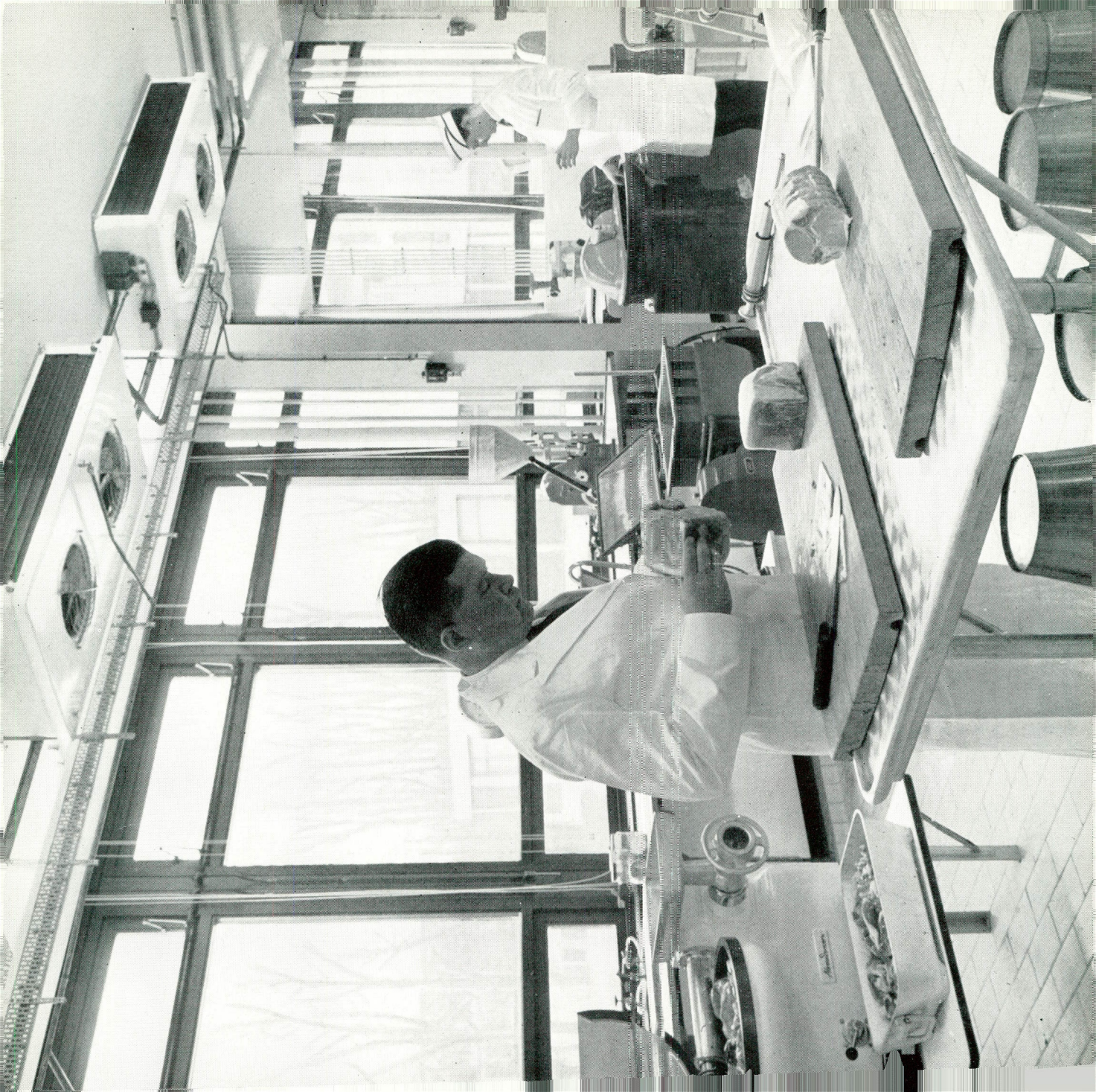
Voor het onderzoek van voedingsproblemen bij de mens beschikt het Instituut over een zestal kamertjes waarin proefpersonen langere tijd gehuisvest kunnen worden. Voor dit doel is ook een dieetkeuken aanwezig.

De bankwerkerij, de instrumentmakerij en de glasblazerij zijn in een aparte vleugel gehuisvest en zij beschikken over een volledig machinepark voor het in eigen beheer vervaardigen van allerlei soort apparaten, van proefdierenstellingen tot een automatisch werkende aminozuuranalysator toe.

In de administratieve vleugel zijn onder andere een tekenkamer, ruimten voor de huishoudelijke dienst, een vergaderzaal voor 100 personen en een kantine voor 150 personen aanwezig. In de bijbehorende keukens kunnen ook warme maaltijden worden bereid. Ook de bibliotheek bevindt zich in deze vleugel, de leeszaal en het magazijn bevatten ca 750 m boekenplank en ruimte voor het opbergen van overdrukken en rapporten. Op de hoger gelegen verdiepingen bevinden zich de kamers voor boekhouding, inkoop, secretariaat, archief e.d., terwijl zich op de bovenste verdieping enkele kamers en een vergaderzaaltje voor de directie en het bestuur bevinden.

In het gebouw zijn 300 afzonderlijke ruim-







ten. Achter en vóór het gebouw zijn parkeerterreinen voor in totaal 150 auto's.

#### BOUWKUNDIGE GEGEVENS

De gevels zijn van hardhout met draaiende delen in staal en beglaasd met dubbel glas. Voor de zonwering zijn er Venetian blinds aan de binnenzijde van de ramen, behalve in de administratieve vleugel en het proefdierengebouw, waar ze aan de buitenzijde aangebracht zijn.

De indeling van een standaardlaboratoriumseenheid is hiernaast afgebeeld; alle laboratorium eenheden staan door middel van vluchtdeuren met elkaar in verbinding. De werktafels bestaan uit een vast midden-gedeelte dat alle energieën bevat en demonteerbare tafelbladen, waardoor een laboratoriumruimte gemakkelijk kan worden gebruikt voor het opstellen van grote apparaten op de grond, zonder dat de tafelbladen in de weg zitten.

In de laboratoria en technische ruimten zijn alle vloeren van dubbelhard gebakken tegels.

#### TECHNISCHE INSTALLATIES

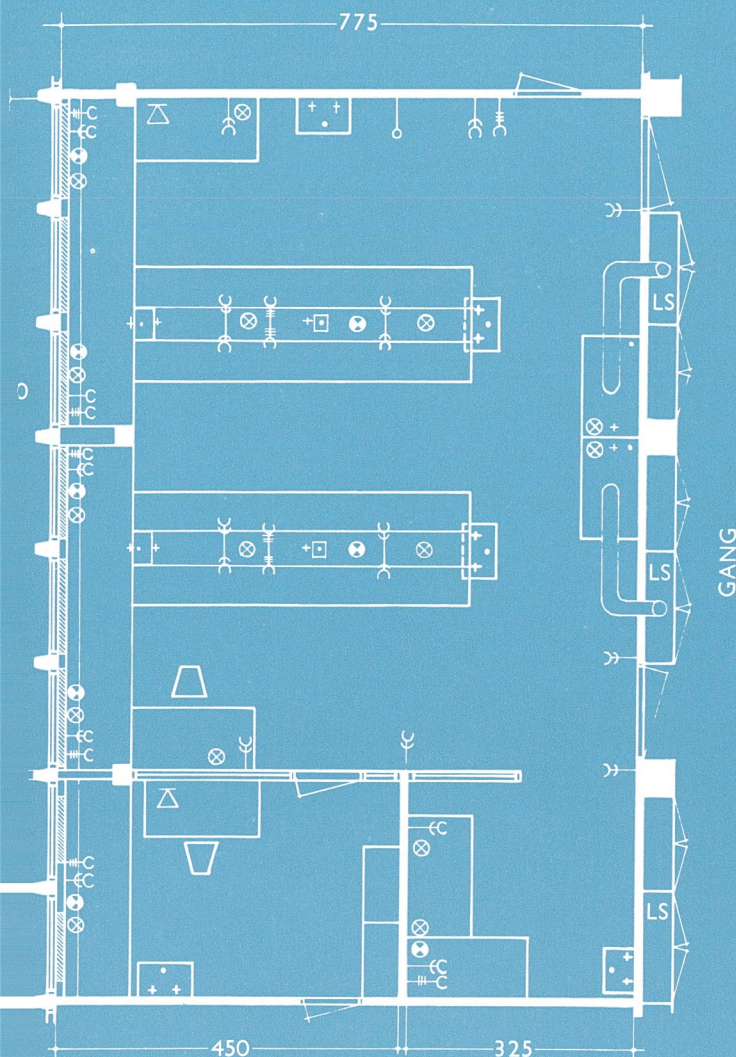
De leidingen zijn voor een belangrijk deel geconcentreerd in schachten die aan weerszijden van de gang gelegen zijn en die via eenheidssparingen in de vloeren door het gehele gebouw lopen. Een ander gedeelte loopt verticaal langs de buitengevel en vertakt zich horizontaal langs de borstwering voor de energievoorziening van de labora-

toriumtafels. Aan de scheidingswanden zijn zo min mogelijk leidingen bevestigd. In de laboratoria is de *luchtverversing* gecombineerd met de afzuiging van de zuurkasten. De 90 standaard zuurkasten (130 cm breed) staan alle tegen de gangwand, zo dicht mogelijk bij de schachten waarin zich de zuurbestendige afzuigkanalen bevinden; voor iedere zuurkast is er een eigen ventilator die zich in een dakopbouw bevindt. De door de zuurkasten afgezogen lucht (per uur 800 m<sup>3</sup>) wordt weer gesuppleerd door per lokaal via verwarmingseenheden uit een kanaal, dat in directe verbinding met de buitenlucht staat, lucht toe te voeren. In andere ruimten dan laboratoria, kantine en vergaderzalen is in het algemeen geen mechanische luchtverversing aanwezig.

De *centrale verwarming* heeft drie met olie gestookte ketels; hiervoor zijn 2 voorraad-tanks van 40.000 l en één van 10.000 l inhoud aanwezig. De warmteafgifte geschiedt in de laboratoriumvleugels grotendeels via convectoren, voor een klein deel via radiatoren.

Voor de *elektriciteitsvoorziening* zijn er een hoogspanningsstation 10.000 Volt en 2 transformatoren van 500 kVA met gescheiden kracht, licht- en verwarmingsinstallaties. De verdeling is zo uitgevoerd dat alle laboratoriumeenheden zelfstandige groepen vormen met een eigen verdeelkastje en hoofdschakelaar bij de gangdeur. De verlichting geschiedt overal met TL-





Plattegrond van een standaard laboratuureenheid

LS = leidingschacht

buizen die in de laboratoria een oppervlaktehelderheid van ca 450 lux geven. Bij het uitvallen van de elektrische stroom gaat langs de z.g. vluchtwegen een noodverlichting op accu's branden.

Voor het *waterleidingnet* is er een drukverhogingsinstallatie die ook op de bovenste verdieping voldoende druk garandeert. In alle werkruimten is ook warm water aanwezig. Verder is er een centrale installatie voor gedemineraliseerd water, met een eenvoudig Vulcathene leidingnet met een tappunt op iedere verdieping.

Voor de technologische ruimten is er een oliegestookte *stoomontwikkelaar* met een capaciteit van 200 kg stoom per uur en een max. druk van 10 atm.

Alle *afvoerleidingen* tot aan de gres buitenleidingen zijn van Vulcathene. Alle laboratorium- en proefdierenruimten zijn voorzien van een vloerput.

Voor de *perslucht* zijn gedecentraliseerd verschillende compressoren opgesteld, de druk in het leidingnet is te regelen van 1-3 atm. Tappunten bevinden zich in alle laboratoria en technologische ruimten.

In het centrale trappenhuis zijn 2 *liften* met verzamelbesturing, ieder met 6 stopplaatsen en een draagvermogen van 750 kg. In de kleine vleugels zijn nog liften met 2 stopplaatsen.

Voor de *communicatie* zijn een telefooncentrale met 10 buitenlijnen en 200 huisaansluitingen en een laag frequent multitoon personenzoekinstallatie aanwezig.

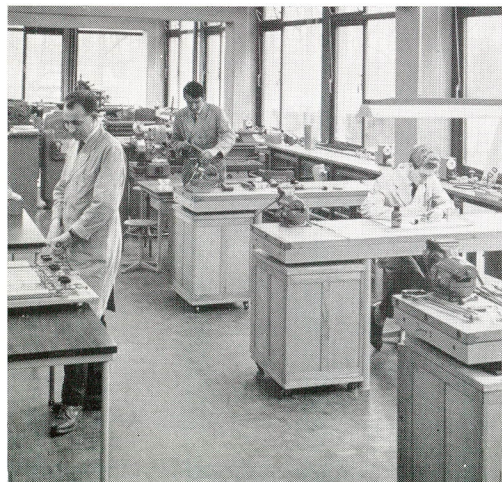




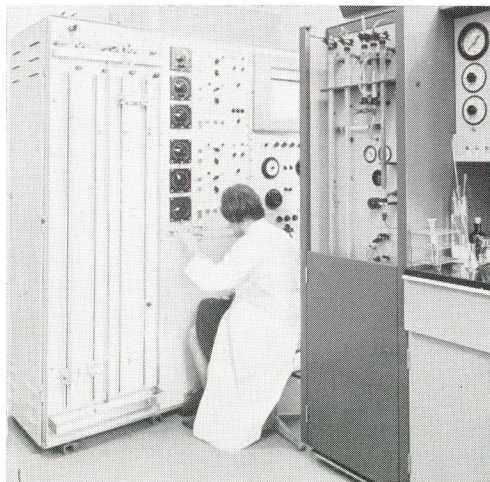
1



2



3



4

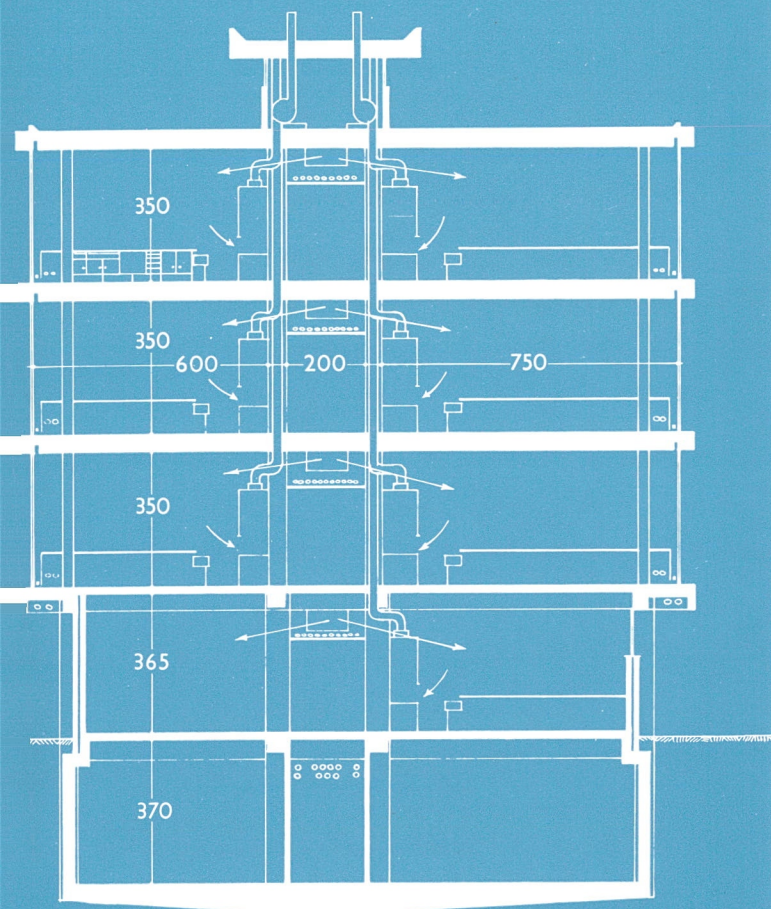
1 De bibliotheekruimte  
bijna voltooid

2 Laboratorium voor  
olie- en vetonderzoek

3 De instrumentmakerij

4 Apparaten voor de be-  
paling van aminozuren





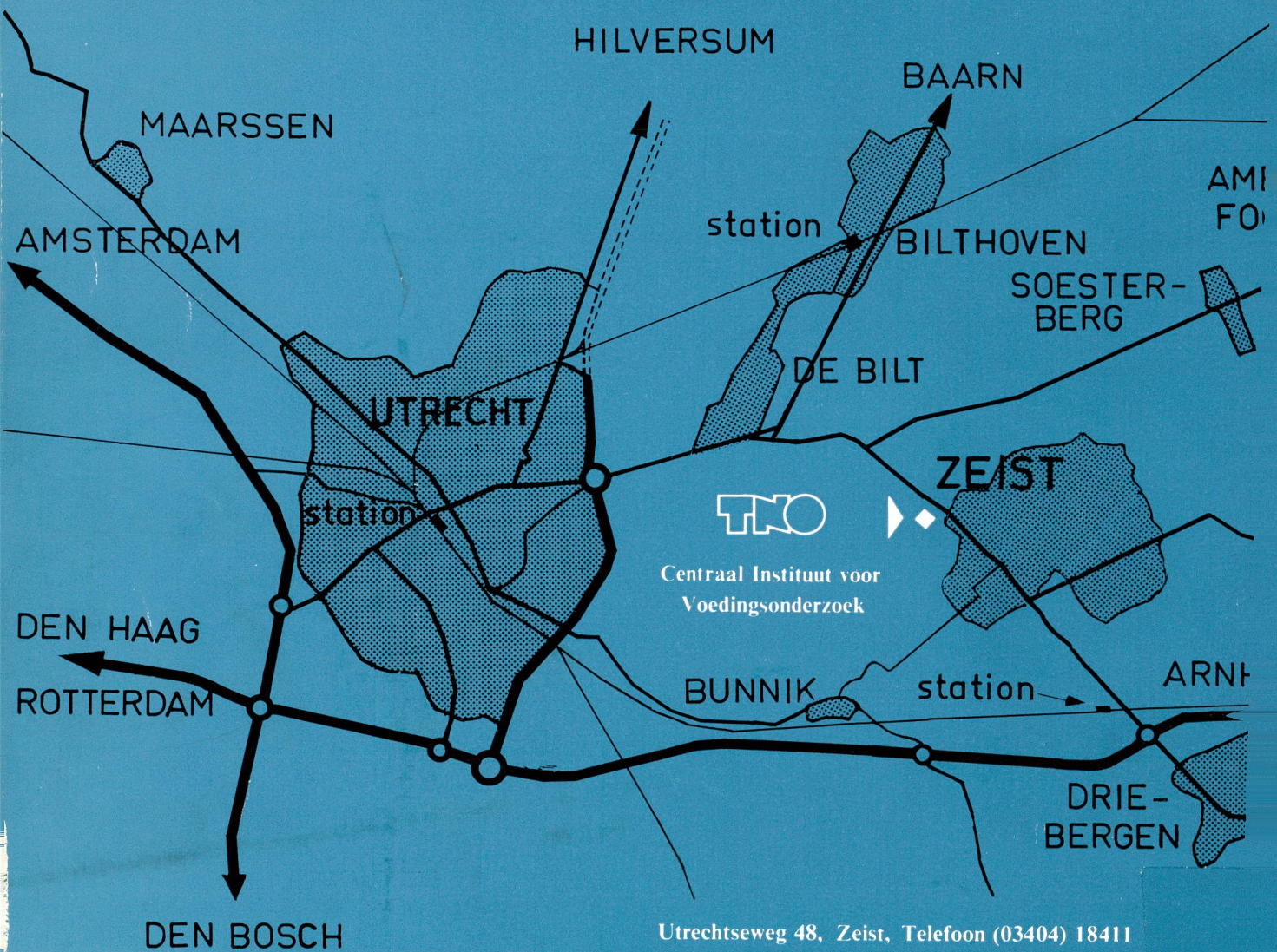
Dwarsdoorsnede van een laboratoriumvleugel

## COLOPHON

Foto's: A.N.P.; A. Kon en Aerocarto

Druk: N.V. Drukkerij Trio, 's-Gravenhage





Utrechtseweg 48, Zeist, Telefoon (03404) 18411