

Sporen van kennis en verbinding

Academisch erfgoed aan UHasselt



Onder redactie van Pieter Lernout, Dirk Schoenaers en Philip Speelmans

▶▶ UHASSELT





INHOUDSOPGAVE

6 Ten geleide

8 Voorwoord

Bewaren wat ons vooruitstuwt

10 Hoofdstuk 1

Ontdekken & verkennen

12 Platwormen als venster op biodiversiteit, evolutie en regeneratieonderzoek

16 Een unieke band met het ijs: het poolmateriaal van prof. emeritus Tony Van Autenboer

20 Academisch erfgoed uit de Oostenrijkse Nederlanden: de Ferrariskaart

22 OSCAR-QUBE en OSCAR-QUBE+: Kwantumtechnologie als nieuw academisch erfgoed

26 Hoofdstuk 2

Metten is weten

28 X-LAB: academisch erfgoed in golven, getallen en klikjes

36 Meten met potlood en lineaal: een spectrofotometer uit de pioniersjaren van UHasselt

40 Fotosynthesemeting: van aflezen naar automatisch registreren

44 Fluorescence Imaging Systems : van bricolage naar het eerste 'zuivere' UHasselt-patent

48 De NMR-spectrometer: een venster op de onzichtbare wereld van moleculen

52 Richt, schiet en lees af: de speedguns van Mobiliteitswetenschappen

54 **Hoofdstuk 3**

Leren & visualiseren

- 56 Van balsahout tot laserprecisie: maquettes als tijdscapsule van ons architectuuronderwijs
- 62 Het Orgaanmuseum: een blik achter de schermen van het leven
- 66 Gesteenten en mineralen: de onderwijscollectie van UHasselt
- 70 Botten die verhalen vertellen: de collectie dierenschedels, -skeletten en preparaten
- 76 Herbarium L.U.C.: planten in mappen, kennis in lagen
- 80 Hedendaagse discussies over menselijke resten

84 **Hoofdstuk 4**

Universiteit & samenleving

- 86 Een universiteit in wording: maquette van Campus Diepenbeek uit de jaren '70
- 88 Democratielezingen: herinnering en eerbetoon als erfgoed
- 92 De UHasselt-Studentencodex: een uniek naslagwerk
- 94 Tastbare sporen van universiteitsleven: promotiemateriaal, memorabilia en merch

98 **Dankwoord**

Ten geleide






Academisch erfgoed is veel meer dan een verzameling 'oude dingen'. Het zijn tastbare getuigen van nieuwsgierigheid, vakmanschap en doorzettingsvermogen: sporen van hoe we vragen stelden, methodes ontwikkelden en kennis deelden. Door dat erfgoed te bewaren en te tonen, geven we niet alleen erkenning aan het werk van vorige generaties, maar creëren we ook een rijke voedingsbodem voor onderwijs en onderzoek vandaag. Erfgoed helpt ons bovendien om onze academische cultuur zichtbaar te maken voor elkaar én – als civic university – zeker ook voor de samenleving waarvan we deel uitmaken. UHasselt is een relatief jonge universiteit, maar net daarom is het waardevol om stil te staan bij wat ons gevormd heeft in die intensieve groeiperiode. Deze publicatie wil dat inzicht verdiepen: ze bundelt verhalen en objecten die onze ontwikkeling mee hebben gedragen, en nodigt uit om met nieuwe ogen te kijken naar wat in lokalen, labo's en vitrinekasten aanwezig is. Ze bouwt voort op een initiatief dat binnen de Universiteitsbibliotheek, als onderdeel van de directie Onderzoek, Bibliotheek & Internationalisering, de nodige ruimte en verankering kreeg om zich te ontwikkelen tot een duurzaam erfgoedproject. Mijn hoop is dat dit overzicht mee leidt tot (h)erkenning en betrokkenheid: dat collega's, studenten en alumni ons erfgoed sneller zien, vaker melden, en meehelpen om het te bewaren en te delen, als inspiratiebron voor wat UHasselt morgen wil zijn.

Bernard Vanheusden
Rector UHasselt

Voorwoord

Bewaren wat ons vooruitstuwt





De schoonheid van wetenschap zit niet alleen in resultaten, maar ook in het verhaal erachter. Precies die verhalen verdienen het om bewaard te blijven. Ze geven kleur aan onze academische geschiedenis, documenteren de nalatenschap van onderzoeksgroepen en tonen hoe kennis stap voor stap wordt opgebouwd. Voor een universiteit is erfgoed dan ook geen decorstuk, maar een instrument: het helpt haar identiteit begrijpen én versterkt het gevoel van trots en verbondenheid bij medewerkers en studenten.

Als instelling met amper vijftig jaar geschiedenis behoort Universiteit Hasselt tot de jonge universiteiten. Toen we begonnen te zoeken naar sporen van ons academisch verleden, vroegen we ons af hoeveel er eigenlijk te vinden zou zijn. Het antwoord verraste ons. Ondanks onze jeugd bleek er een rijk en veelzijdig patrimonium aanwezig – verspreid over depots, burelen, labo's en archieven. Deze publicatie is een uitnodiging om dat verborgen verleden te ontdekken en tegelijk een kans om een breder publiek kennis te laten maken met de rijkdom van ons universitair erfgoed.

Wie aan academisch erfgoed denkt, ziet vaak eerst microscopen, meettoestellen of laboratoriummateriaal voor zich. Logisch, want dit zijn de instrumenten waarmee wetenschap tastbaar wordt. Maar het begrip reikt verder. Het omvat alle objecten die verbonden zijn met onderwijs, onderzoek en het dagelijkse leven aan een universiteit. Denk aan gesteenten en mineralen, preparaten en skeletten, wandplaten en diareeksen, computers en projectoren, toga's en eredoctorlinten, bewegwijzering, meubilair, merchandise of archiefstukken van verenigingen. Samen vormen ze een materieel geheugen dat toont hoe een academische gemeenschap leert, experimenteert en evolueert.

Daarnaast is er ook immaterieel academisch erfgoed. Daarmee bedoelen we alle gebruiken, rituelen en tradities die doorgegeven worden en verbondenheid creëren: van democratielezingen en studentenverkiezingen tot jaarlijkse academische plechtigheden, clubcultuur, prijsuitreikingen en terugkerende activiteiten die het campusleven vorm geven. Ook dat levende erfgoed vertelt hoe een universiteit zichzelf organiseert, haar waarden uitdraagt en gemeenschap maakt.

Tijdens onze zoektocht hebben we vastgesteld hoe kwetsbaar ons materiële geheugen is. Objecten verliezen hun praktische functie zodra technologie of onderzoeksmethoden veranderen. Zonder aandacht verdwijnen ze geruisloos, nog vóór hun historische waarde wordt herkend. Wat vandaag bewaard bleef, is vaak te danken aan individuele medewerkers die het belang ervan inzagen. Maar duurzame zorg vraagt meer dan toeval of goodwill. Ze vraagt visie, structuur en samenwerking.

Daarom willen we academisch erfgoed een blijvende, zichtbare plaats geven binnen onderzoek, onderwijs en dienstverlening. Dat is geen vanzelfsprekendheid in een jonge universiteit die vooral vooruitkijkt. Net daarom is het essentieel om ook achterom te kijken: inzicht in onze oorsprong scherpt onze blik op de toekomst. Erfgoed kan dienen als studiemateriaal, inspiratiebron en onderzoeksobject, maar ook als hefboom voor publiekswerking en maatschappelijke dialoog.

Deze brochure markeert een startpunt. We willen niet alleen tonen wat er is, maar collega's ook sensibiliseren om erfgoed te herkennen, te waarderen en mee te helpen inventariseren en ontsluiten. Door collecties systematisch te registreren en digitaal toegankelijk te maken, bouwen we aan een gedeelde kennisbank die onderzoekers, studenten en externe partners nieuwe perspectieven biedt. Wat vandaag zorgvuldig wordt beschreven en bewaard, kan morgen onverwachte inzichten opleveren.

Academisch erfgoed bewaren betekent dus niet vasthouden aan het verleden, maar investeren in continuïteit. Het is een manier om te tonen hoe ideeën ontstaan, groeien en worden doorgegeven, maar ook hoe een universiteit verbondenheid creëert op haar campussen en ver daarbuiten. Wie die lijn begrijpt, ziet wetenschappelijk onderzoek en onderwijs niet als een opeenstapeling van losse ontdekkingen vanuit een ivoren toren, maar als een levend verhaal dat diep verankerd is in de maatschappij. En precies dat verhaal willen we veiligstellen – helder, toegankelijk en klaar om verder geschreven te worden.

Pieter Lernout
Diensthooft Universiteitsbibliotheek

HOOFDSTUK

Ontdekken & verkennen

Ontdekken en verkennen is de zuurstof van academisch werk: kennis groeit wanneer de blik verschuift: van een detail naar een patroon, van een meting naar een inzicht, van een vraag naar een nieuw instrument. Dat gebeurt op heel verschillende schaalgroottes. Microscopische preparaten uit de natuurhistorische platwormencollectie werpen licht op grote vragen over biodiversiteit én op de manieren waarop milieuvervuiling en regeneratie onderzocht worden, met aandacht voor diervriendelijke alternatieven. Tegelijk laat het Antarctische veldwerk van Tony Van Autenboer zien hoe wetenschap soms letterlijk op de rand van de wereld plaatsvindt: met hondenslee en meetapparatuur werden gegevens verzameld over gesteente, ijsdikte en magnetisme. Diezelfde drang om systematisch te ontdekken leeft voort in de historische kaarten van Joseph Jean François de Ferraris, die het landschap van de Zuidelijke Nederlanden met ongeziene precisie in beeld brachten. Ook nieuw erfgoed hoort in dit rijtje thuis: OSCAR-QUBE, ontwikkeld in een studentgedreven traject, verlaat het labo en toont dat exploratie vandaag kan doorlopen tot in de ruimte. Samen vertellen deze objecten één verhaal: academisch erfgoed is geen stille verzameling oude dingen, maar een levend archief van menselijke nieuwsgierigheid, een uitnodiging om verder te kijken dan wat al bekend is.

Platwormen als venster op biodiversiteit, evolutie en regeneratieonderzoek



- ▲ *Polycystis ali* f. 'Galapagos', een 'forma' eerst beschreven door Karling (1986). Prof. dr. Tom Artois vond deze platworm terug tijdens een staalnamecampagne georganiseerd door het Smithsonian Institute in Achatines (Panama). UHasselt studies lieten duidelijk zien dat het een aparte soort is, die uiteindelijk de naam *Polycystis galapagoensis* Karling, 1986 kreeg.

“Wat onderzoek jij eigenlijk?” Wie dan antwoordt: “Platwormen”, oogst zelden bewondering. Toch vormen deze kleine diertjes al sinds de jaren '70 een academisch speerpunt aan UHasselt. Wat begon onder leiding van prof. dr. Ernest Schockaert aan het L.U.C. groeide uit tot internationaal erkend onderzoek naar biodiversiteit, systematiek, fylogenie en toxicologie van platwormen. Onbekend maakt onbemind? Niet in Diepenbeek!

Wat zijn platwormen?

Platwormen (Platyhelminthes) zijn kleine, tweezijdig symmetrische ongewervelden. Naast parasitaire soorten zoals lintwormen bestaat er een enorme diversiteit aan vrijlevende vormen (turbellariën) die voorkomen in zee, zoetwater, zand, op wieren en zelfs op land in vochtige omstandigheden. De meeste soorten zijn amper een halve tot drie millimeter groot, maar wie ze onder de microscoop bekijkt, ontdekt een verrassend complexe anatomie. Veel soorten zijn doorzichtig, waardoor interne organen in levende dieren bestudeerd kunnen worden: een droom voor biologen.

Wat maakt hen uniek?

Platwormen zijn op meerdere fronten uitzonderlijk.

1. Meesters in regeneratie

Sommige soorten kunnen verloren lichaamsdelen volledig opnieuw aanmaken – zelfs een hoofd of een compleet zenuwstelsel. Snijd je een worm in twee, dan krijg je twee dieren; als je ze in 100 stukjes snijdt, heb je er 100. Dat vermogen berust op hun grote reserve aan ongedifferentieerde stamcellen, de zogeheten neoblasten, die kunnen uitgroeien tot elk celtype. Dat maakt hen niet alleen fascinerend vanuit evolutionair oogpunt, maar ook relevant voor medisch onderzoek naar weefselherstel, zenuw schade en kanker.

2. Een sleutelpositie in de evolutie

Platwormen nemen een bijzondere plaats in aan de basis van de bilateraal symmetrische dieren, waartoe ook de mens

behoort. Inzicht in hun verwantschappen werpt licht op de oorsprong van complexe dieren. Wie de stamboom van platwormen ontrafelt, begrijpt dus beter waar wij zelf vandaan komen. Bovendien vertoont de evolutie binnen de platwormen zelf een opvallende diversiteit, met meerdere onafhankelijke kolonisaties van land-, zoetwater- en semi-terrestrische habitats en zelfs het ontstaan van parasitaire lijnen.

3. Een opmerkelijk voortplantingssysteem

Veel vrijlevende platwormen zijn simultane hermafrodieten: ze zijn tegelijk mannelijk én vrouwelijk. Dat leidt tot intrigerende voortplantingsstrategieën en zelfs tot wat onderzoekers plastisch omschrijven als een ‘war of genders’, waarbij partners elkaar met een stekelvormig copulatieorgaan doorboren. Hun voortplantingsorganen en spermatozoïden vertonen een verbluffende morfologische variatie – een goudmijn voor systematisch onderzoek.

Platwormen aan UHasselt: wereldklasse in miniatuur

Sinds 1975 bouwde de onderzoeksgroep Dierkunde aan een wereldreputatie in de studie van platwormen. Zo leverde de groep een indrukwekkende bijdrage aan de alfa-taxonomie: het beschrijven van soorten, het opstellen van monografieën en het uitwerken van fylogenetische hypothesen. De groep verzamelde materiaal in vrijwel alle wereldzeeën: van de Belgische kust tot Zanzibar, van Australië tot Antarctica. Zelfs op 2.000 meter diepte in de Weddellzee bleken platwormen aanwezig.

Dat veldwerk resulteerde in een unieke natuurhistorische collectie van ongeveer 20.000 specimens die gefixeerd zijn op microscopische preparaten, waarvan er zo'n 5.400 deel uitmaken van een gelabelde referentiecollectie. De collectie omvat bovendien zo'n 600 typespecimens – de onvervangbare unieke referentie-exemplaren waarop soortbeschrijvingen gebaseerd zijn.

De taxonomische databank – die momenteel duurzaam wordt beveiligd en ontsloten binnen het Europese DiSSCo-project (Distributed Systems of Scientific Collections) – vormt dan ook een levende wetenschappelijke schatkamer die zowel nationaal als internationaal wordt geraadpleegd.

Van biodiversiteit tot toxicologie

Het onderzoek aan UHasselt beperkt zich niet tot systematiek en biodiversiteitsonderzoek. Platwormen blijken gevoelige indicatoren voor milieuvuiling dankzij hun eenvoudige lichaamsbouw: slechts één cellaag scheidt hen namelijk van hun omgeving. Onderzoekers gebruiken ze daarom om de effecten te bestuderen van schadelijke stoffen zoals zware metalen, nano- en microplastics en andere verontreinigingen op regeneratie, stamceldynamiek en moleculaire processen.

Die expertise leidde tot innovatieve toepassingen. Zo ontwikkelde UHasselt een snelle en goedkope test om met behulp van platwormen kankerverwekkende stoffen te detecteren; een diervriendelijk alternatief binnen de 3V-strategie voor proefdiervrij onderzoek.



▲ Specimens gefixeerd op microscopische preparaten

Veldwerk resulteerde in een unieke natuurhistorische collectie van ongeveer 20.000 specimens die gefixeerd zijn op microscopische preparaten, waarvan er zo'n 5.400 deel uitmaken van een gelabelde referentiecollectie.

Klein dier, groot verhaal

Platwormen zijn misschien niet aantrekkelijk of spectaculair om te zien. Maar ze zijn evolutionair fundamenteel, ecologisch betekenisvol en biomedisch veelbelovend. Aan UHasselt vormen ze al een halve eeuw een rode draad in onderzoek dat reikt van Antarctica tot in de moleculaire kern van een stamcel.

Dus vraagt iemand nog eens: "Platwormen, waar dienen die voor?" Dan is het antwoord simpel: zelfs een dier van één millimeter kan ons verrassend veel leren over biodiversiteit, evolutie en gezondheid.

- ▶ *Als je als wetenschapper een uniek typespecimen ontdekt, mag je het een Latijnse naam geven — maar nooit je eigen naam, dat hoort niet. Wel mag je een soort naar iemand anders vernoemen. Zo bestaan er platwormen die genoemd zijn naar wereldkampioen veldrijden Erwin Vervecken of muzikant Jim Morrison.*

*Aan UHasselt kreeg een nieuwe soort de naam *Reinhardorhynchus ria*, als eerbetoon aan laborante Ria Vanderspikken voor haar onmisbare hulp bij staalnames, literatuurarchivering en collectiebeheer. Normaal wordt zo'n soortaam op de achternaam gebaseerd, maar die bleek dit keer simpelweg te ingewikkeld om netjes te verlatiniseren.*



Een unieke band met het ijs: het poolmateriaal van prof. emeritus Tony Van Autenboer



▲ Tony Van Autenboer

De Universiteit Hasselt exposeert via het X-LAB een bijzondere collectie rond poolonderzoek, met centraal het erfgoed van de Belgische Antarctische expedities. Volgens prof. dr. Jean Manca, beheerder van deze collectie, is de verzameling *“een ode aan het Antarctisch verleden van België, het heroïsche tijdperk van poolonderzoek in barre koude, met hondensleeën en wekenlang zonder enig radiocontact”*.

De pionier van de Belgische Zuidpoolexpedities

Tony Van Autenboer, geoloog en professor aan UHasselt, leidde tussen 1957 en 1970 vier Belgische expedities naar de Zuidpool. Tijdens één van die tochten verkende hij Dronning Maudland, in de regio Sør Rondane – de toen nog laatste onontdekte grote bergketen op onze planeet. Het is ook de plek waar later het Prinses Elisabeth-station zou verrijzen. Van Autenboer staat te boek als de Belg die het langst op de Zuidpool verbleef, en zijn onderzoek leverde waardevolle gegevens op over geologie, ijsdikte en magnetisme. Vandaag vormen zijn instrumenten, foto's en persoonlijke uitrusting de kern van de poolcollectie, aangevuld met stukken van andere donateurs.



Tussen sneeuw en staal: de objecten

Wie de collectie bezoekt, stapt letterlijk binnen in het verhaal van de Antarctische exploraties. De originele houten hondenslee waarmee Van Autenboer het ijs doorkruiste, is een van de blikvangers. Daarnaast zijn er authentieke stukken uit de velduitrusting te zien: een tent, sneeuwbril, pikhouweel, crampons en zelfs het radiotoestel dat diende als enige verbinding met de buitenwereld.

Ook de wetenschappelijke instrumenten spreken tot de verbeelding. De Worden-Gravimeter, gebruikt voor zwaartekrachtmetingen en het bepalen van de ijskapdikte, is zeldzaam – een gelijkaardig toestel staat in het Smithsonian in de VS. Verder bevat de collectie onder meer een luchtfotocamera met timing-motor, een Rolleiflex 2.8E Carl Zeiss Planar-camera, een magnetische veldsterktemeter, een Wild T3 precisieheodoliet, een magnetische declinatie-meter en een barometer.



▲ Luchtfotocamera met timing-motor

◀ Kompas

Een tastbare link met Antarctica

Een van de meest bijzondere 'hands-on' objecten is een grote steen die Van Autenboer op Antarctica uit de grond haalde en die bezoekers nu mogen aanraken. "Iedereen die voorbijkomt kan deze steen aanraken en zich een beetje één voelen met Antarctica", aldus Jean Manca. Deze fysieke verbinding maakt het verleden tastbaar en brengt de koude wildernis van het zuidelijk continent dichterbij onze universitaire omgeving.

Erfgoed dat inspireert

De collectie herinnert aan het rijke Belgische poolverleden: van Adrien de Gerlache, geboren in Hasselt, tot het moderne nul-emissie-station Prinses Elisabeth van Alain Hubert. De materiaalstukken van Tony Van Autenboer zijn dan ook niet enkel museumstukjes, maar portretten van onverzettelijke pioniersgeest, extreme wetenschappelijke exploratie en internationale samenwerking. Het zijn schakels in een keten van kennis, inspiratie en betrokkenheid, die studenten, onderzoekers én bezoekers uitdaagt om verder te kijken dan de grens van het bekende.



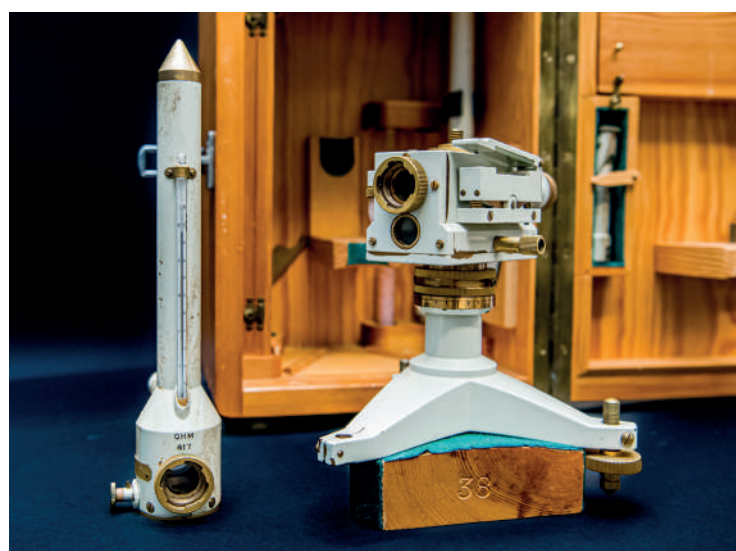
▲ Houten hondenslee



▲ Magnetische declinatie-meter



▲ Antarctica steen



▲ Quartz Horizontale Magnetometer

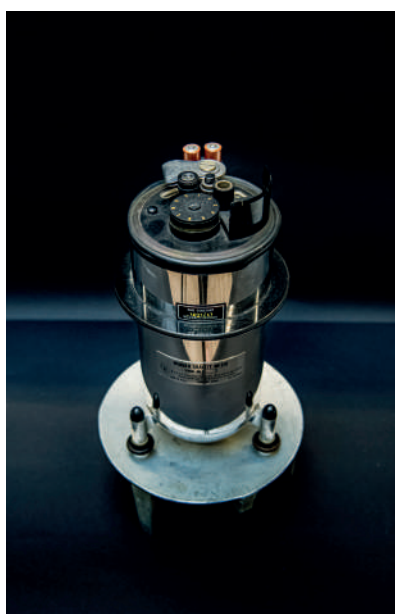


▲ Opening van de EXPO: 'Exploration Antarctica – The prof. em. dr. Tony Van Autenboer-collection' op vrijdag 10 februari 2023 op Campus Diepenbeek. Familieleden van poolreizigers Adrien en Gaston de Gerlache en UHasselt prof. Tony Van Autenboer openden de permanente tentoonstellingsmuur met unieke objecten, foto's en documenten van historische poolexpedities, opgedragen aan Baron Gaston De Gerlache.

De materiaalstukken van Tony Van Autenboer zijn portretten van onverzettelijke pioniersgeest, extreme wetenschappelijke exploratie en internationale samenwerking.



▲ Barometer en hoogtemeter



▲ Worden-gravimeter



▲ Theodoliet

Academisch erfgoed uit de Oostenrijkse Nederlanden: de Ferrariskaart



▲ Kaart IX (2L) - Limburg en de Maasvallei

Tussen 1771 en 1778 werd onder leiding van graaf Joseph Jean François de Ferraris een uitzonderlijk gedetailleerde topografische kaart vervaardigd van de Oostenrijkse Nederlanden en het prinsbisdom Luik. Het project resulteerde in 275 handgetekende kaartbladen op een schaal van ca. 1:8.640 – een nauwkeurigheid die in Europa in die periode ongeëvenaard was.



De kaart werd in opdracht van de Oostenrijkse overheid opgesteld voor militaire en bestuurlijke doeleinden. Ze bracht het landschap, de infrastructuur, nederzettingen en natuurlijke elementen systematisch in beeld en diende onder meer voor strategische planning, belastinginning en domeinbeheer. Vandaag vormt de Ferrariskaart een onmisbare bron voor historisch, geografisch, landschappelijk en archeologisch onderzoek.

De exemplaren in onze collectie behoren tot een gedrukte editie die na 1807 verscheen. In plaats van manuscripten gaat het om kopergravures, uitgegeven als een reeks van 25 overzichtskarten. Deze uitgave maakte het mogelijk het oorspronkelijke en kostbare kaartmateriaal breder te verspreiden voor administratief en educatief gebruik.

De schaal van 1:8.640 bleef behouden, waardoor de kaarten een uitzonderlijke rijkdom aan detail tonen. Wegen, waterlopen, reliëf, bossen, landbouwgronden, dorpen, hoeven, molens en kapellen zijn nauwkeurig weergegeven. Via symbolen en arceringen worden ook perceelstructuren en landgebruik zichtbaar, waardoor het achttiende-eeuwse landschap bijna letterlijk leesbaar wordt.

De universiteitsbibliotheek bezit een gedeeltelijke set van deze uitgave, bestaande uit vier van de 25 bladen:

- pagina 1H met de verklaring van symbolen en tekens;
- kaart IV (1L);
- kaart IX (2L);
- kaart XIV (3L).

Samen tonen deze kaarten een aaneensluitend beeld van het oosten van het huidige België in

de late achttiende eeuw.

De kaarten kwamen via schenking in het bezit van de Faculteit Architectuur en Kunst. Hoewel de precieze herkomst onbekend is, vormt de set een waardevol geheel door haar cartografische kwaliteit en blijvende wetenschappelijke en didactische betekenis.

Tot op vandaag worden Ferrariskaarten ingezet in het onderwijs. Door vergelijking met hedendaagse topografische kaarten, GIS-data en satellietbeelden bieden ze inzicht in landschapsevolutie, historische geografie en ruimtelijke continuïteit.

Kaart IX (2L): Limburg en de Maasvallei

Kaart IX bestrijkt een groot deel van het huidige Belgisch en Nederlands Limburg, met de Maas als centrale geografische as. De rivier fungeert als natuurlijke grens en structurerend element voor nederzettingen, landbouwgebieden en verkeersroutes. De kaart toont een grote dichtheid aan plaatsnamen en een gedetailleerde weergave van dorpen, gehuchten en individuele hoeven. Steden zoals Maseik, Bree, Maastricht, Tongeren, Sint-Truiden en Hasselt zijn duidelijk herkenbaar.

Het gebied verschijnt als overwegend agrarisch landschap, met akkercomplexen, natte graslanden langs de Maas en bossen op hogere gronden. De rivier zelf is weergegeven met historische meanders, zijarmen en overstromingszones. Ook dijken, veerplaatsen en bruggen zijn aangeduid. In combinatie met hedendaagse kaarten en luchtfoto's maakt dit het mogelijk veranderingen in rivierregulering en landschapsstructuur nauwkeurig te analyseren.

OSCAR-QUBE en OSCAR-QUBE+: Kwantumtechnologie als nieuw academisch erfgoed

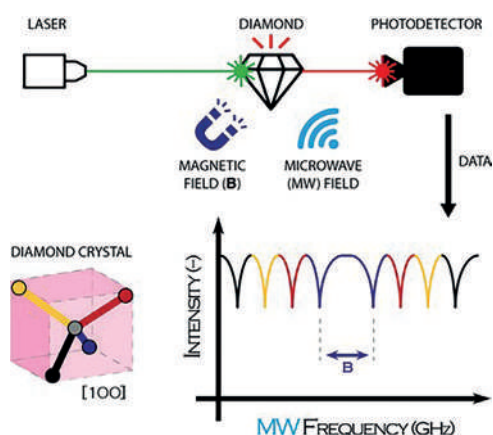


▲ OSCAR-QUBE+

Academisch erfgoed draait niet alleen om instrumenten uit het verleden, maar ontstaat ook vandaag: telkens wanneer een universiteit initiatieven opzet die technologische grenzen verleggen, abstracte kennis tastbaar maken en nieuwe generaties studenten inspireren om mee te schrijven aan een gedeelde wetenschappelijke reis. Aan UHasselt belichaamt het OSCAR-team (Optical Sensors gebaseerd op CARbon materialen) dat levende, evolverende erfgoed. De OSCAR-reis begon in het academiejaar 2015-2016 en groeide in het voorbije decennium uit tot een studentgedreven ecosysteem waarin educatie, onderzoek en technologische ontwikkeling samenkomen in een missiegerichte aanpak. Dankzij de interdisciplinaire samenwerking tussen studenten met uiteenlopende achtergronden — met steun van UHasselt, onderzoekers van IUMAT (het vroegere imo-imomec) en partners zoals ESA en de ruimtevaartindustrie — kon het team de stap zetten van concepten en labo-ideeën naar echte, volledig operationele ruimte-experimenten. Meilenpalen zoals OSCAR-QUBE en OSCAR-QUBE+, twee diamantgebaseerde kwantumagnetometers die in de ruimte werden ingezet, tonen hoe ver jonge, gemotiveerde mensen het samen kunnen brengen wanneer talent, begeleiding en ambitie elkaar versterken.

Wat is een diamant-kwantumsensor?

In het hart van de sensor zit een kunstmatige diamant met zogenaamde NV-centra (stikstof-leegte-defecten). Deze microscopische defecten gedragen zich als kwantumsensoren: ze functioneren als uiterst kleine magnetische veldmeters binnenin de kristalstructuur van de diamant. In essentie werkt de sensor daardoor als een zeer nauwkeurig kompas dat magnetische velden in drie dimensies kan meten, met hoge gevoeligheid en stabiliteit. Prof. dr. Jaroslav Hruby verduidelijkt: *“De meting gebeurt door de diamant met groen laserlicht te belichten. Daardoor worden de NV-centra aangeslagen en zenden ze rood licht uit. Tegelijk wordt een microgolfveld (MW) toegepast om de kwantumtoestanden van de NV-centra te manipuleren.”* De frequentie waarbij deze microgolven resoneren met de NV-centra hangt af van het omringende magnetische veld. Wanneer die resonantie optreedt, neemt de intensiteit van het uitgezonden rode licht af. *“Door de microgolffrequentie te scannen en het uitgezonden licht met een fotodetector te meten, ontstaat een karakteristiek spectrum. De positie van de resonantie in dit spectrum verschuift evenredig met het magnetische veld. Zo kunnen*



▲ Een vereenvoudigd schema van een diamant-kwantumsensor

zowel de sterkte als de richting van het veld worden bepaald, vergelijkbaar met een uiterst gevoelig driedimensionaal kompas.”

Van idee tot ruimteproject

De OSCAR-reis begon toen het team in december 2015 werd geselecteerd voor een stratosferische ballonvlucht binnen het REXUS/BEXUS-programma (Rocket/Balloon Experiments for University Students) van SNSA, DLR en ESA. Het eerste project,

OSCAR-BEXUS, omvatte diamantgebaseerde kwantumsensoren en organische zonnecellen en onderzocht de haalbaarheid van deze twee technologieën in een veeleisende ruimteomgeving. Een tweede stratosferische ballonmissie, OSCAR-QLITE (2017/2018), bouwde daarop voort en toonde voor het eerst de mogelijkheden voor verdere miniaturisatie van de technologie. Dankzij het REXUS/BEXUS-programma deed het team praktijkervaring op met de volledige levenscyclus van een ruimtevaartproject. Die ervaring legde de basis voor een sterke teamcultuur, gekenmerkt door iteratieve ontwikkeling, zorgvuldige tests en de overdracht van kennis tussen opeenvolgende studententeams. Dat fundament maakte het mogelijk om later ook stappen te zetten naar missies in een hogere baan om de aarde.

De weg naar het ISS

In april 2020 werd het team geselecteerd voor het Orbit Your Thesis!-programma van ESA. Deze mijlpaal markeerde de overgang van experimentele prototypes naar een volledig geïntegreerd ruimtevaartexperiment. Voor de inzet van OSCAR-QUBE aan boord van het Internationaal Ruimtestation (ISS) moest de technologie verder worden verfijnd en onderworpen aan strikte omgevings- en veiligheidstesten. Het team doorliep daarbij alle ontwikkelingsfasen van een ruimtevaartproject: het ontwerp, de ontwikkeling, de bouw en de kwalificatie van het experiment. Na deze intensieve voorbereiding werd het instrument in april 2021 naar het lanceercomplex verscheept, klaar voor gebruik in de ruimte.

OSCAR-QUBE op het ISS

In augustus 2021 werd de sensor gelanceerd naar het ISS, waar ESA-astronaut Thomas Pesquet het instrument installeerde in de Space Applications Services ICE Cubes-faciliteit. Van daaruit voerde het toestel gedurende tien maanden metingen uit. De missie combineerde wetenschappelijke metingen van het aardmagnetisch veld vanuit een lage baan rond de aarde met een technologische demonstratie. Ze toonde aan dat diamantgebaseerde kwantumsensoren betrouwbaar kunnen functioneren buiten een laboratoriumomgeving. Tijdens de missie werd



▲ OSCAR-QUBE in het ISS

231 GB aan data verzameld, wat leidde tot een wetenschappelijke publicatie waarin voor het eerst een diamant-kwantumsensor in de ruimte werd gedemonstreerd.



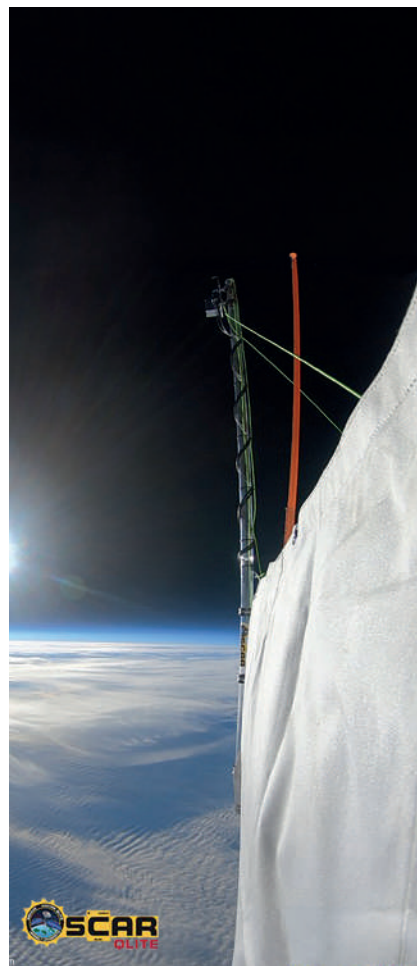
▲ Verschillende OSCAR-types

Terug naar UHasselt

Na de ruimtemissie keerde OSCAR-QUBE in 2022 terug naar UHasselt. Tijdens een speciaal evenement werd het toestel verwelkomd door het team, partners en een grote groep supporters. Nadien kreeg het een permanente en zichtbare plaats bij de ingang van gebouw D op de campus in Diepenbeek. Daar begon voor OSCAR-QUBE een nieuwe missie: de volgende lichting studenten inspireren. Als tastbaar resultaat van jarenlange samenwerking toont het instrument wat mogelijk wordt wanneer interdisciplinaire teams samen ontwerpen, testen en voortbouwen op kennis die van generatie op generatie studenten wordt doorgegeven. Zo groeide een ruimte-experiment uit tot een stukje levend academisch erfgoed van UHasselt.

De opvolger: OSCAR-QUBE+

Het verhaal kreeg al snel een vervolg met de OSCAR-QUBE+-missie (2022–2024), een wetenschappelijk experiment binnen de ESA YPSAT-missie dat werd getest tijdens de eerste vlucht van de Ariane 6-raket. Op basis van de lessen uit de ISS-missie ontwikkelde het team een compactere en performantere sensor: 60% kleiner, ongeveer 100 gram lichter en tot tien keer nauwkeuriger dan zijn voorganger. Waar OSCAR-QUBE aan boord van het ISS nog relatief beschermd was, werd OSCAR-



▲ OSCAR-QLITE

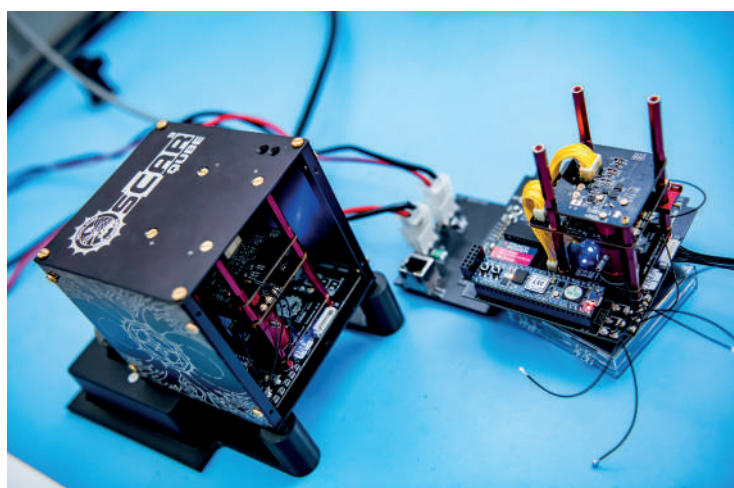
QUBE+ tijdens een kortere vlucht volledig blootgesteld aan de ruimteomgeving. Het instrument functioneerde meer dan 2,5 uur succesvol in de ruimte en voltooide twee banen rond de aarde. Tegelijk vormde de missie de eerste test van concepten voor magnetische navigatie (MagNav). Dit werk kreeg een vervolg in november 2025, toen een verbeterde OSCAR-QUBE+-sensor werd getest aan boord van de MAPHEUS-16-sonderingsraket van de Duitse ruimtevaartorganisatie (DLR). Tijdens deze vlucht werden operationele gegevens verzameld onder extreme omstandigheden, met versnellingen tot 16 g (ongeveer 160 m/s²).

De innovatiereis gaat verder

Samen tonen OSCAR-QUBE en OSCAR-QUBE+ hoe studentgedreven innovatie kan uitgroeien tot technologie die betrouwbaar functioneert in veeleisende omgevingen zoals de ruimte. De erfgoedwaarde van OSCAR ligt daarbij niet alleen in de hardware, maar ook in het ecosysteem eromheen: documentatie, testresultaten, projectorganisatie en de opgebouwde expertise in kwantumsensoren en ruimtevaarttechnologie die van generatie op generatie wordt doorgegeven. In het afgelopen decennium droegen meer dan honderd studenten bij aan OSCAR-projecten. Zij deden praktijkervaring op met het ontwerpen, bouwen en bedienen van geavanceerde detectiesystemen. Tegelijk stimuleert deelname aan OSCAR hun professionele ontwikkeling: studenten werken in interdisciplinaire teams, nemen verantwoordelijkheid binnen complexe engineeringprojecten en opereren in een realistische missiecontext. De nauwe samenwerking met ESA en partners uit de ruimtevaartindustrie speelt daarin een sleutelrol, via mentoring, technische evaluaties en de mogelijkheid om nieuwe technologieën in echte missies te testen.

Met de ervaring van OSCAR-QUBE en OSCAR-QUBE+ breidt het programma zich nu uit in verschillende richtingen. Nieuwe projecten verkennen toepassingen van diamantgebaseerde kwantumdetectie voor aardobservatie (OSCAR-PINQ), ruimteweer, magnetische navigatie (OSCAR-MAGNAV), geofysisch onderzoek en ruimtewetenschap (OSCAR-BLINQ). Zo onderzoekt OSCAR-BLINQ bijvoorbeeld

hoe NV-diamanttechnologie kan worden ingezet om chemische en fysische processen in microzwaartekracht te bestuderen. In de toekomst wil OSCAR verder bouwen aan een geïntegreerd ecosysteem voor magnetische veldmetingen, dat zich uitstrekt van laboratoriumonderzoek en grondmetingen tot toepassingen in lage aardbanen en daarbuiten. Daarmee blijft het programma tegelijk een motor voor technologische innovatie én een inspirerend voorbeeld van levend academisch erfgoed aan UHasselt.



▲ OSCAR-QUBE



▲ OSCAR-QUBE geïnstalleerd in het ISS

HOOFDSTUK

Meten is weten

Wetenschap krijgt pas echt houvast wanneer het onzichtbare zich laat vertalen naar getallen, curves en beelden. Wat eerst slechts een vaag signaal lijkt – spanning, licht, gasuitwisseling, magnetisme of snelheid – wordt via instrumenten omgezet in meetbare data die vergeleken, betwist en opnieuw gecontroleerd kunnen worden. Daarin schuilt de kracht van academisch erfgoed: het bewaart niet alleen uitkomsten, maar ook de meetcultuur die eraan voorafgaat, van nauwgezet werk met potlood en lineaal tot sensoren, software en systemen die continu registreren. Een spectrofotometer uit de pioniersjaren toont hoe lichtabsorptie stap voor stap werd omgezet in een spectrum, terwijl opstellingen voor fotosynthesemeting de overgang markeren van aflezen en overschrijven naar (semi-)automatische registratie. Fluorescentiebeeldvorming maakt stress in planten zichtbaar nog vóór er schade te zien is en vertelt tegelijk een innovatieverhaal dat loopt van creatieve proeftoestellen tot het eerste UHasselt-patent. De NMR-spectrometer opent dan weer een venster op de moleculaire wereld, met een supergeleidende magneet die alleen bij extreme koude stabiel genoeg is om structuren te ontrafelen – een indrukwekkend voorbeeld van ‘actief erfgoed’ dat nog dagelijks meedraait. En meten stopt niet aan de labodeur: binnen de opleiding Mobiliteitswetenschappen vertalen speedguns metingen naar onderbouwde adviezen voor verkeersveiligheid en leefbaarheid. Samen maken deze voorwerpen duidelijk dat meten geen bijzaak is, maar de taal waarmee wetenschap leert zien.

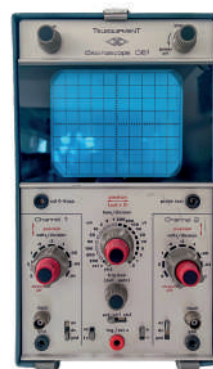
X-LAB: academisch erfgoed in golven, getallen en klikjes



▲ Philips GM 3152 (ca. 1950)



▲ Telequipment Serviscope Minor (ca. 1960)



▲ Telequipment D61 (ca. 1966)



▲ Hameg HM 412 (ca. 1975)



In een modern paviljoen op Campus Diepenbeek huist X-LAB, het innovatieve en interdisciplinaire laboratorium van UHasselt. Vandaag is het een plek waar wetenschap, technologie en kunst elkaar kruisen én versterken. Tegelijk bewaart prof. dr. Jean Manca van X-LAB hier een bijzondere collectie academisch erfgoed uit de opleiding Fysica, die hij niet verloren wilde laten gaan. Het gaat over apparatuur die door o.a. wijlen prof. dr. Herman Janssen, zijn voorganger als hoofd van de educatieve dienst van de vakgroep Fysica, gebruikt werd bij de opleiding van vele generaties fysici: meettoestellen, computers en rekenmachines die tonen hoe wetenschap er in de praktijk uitzag vóór alles digitaal, licht en draadloos werd.

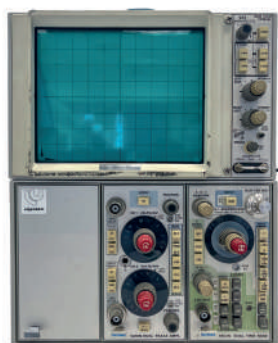
Deze toestellen waren ooit het kloppend hart van practica, onderzoekslabo's en collegezalen. Ze piepten, gloeiden, ratelden en tekenden lichtlijnen op schermen. Samen vormen ze een tastbare tijdlijn van hoe onderzoekers leerden meten, rekenen en begrijpen.

Oscilloscopen: kijken naar wat normaal verborgen blijft

Elektrische signalen zie je niet. Toch vormen ze de basis van vrijwel alle moderne technologie. Oscilloscopen – vroeger vaak oscillografen genoemd – maken dit onzichtbare zichtbaar. Ze tonen hoe een elektrische spanning verandert in de tijd, als een bewegende lijn over een scherm. Voor generaties studenten was dit hét moment waarop abstracte formules plots een herkenbare vorm kregen.

De collectie van X-LAB laat de evolutie van deze toestellen zien, van volledig analoge apparaten met elektronenbuizen tot digitale meetinstrumenten die signalen kunnen opslaan en analyseren.

Vroege modellen, zoals de *Philips GM 3152* en de *Telequipment Serviscope Minor*, werkten volledig analoog. Elektronenstralen tekenden het signaal rechtstreeks op een fosforscherm. Bij latere werkpaarden, zoals de *Telequipment D61* en de *Hameg HM 412*, namen de prestaties verder toe: hogere frequenties, scherpere beelden en betrouwbaardere metingen. Met de *Tektronix 5113* werd een nieuwe stap gezet: signalen konden tijdelijk worden opgeslagen, zodat ook snelle of eenmalige gebeurtenissen zichtbaar bleven. De *Hameg HM 208*, de *Philips PM 3335* en de *HP 54600B* luidden het digitale tijdperk in.



▲ Tektronix 5113
(ca. 1972)



▲ Hameg HM 208
(ca. 1985)



▲ Philips PM 3335
(ca. 1988)



▲ HP 54600B
(ca. 1991)

Multimeters: wanneer elektriciteit meetbaar wordt

Een multimeter is misschien het meest herkenbare meettoestel uit het elektronicalabo. Spanning, stroom en weerstand: met één instrument kunnen onderzoekers en studenten controleren of een schakeling doet wat ze verwachten. In de collectie van X-LAB zien we een duidelijke evolutie. Analoge meters zoals de *Phywe 0703400* en de *Goerz Unigor 3n* gebruikten een wijzer die uitslaat over een schaal. Het

aflezen vroeg ervaring en gevoel. Zo was de *Goerz Unigor 3n* uit de jaren '60-'70 reeds bijzonder veelzijdig: met één draaiknop kon de gebruiker kiezen uit maar liefst 52 meetbereiken. Digitale multimeters, zoals die van *HSN*, *Beckman*, *Micronta* en *Agilent*, toonden cijfers op een scherm en boden extra functies zoals automatische bereikselectie en datalogging.



▲ *Phywe 0703400*



▲ *Goerz Unigor 3n*



▲ *Avometer DA116*



▲ *Beckman Industrial 3020*



▲ *Beckman DM97*



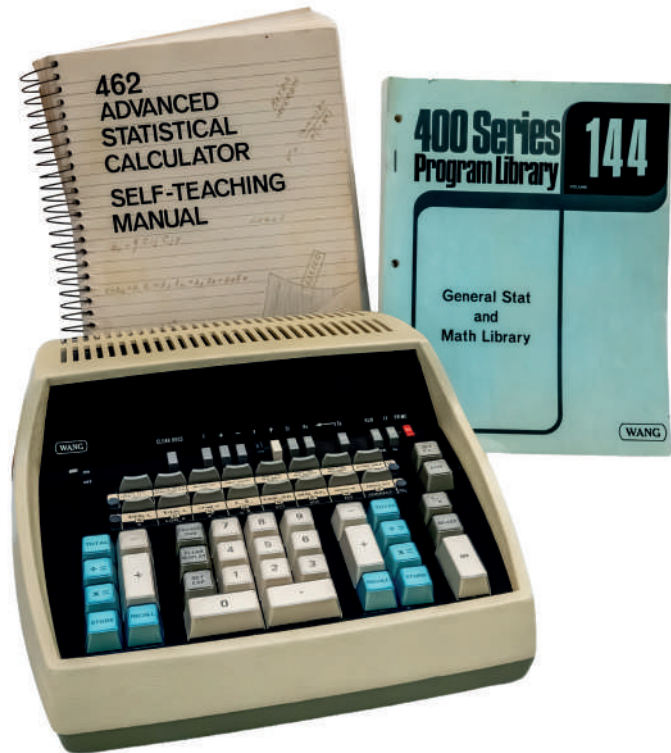
▲ *Micronta 22.192*



▲ Friden SRW

Calculators: van ratelende tandwielen tot zakformaat

Vóór computers het helemaal overnamen, vertrouwden wetenschappers en studenten op calculators om complexe berekeningen uit te voeren. Deze toestellen bespaarden tijd, verminderden fouten en veranderden fundamenteel hoe men met cijfers werkte. De collectie toont die evolutie in één oogopslag. De *Friden SRW* (ca. 1952) is een zware mechanische calculator die rekende met tandwielen en hefboompjes. Elke berekening is hoorbaar. Met de *Wang 462* (ca. 1972) deden elektronische schakelingen hun intrede en werden statistische berekeningen plots veel sneller. Pocket-calculators zoals de *Texas Instruments TI-51 III*, de *TI-Programmer* en de *HP-35* maakten krachtige rekenfuncties draagbaar.



▲ Wang 462



◀ De *HP-35* was in 1972 de eerste wetenschappelijke zakcalculator die écht in een borstzak paste. Voor het eerst konden ingenieurs en studenten complexe berekeningen uitvoeren zonder rekenliniaal of logaritmetabellen. Dat maakte het toestel revolutionair. De naam *HP-35* verwijst overigens naar de 35 toetsen op het toestel, waaronder toen baanbrekende functies als sinus, cosinus en logaritmen.



▲ Apple IIc – detail

Toen computers nog meubels waren: de voorlopers van de huidige laptops

De computers in de collectie van X-LAB herinneren aan een tijd waarin een 'persoonlijke computer' nog een belofte was.

De *Apple IIc* uit 1984 was de compacte en relatief draagbare versie van de Apple II-serie. Het bracht computergebruik binnen handbereik van scholen en gezinnen. Alles zat in één behuizing, klaar om aan te zetten en te gebruiken.

De *Toshiba T3200* uit 1986 was speciaal omdat hij een van de eerste écht draagbare computers was, al wog hij nog steeds meer dan zeven kilo. Hij had een scherp 10 inch scherm en draaide software die normaal op een gewone PC liep. Sommige modellen hadden zelfs een interne harde schijf van 20-40 MB, wat toen zeldzaam was.

Met de *Macintosh PowerBook 165c* verscheen in 1993 kleur op het laptopscherm en werd draagbaar werken visueel aantrekkelijk. Hij had het typische Apple-design met het toetsenbord naar achteren en een trackball vooraan, wat toen erg vernieuwend was.

X-LAB bewaart een bijzondere collectie academisch erfgoed: toestellen die vandaag zwaar of traag lijken, maar ooit baanbrekend waren.



▲ Apple IIc



▲ Toshiba T3200



▲ Macintosh PowerBook 165c

Instrumenten die het labo deden leven

Naast meten en rekenen, toont de collectie ook hoe onderzoekers signalen opwekten, data vastlegden en resultaten deelden. Springen in het oog:

- De *Interstate Electronics F34 Function Generator* maakte het mogelijk om elektrische golven te simuleren.
- De *EG&G Boxcar Averager* hielp zwakke signalen zichtbaar te maken door ruis weg te filteren.
- De *Anritsu Network/Spectrum Analyzer MS420K* was een meettoestel dat gebruikt werd om radiosignalen en netwerken te analyseren: hij liet zien welke frequenties aanwezig zijn, hoe sterk ze zijn en of er storingen optreden.
- De *HP 7225B Plotter* was een toestel dat tekeningen en grafieken automatisch op papier zette met echte pennen, en dit rechtstreeks aangestuurd door computers.
- De *Leybold Heraeus digitale chronometer* met zijn karakteristieke Nixie-buizen bracht tijd tot op de milliseconde in beeld.



▲ *Leybold Heraeus digitale chronometer*



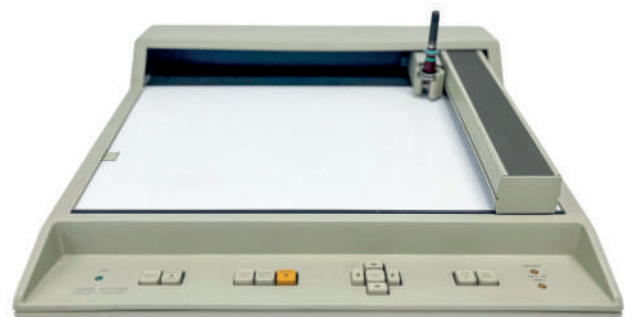
▲ *Interstate Electronics F34 Function Generator*



▲ *EG&G Boxcar Averager*



▲ *Anritsu Network / Spectrum Analyzer MS420K*



▲ *HP 7225B Plotter*

Andere objecten, zoals microscopen, projectoren, morsesleutels en cassetterecorders, tonen eveneens aan hoe kennis werd bekeken, gedeeld en vastgelegd.



▲ Technicolor Super 8 Instant Filmloop Player



▲ Panasonic RQ-102S Solid State Portable Tape Recorder



▲ T1 morsesleutel



▲ Etude FED T-3 35mm diaprojector

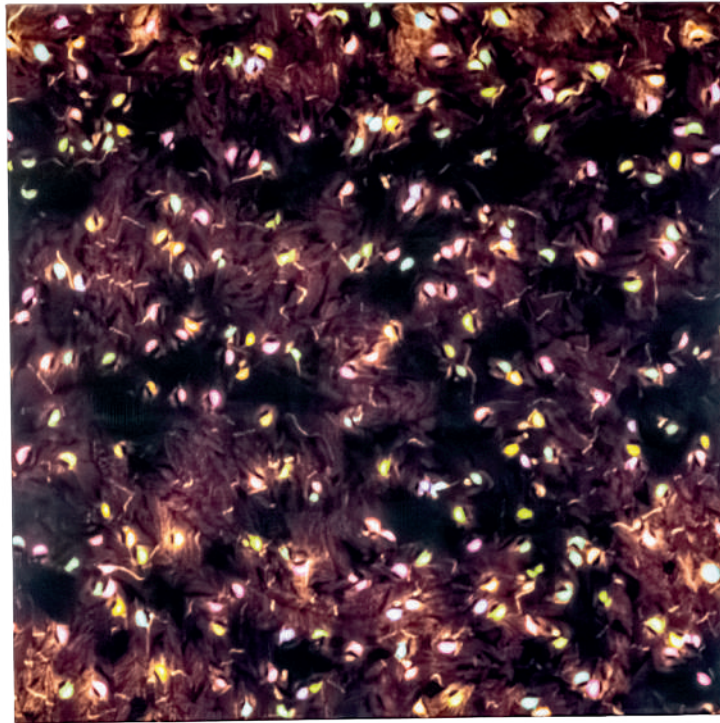


Academisch erfgoed als levende bron

De collectie van X-LAB is geen nostalgisch museum. Het is een herinnering aan hoe kennis werd opgebouwd: stap voor stap, met vallen en opstaan, met toestellen die vandaag zwaar of traag lijken, maar ooit baanbrekend waren. Door dit erfgoed te bewaren en te tonen, verbindt X-LAB verleden en toekomst. Wie kijkt naar deze objecten, kijkt niet alleen terug, maar begrijpt beter hoe wetenschap blijft evolueren.

◀ *Ernst Leitz Wetzlar microscoop*

Meten met potlood en lineaal: een spectrofotometer uit de pioniersjaren van UHasselt



▲ Beckman spectrofotometer UV 5260, tentoongesteld in het X-LAB paviljoen

Toen UHasselt in 1975 van start ging, was een goed uitgerust labo geen vanzelfsprekendheid. Onderzoek en onderwijs moesten tegelijk opgebouwd worden en natuurlijk moest ook de juiste apparatuur in huis worden gehaald. Dat vroeg niet alleen wetenschappelijke ambitie, maar ook doorzettingsvermogen. In die pioniersjaren gingen medewerkers actief op zoek naar financiering via verschillende kanalen, soms ook via externe fondsen en initiatieven tot en met steun van de Nationale Loterij. De aankoop van de spectrofotometer past helemaal bij de mentaliteit van die beginperiode: investeren in degelijkheid en flexibiliteit. Het was geen wegwerptoestel en zeker niet de goedkoopste keuze, maar een instrument dat jarenlang betrouwbaar kon meedraaien: de 'Rolls Royce' van de spectrofotometers.

Wat meet een spectrofotometer eigenlijk?

Een spectrofotometer doet iets wat tegelijk eenvoudig en briljant is: hij meet hoeveel licht een staal absorbeert. Dat gebeurt bij één specifieke golflengte, of over een hele reeks golflengten. Precies daarin zit de kracht. Veel stoffen, waaronder pigmenten, absorberen licht niet willekeurig. Ze 'houden' van bepaalde kleuren en laten andere door. Als je dat netjes in kaart brengt, krijg je een absorptiespectrum: een karakteristieke curve die vaak werkt als een herkenbare vingerafdruk.

Voor onderzoek naar fotosynthese – een van de speerpunten in het onderzoek van prof. dr. Roland Valcke – is zo'n spectrum bijzonder waardevol. Pigmenten in plantenweefsel nemen lichtenergie op; door hun spectra te meten, kun je vergelijken welke pigmenten aanwezig zijn, hoe mengsels veranderen en hoe lichtabsorptie samenhangt met processen die uiteindelijk leiden tot chemische omzettingen in de plant. Zo maakt één toestel een brug tussen biologie en chemie: van bladgroen en lichtinval naar meetbare patronen en verklaringen.

Een logische meetketen

De werking volgt een heldere keten. Een lichtbron produceert licht, een onderdeel selecteert daaruit een bepaalde golflengte, het licht gaat door het staal en een detector meet hoeveel licht er aan de andere kant overblijft. Door die uitkomst te vergelijken met een referentie, wordt zichtbaar hoeveel het staal precies absorbeert. Vandaag verschijnen die resultaten in een oogwenk als een perfecte grafiek op een scherm. Maar dit toestel hoort bij een ander tijdperk: dat van het nauwgezet handwerk.

Metten = tekenen

De bediening van de spectrofotometer gebeurde volledig manueel. Golflengte instellen, nulstellen, referentie meten, staal meten: alles gebeurde stap voor stap met de hand. Ook de registratie van resultaten gebeurde handmatig op papier. Meetpunten werden zorgvuldig genoteerd in tabellen en vervolgens als grafiek uitgezet. Met potlood en lineaal groeide een spectrum punt per punt uit tot een curve. Dat was traag, maar het had een groot didactisch voordeel: het maakte de



meetprocedure transparant. Je zag meteen wat het effect was van een goede (of slechte) kalibratie. Je leerde dat een klein verschil in voorbereiding, referentie of aflezing de curve kon beïnvloeden. Meten gebeurde niet als een 'druk op de knop', maar was tegelijk ook een oefening in methode, aandacht en kritisch denken.

Een toestel voor onderzoek én onderwijs

Net daarom was het toestel niet alleen nuttig voor onderzoek, maar ook voor onderwijs. Het werd ongeveer 25 tot 30 jaar ingezet onder meer om studenten te tonen hoe je van een fysisch signaal naar interpretatie gaat. Het was een toestel dat je dwingt om vragen te stellen: klopt mijn referentie, is mijn staal helder, zijn de meetpunten consistent, en wat betekent de vorm van de curve? In een tijd waarin data moeiteloos lijkt te ontstaan, is die les verrassend actueel.

Pioniersgeest op papier

Intussen is er in het labo natuurlijk modernere apparatuur: sneller, gebruiksvriendelijker en digitaal tot in de puntjes. Toch blijft dit toestel belangrijk als academisch erfgoed. Het vertelt een verhaal over UHasselt in opbouw: over pionierswerk, over het zoeken naar middelen om onderzoek mogelijk te maken, en over een wetenschappelijke praktijk waarin je letterlijk met de hand leerde wat nauwkeurigheid betekent.



▲► Beckman spectrofotometer UV 5260 – details



Fotosynthesemeting: van aflezen naar automatisch registreren



▲ Meetopstelling fotosynthesemeting

Begin jaren negentig was een plantenfysiologisch labo nog een plek van displays, draaiknoppen en papier. Fotosynthese meten kon toen al behoorlijk precies, maar het bleef in de eerste plaats vooral ook handwerk. Wie gasuitwisseling en transpiratie van planten wou volgen, moest voortdurend waarden aflezen en noteren: CO₂-opname, waterdamp (H₂O), debiet van de gasstroom, temperatuur en druk. De meting liep traag, maar de aandacht die ervoor nodig was, was intens: blijven kijken, blijven schrijven.

Een ketting van instrumenten

De registratie van deze gaswisselingswaarden vraagt een complete opstelling van apparaten die samen één meetketen vormen. Met een universele gasmenger en een gasverdunner kun je mengsels maken met precies ingestelde concentraties. Vervolgens bewaakt een debietcontroller de doorstroming. Het blad zelf komt terecht in bladkamers: meetkamers waarin je de uitwisseling tussen blad en omgevingslucht gecontroleerd kunt registreren. Met infraroodmetingen (Infra Red Gas Analysis) bepaal je hoeveel CO₂ en hoeveel waterdamp (H₂O) er in het gasmengsel zit. Daarnaast worden ook omgevings- en randparameters gemeten, zoals temperatuur en druk.

De meetopstelling die we vandaag bewaren, dateert uit de jaren '70. Ze kon bijzonder nauwkeurig meten, maar automatische registratie was nog geen evidentie. Meetwaarden verschenen op een display en werden vervolgens met de hand genoteerd en uitgezet, vaak in tabellen en grafieken op papier. Sommige systemen konden wel al een schrijver aansturen die de meetlijn meteen uittekende, maar ook dat bleef een analoge oplossing.

Tegen de jaren negentig werd steeds duidelijker dat papier alleen niet meer voldeed. Onderzoekers wilden resultaten digitaal opslaan, metingen snel visualiseren en ze later eenvoudig opnieuw oproepen, vergelijken en heranalyseren. Die verschuiving markeert het kantelpunt tussen het ambachtelijke meten van vroeger en de datagedreven laboratoriumpraktijk van vandaag.

Van analoge display naar (semi-) automatische registratie

In 1993 maakten Danny Op't Eynde en Danny Przybylski, studenten industrieel ingenieur aan de Katholieke Industriële Hogeschool Limburg, een eindwerk dat precies op die pijnpunten mikte (promotor: prof. dr. Roland Valcke). Het vertrekpunt was niet 'alles vervangen', maar net het omgekeerde: de bestaande meetinstrumenten behouden en ze via een slimme koppeling opnemen in een digitale workflow.

Die koppeling bestond uit tastbare, technische ingrepen. Eerst was er een extern kastje voor signaalconditionering: meetsignalen werden versterkt en waar nodig aangepast, zodat ze stabiel en bruikbaar werden voor verdere verwerking. Daarna werden de analoge signalen via een interfacekaart naar digitale waarden omgezet die een programma kon inlezen. Waar meetmodi nog een soort fysieke omschakeling vroegen, werden relais ingezet om ook dat te automatiseren: een mooi voorbeeld van hoe 'digitaliseren' soms begint bij het vertalen van een mechanische handeling naar elektronische sturing.

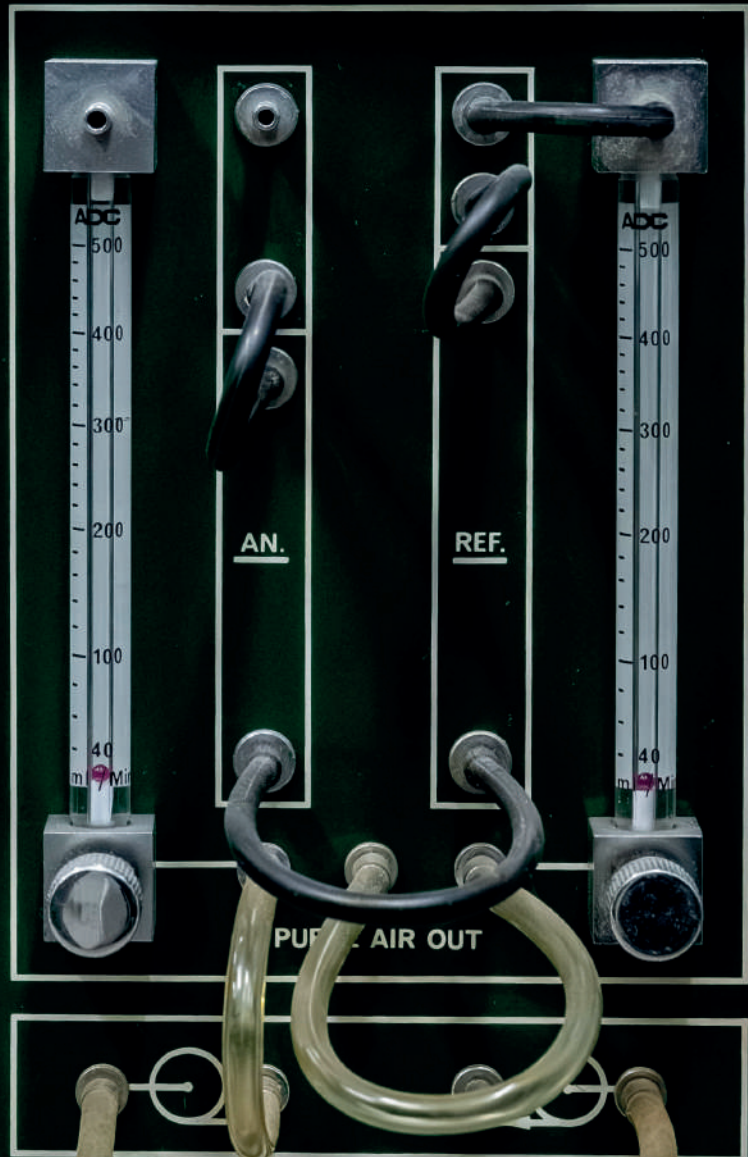
De winst zat vooral in wat er daarna gebeurde. Metingen konden veel langer lopen zonder dat iemand voortdurend moest noteren. De software toonde resultaten live op het scherm: grafieken voor CO₂- en H₂O-metingen, en numerieke waarden voor andere parameters. Alles werd opgeslagen op de harde schijf, zodat je later meetreeksen kon terughalen, berekeningen kon uitvoeren en resultaten kon visualiseren, desnoods nog steeds op papier via printer of plotter, maar nu vanuit een digitale bron.

Een nieuw digitaal leven

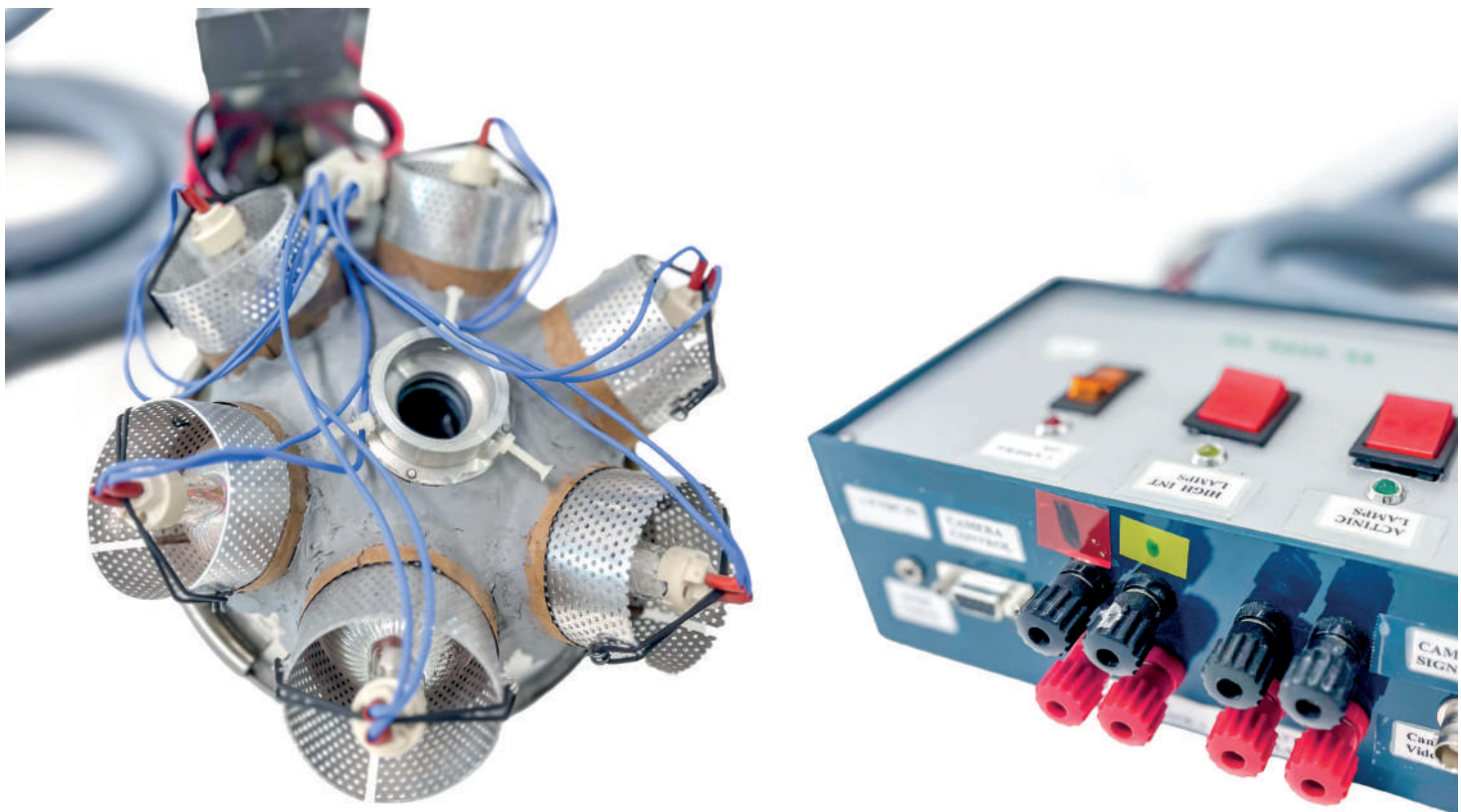
De overgang naar het digitale tijdperk in een labo is zelden één grote sprong. Ze gebeurt vaak via slimme schakels tussen bestaande instrumenten: gasmengers, debietcontrollers, bladkamers en IRGA's die blijven meten zoals ze altijd deden, maar die dankzij extra elektronica en software opeens deel worden van een nieuwe manier van werken — van 'aflezen en overschrijven' naar '(semi-) automatisch registreren en hergebruiken'. Het eindwerk uit 1993 maakt die omslag concreet en gaf zo de fysieke meettoestellen een nieuw, digitaal leven.



▲ Meetopstelling fotosynthesemeting - detail



Fluorescence Imaging Systems : van bricolage naar het eerste 'zuivere' UHasselt-patent



▲ Prototype 1

Nieuwe meetinstrumenten worden niet geboren, ze worden gebouwd. Toestellen die later de 'mainstream' bereiken, beginnen doorgaans als pioniers- en knutselwerk: proberen, aanpassen, opnieuw beginnen. De ontwikkeling van systemen voor fluorescentiebeeldvorming aan UHasselt is een sprekend voorbeeld van dat proces. De bewaarde toestellen tonen een duidelijke lijn: van knutselwerk met alledaagse huis-, tuin- en keukenonderdelen, via een robuuster prototype, tot een draagbaar instrument dat zowel wetenschappelijk als praktisch inzetbaar werd. Dit traject markeerde bovendien een institutionele mijlpaal: het mondde uit in het eerste 'zuivere' UHasselt-patent.

Fluorescentiewaarden als symptoom

Plantenstress — door watertekort, een verstoorde voedingstoestand, zware metalen of een beginnende infectie — blijft vaak lang onder de radar en wordt pas zichtbaar wanneer de schade al is ingezet. Chlorofylfluorescentie biedt een elegante uitweg. Deze techniek laat toe om de fysiologische toestand van een plant te beoordelen zonder dat je daarvoor iets hoeft weg te nemen of te beschadigen: je meet rechtstreeks op het blad of de vrucht, zonder te knippen of te plukken.

Chlorofyl absorbeert licht om de fotosynthese aan te drijven, maar zet niet alle energie om: een klein deel komt vrij als een zwak fluorescentiesignaal. Omdat dat signaal nauw samenhangt met de efficiëntie van het fotosyntheseapparaat, verandert het vaak al bij de eerste tekenen van verstoring. Fluorescentie-imaging was daarbij een belangrijke stap vooruit. In plaats van een klassieke puntmeting — één sensor op één plek — maak je een tweedimensionaal beeld van het fluorescentiesignaal over een blad of vrucht. Dat is essentieel, want stress is zelden gelijkmatig verdeeld. Met imaging zie je meteen waar het systeem anders reageert — als zones, randen of vlekken — en niet alleen hoe sterk het signaal verandert.

Van Brico tot patent

De stap naar beeldvorming vroeg om instrumenten die nog niet vanzelfsprekend beschikbaar waren. De eerste generatie aan UHasselt droeg daarom het stempel van echte bricolage. De Italiaanse doctoraatsstudent Massimo Cascato (promotor: prof. dr. Roland Valcke) bouwde, samen met dr. Maarten van de Ven, een werkend imaging-prototype met materiaal dat je in iedere doe-het-zelfwinkel kunt vinden: filters, een camera en met verrassend alledaagse oplossingen, zoals een flexibele 'darm' als verbinding. Dit prototype moest vooral aantonen dat het meetprincipe werkt, en tegelijk uitzoeken welke technische voorwaarden doorslaggevend zijn (belichting, filtering, afscherming tegen omgevingslicht, stabiliteit van het signaal).

In een tweede fase kreeg het systeem meer vorm als echt instrument. Samen met Maastricht Instruments werd een nieuw prototype gebouwd ('de koffiepot'). Wat eerst vooral een experimentele opstelling was, werd nu steviger, betrouwbaarder en beter reproduceerbaar. Dat is bij fluorescentiemetingen geen luxe: de methode is uitzonderlijk gevoelig — ideaal voor vroege detectie — maar precies daarom moet je belichting, filters en cameraregistratie strikt beheersen. Uit die samenwerking groeide bovendien een bijzondere institutionele mijlpaal: ze mondde uit in wat binnen UHasselt geldt als het eerste 'zuivere' UHasselt-patent.



Toepassing in onderzoek en praktijk

De derde generatie betekende de sprong naar de praktijk. Een tweede draagbaar prototype werd ontwikkeld samen met Verhaert New-Products & Services in Kruike. Er kwam een draagbaar toestel met handvat, met LED's en een scan-/registratieopzet ('het vogelhuisje/nestkastje'). De meetopstelling bleef niet langer op één plek in het labo, maar kon mee naar serre, boomgaard en proefveld. Die mobiliteit bleek meer dan een technische verbetering. Het toestel werd onder meer gebruikt in Zuid-Afrika, waar doctoraatstudenten met huurwagens het veld introkken om metingen uit te voeren. Het instrument moest dus niet alleen wetenschappelijk verfijnd zijn, maar ook robuust en hanteerbaar: snel op te stellen, verplaatsbaar, en bruikbaar onder wisselende omstandigheden.

Binnen de toepassingsgebieden kreeg fruitkwaliteit een strategische plaats, vooral bij appels. Fluorescentiebeeldvorming maakt het mogelijk om subtiele verschillen en vroege stresssignalen zichtbaar te maken die je met het blote oog nog niet ziet, precies het soort informatie dat telt voor bewaring en kwaliteitsselectie. Dat verklaart de snelle interesse vanuit de sector: er groeiden contacten met telers, veilingen en partners zoals PCfruit, en ook de bereidheid om financieel mee te investeren in verdere optimalisatie nam toe.

Impact en innovatie

Die wisselwerking past bovendien naadloos binnen de missie van UHasselt als civic university: onderzoek dat niet in het labo blijft, maar zich richt op concrete vragen uit de samenleving en de regio. In dit geval betekent dat wetenschappelijke expertise rond fotosynthese en plantenstress vertalen naar een instrument dat fruittelers en ketenpartners helpt om beter te beslissen, met minder verlies, hogere kwaliteit en efficiëntere bewaring. Het is een voorbeeld van hoe academische kennis via samenwerking, proefopstellingen en technologische verfijning kan uitmonden in impact 'op het terrein'.

Als academisch erfgoed zijn deze toestellen waardevol omdat ze de innovatie zichtbaar maken in materiële vorm. Je ziet de overgang van puntmeting naar beeldvorming, van laboset-up naar draagbaar veldinstrument, en van onderzoeksvraag naar toepassing in de land- en tuinbouw. Het zijn objecten die tonen hoe wetenschappelijke kennis niet alleen wordt geschreven, maar ook wordt gebouwd: van improvisatie tot prototype, en van prototype tot patent.

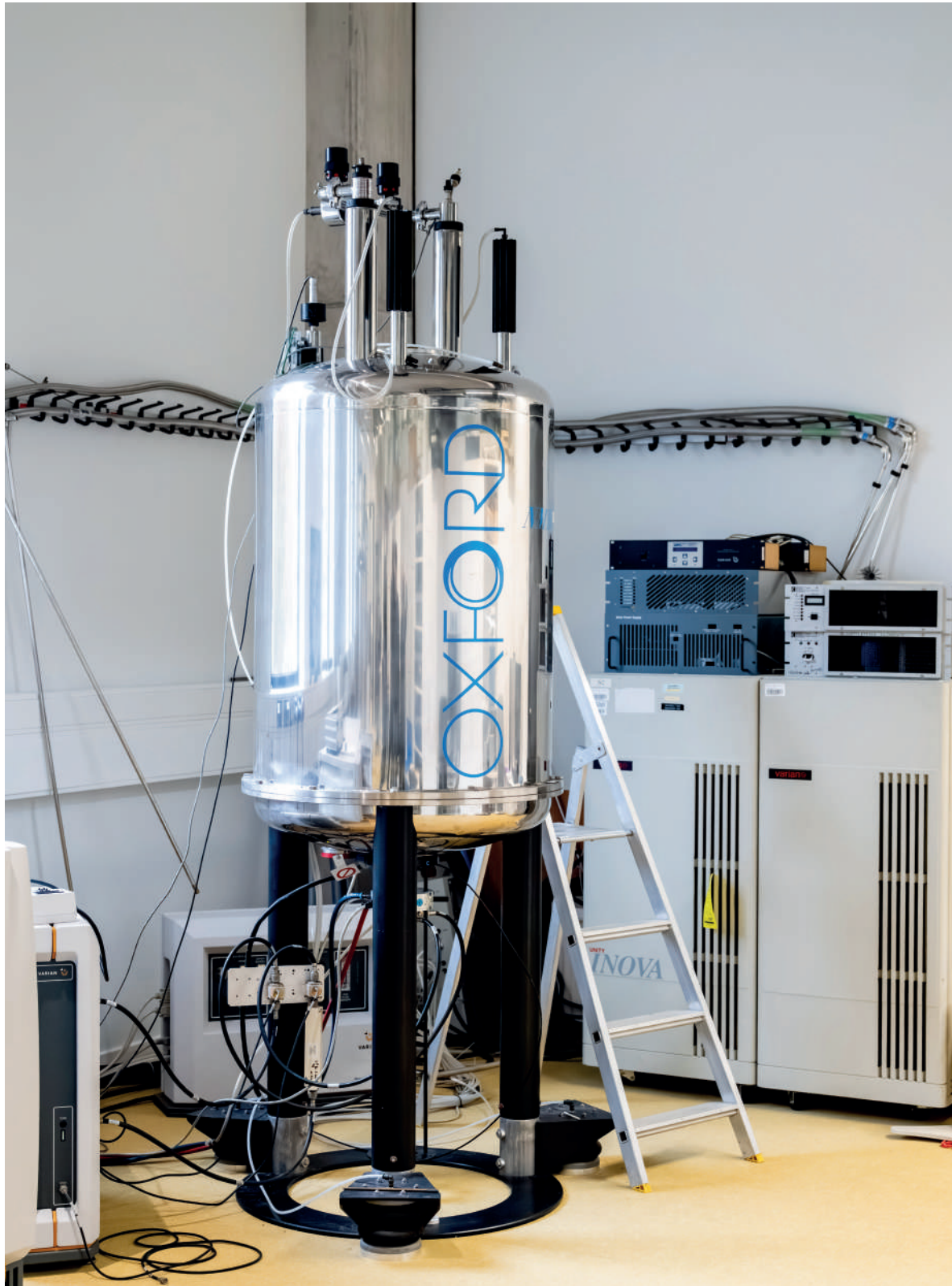


▲ Prototype 2: "de koffiepot"



▲ Prototype 3: "het vogelhuisje"

De NMR-spectrometer: een venster op de onzichtbare wereld van moleculen



▲ De Varian VNMRS 400 NMR met AS400 Oxford magneet

De NMR-spectrometer is een fascinerend instrument waarmee wetenschappers de structuur van moleculen kunnen ontrafelen. Het toestel speelt een sleutelrol in de chemie, biochemie en materiaalkunde en maakt het mogelijk om als het ware 'in' moleculen te kijken, zonder ze te beschadigen.

Een magneet die kou nodig heeft

NMR staat voor *Nuclear Magnetic Resonance*, of kernmagnetische resonantie. Het hart van het toestel is een supergeleidende magneet die alleen functioneert bij extreem lage temperaturen. Daarom worden de magneetspoelen gekoeld met vloeibaar helium tot bijna het absolute nulpunt ($-269\text{ }^{\circ}\text{C}$). Bij die temperatuur verdwijnt de elektrische weerstand en kan een uitzonderlijk sterk en stabiel magnetisch veld worden opgewekt. Het volledige systeem rust op TMC-anti-vibratiepoten, die het toestel isoleren van trillingen uit de omgeving, zoals voetstappen, verkeer of nabijgelegen machines. Zelfs de kleinste vibraties kunnen immers de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.

Van buisje tot moleculaire kaart

Prof. dr. Peter Adriaensens licht toe: *"In het midden van de magneet plaatsen we een klein buisje in de 'probe' met daarin het te onderzoeken monster. Rond dat buisje zitten zend- en ontvangspoelen die korte radiopulsen uitsenden en de terugkerende signalen opvangen. Die signalen worden door computers omgezet in een spectrum: een grafiek met pieken in functie van de frequentie."*

Met geavanceerde 2D-, 3D- en zelfs 4D-analyses ontstaat zo een gedetailleerd beeld van de moleculaire structuur. De NMR-magneet fungeert daarbij als een soort moleculaire röntgenbril, maar dan zonder schadelijke straling.

Wanneer onzichtbare krachten plots heel echt worden

Dat een NMR-magneet geen speelgoed is, blijkt uit een anekdote uit het labo. Koen Van Vinckenroye herinnert zich een incident tijdens een middagpauze: *"Een externe loodgieter kwam nietsvermoedend met zijn metalen gereedschapskist iets te dicht bij het magnetisch veld van de NMR-spectrometer. In een fractie van een seconde nam de magneet het over: het metaal werd met brute kracht aangetrokken, het vloeibare helium verdampte meteen en de overdrukventielen knalden los – recht tegen het plafond. De enorme knal deed iedereen opschrikken."*

Sindsdien is de gevarezone rond het toestel nog duidelijker afgebakend: een ketting markeert onmiskenbaar de grens van het magnetisch veld.

Actief academisch erfgoed

De Varian VNMRS 400 NMR met AS400 Oxford magneet, aangekocht in 2003, is een mooi voorbeeld van actief academisch erfgoed: een toestel dat nog dagelijks wordt gebruikt, maar tegelijk een belangrijke historische waarde heeft.

Aan UHasselt werden NMR-magneten niet alleen ingezet voor chemisch onderzoek, maar ook voor experimentele en hoogtechnologische MRI-toepassingen. Met magneten tot 9,4 Tesla konden onderzoekers onder meer de hersenen van ratten in ongeziene details bestuderen. De dieren werden onder verdoving gescand en daarna weer wakker gemaakt, zodat het verloop van aandoeningen zoals multiple sclerose doorheen de tijd kon worden gevolgd.

Later werden ook kleine stukjes menselijk hersenweefsel onderzocht, met een resolutie die toenmalige ziekenhuis-MRI's nog niet konden evenaren.

Vandaag ligt de focus opnieuw op chemisch onderzoek. De NMR-spectrometer wordt gebruikt om nieuwe geneesmiddelen, polymeren en materialen te analyseren. Ze helpt nagaan of stoffen zuiver zijn, of structuren correct zijn opgebouwd en of geneesmiddelen in hun juiste, werkzame vorm aanwezig zijn. Zo blijft dit indrukwekkende instrument niet alleen een stukje erfgoed, maar ook een levend werktuig van de wetenschap.

- MRI-doorsnede van een kwartelkuiken in het ei. We zien duidelijk de twee oogbollen, de oogzenuw die eruit vertrekt, de irissen en links ook een doorsnede van de wervelkolom.





Richt, schiet en lees af: de speedguns van Mobiliteitswetenschappen

Iets dat jarenlang gewoon mee in de koffer het veld mee inging, groeit soms uit tot academisch erfgoed. De speedguns van de School voor Mobiliteitswetenschappen zijn daar een mooi voorbeeld van. Met deze handzame toestellen registreren studenten de snelheid van passerende voertuigen — een ogenschijnlijk simpele meting die hen verrassend veel bijbrengt over verkeersgedrag, data-analyse en verkeersveiligheid. De snelheidsmeters werden in 2006 aangekocht bij TEC (nu HIG) Traffic Systems, een firma die gespecialiseerd is in verkeerstechnologie, en worden in hoofdzaak ingezet in het onderwijs: om studenten zélf te laten observeren, meten en conclusies te laten trekken.



▲ Opbergdoos speedgun



◀ Speedgun Pro Laser III

Metten in echte cases: van gemeentevraag tot mobiliteitsadvies

Binnen de opleiding worden de speedguns vooral gebruikt in projectvakken en in bachelor- en masterproeven. Prof. dr. Evelien Polders licht toe: *“Vaak gaat het om praktijkgerichte cases die steden en gemeenten aanbrengen: opdrachten met een duidelijke maatschappelijke meerwaarde, waarbij snelheidsonderzoek deel uitmaakt van een breder mobiliteitsproject.”* Zo leren studenten niet alleen meten, maar ook interpreteren en vertalen: wat zeggen snelheidsgegevens over de leefbaarheid van een straat, over de veiligheid aan een oversteekplaats, of over het effect van inrichting en beleid?

In hun analyses kijken studenten bewust verder dan één enkel cijfer. Ze berekenen de gemiddelde snelheid, brengen de spreiding in snelheden in kaart en bepalen de V85: de snelheid die 85% van de bestuurders niet overschrijdt. Die V85 is een belangrijke graadmeter om te beoordelen of er werkelijk sprake is van een snelheidsprobleem. Op basis van die resultaten formuleren studenten vervolgens goed onderbouwde aanbevelingen voor een aangepast snelheidsbeleid en gerichte maatregelen die de verkeersveiligheid en leefbaarheid versterken.

‘Safe speeds’ in Hasselt

Ook in het opleidingsonderdeel Verkeersveiligheid hebben de speedguns een vaste plek. Tijdens werkzittingen werken studenten in groep aan een opdracht rond de Safe System Approach. Docent Jeroen Luyck verduidelijkt: *“Studenten analyseren een concrete locatie in Hasselt – bijvoorbeeld een kruispunt op de Kleine Ring – en nemen de snelheidsmetingen mee als input voor hun verkeersveiligheidsanalyse. In een tweede fase*

werken ze voor die locatie een verbeterplan uit op basis van de vijf pijlers van de Safe System Approach.” De meetresultaten ondersteunen daarbij vooral de pijler ‘Safe speeds’, zodat aanbevelingen niet op buikgevoel zijn gebaseerd, maar op waarneming en onderbouwde argumentatie.

Nieuwe technologie in aantocht

Vandaag zijn er nog twee speedguns in gebruik. Ze blijven voorlopig dienstdoen tot de nieuwe generatie door docenten is gescreend en gevalideerd, al begint slijtage te wegen: de toestellen zijn intussen zo’n twintig jaar oud en de batterijen houden het steeds minder lang vol. De nieuwe modellen bieden bovendien extra mogelijkheden en een modernere interface. Intussen komt ook meten met drones in beeld. Dat vraagt wel meer expertise: je hebt een certificering nodig en moet herkenbaar zijn als dronebestuurder. Toch gebruiken sommige studenten – vooral voor een masterthesis – na de nodige opleiding drones uit de UHasselt-vloot. Maar de speedguns blijven populair bij bachelorstudenten: ze zijn laagdrempelig, snel inzetbaar en meteen duidelijk – richten, schieten en aflezen.

Net dat beetje unieker

Als de nieuwe toestellen straks ingeburgerd raken, dreigen de oude speedguns op termijn aan de kant geschoven te worden. Vanuit erfgoedperspectief is dat precies het kantelmoment. Deze toestellen zijn twintig jaar lang intensief gebruikt en vertellen een typisch UHasselt-verhaal: onderwijs dat studenten met beide voeten in de praktijk zet, met meetwerk dat uitmondt in concrete voorstellen voor veiligere en leefbaardere straten. Bovendien is Mobiliteitswetenschappen niet aan elke universiteit aanwezig, wat dit soort didactische apparatuur nét dat beetje unieker maakt dan je op het eerste gezicht zou denken.



HOOFDSTUK

Leren & visualiseren

Begrijpen begint vaak met goed kijken. In het onderwijs maakt een object in de hand het verschil tussen 'kennen' en echt 'begrijpen': vormen, structuren en afwijkingen worden pas volledig duidelijk wanneer ze helder worden gepresenteerd. De preparaten, modellen en onderwijscollecties uit dit hoofdstuk laten zien hoe leren steunt op vergelijken, herkennen en verbeelden: van architectuur, over anatomie en biologie tot aardwetenschappen. Architectuurmaquettes tonen hoe ideeën zichtbaar worden: van ambachtelijke houten modellen tot digitaal gelaserde constructies die laag voor laag een ontwerp onthullen. In het Orgaanmuseum laat pathologie zich letterlijk van dichtbij bestuderen: echte organen en weefsels tonen hoe ziekte er werkelijk uitziet en maken medische vooruitgang aanschouwelijk, van grote tumoren vroeger tot subtiele afwijkingen vandaag. Ook (dieren)skeletten en ander osteologisch studiemateriaal scherpen het ruimtelijk inzicht aan en nodigen tegelijk uit tot reflectie over herkomst en omgang met menselijke resten: een actuele dimensie van leren met collecties. In de gesteenten- en mineralenverzameling en het herbarium krijgt 'leren kijken' een andere vorm: determineren op basis van kenmerken, eenvoudige tests en zorgvuldig genoteerde contextgegevens. Al deze objecten bewijzen dat kennis niet alleen gelezen, maar ook bekeken moet worden, als uitdaging om met nieuwe ogen te leren zien.

Van balsahout tot laserprecisie: maquettes als tijdscapsule van ons architectuuronderwijs



Aan onze Faculteit Architectuur en Kunst staan echte pareltjes. Wie de ateliers binnenwandelt, ziet niet alleen miniatuurgebouwen, maar ook een verhaal over vakmanschap, verbeelding en technologische evolutie. Aan de hand van de maquettes zie je hoe het productieproces in enkele decennia ingrijpend veranderde, en toch inhoudelijk hetzelfde bleef.

In de jaren '80, '90 en 2000 werden maquettes vaak volledig met de hand gemaakt. Houtvezelplaten, massief dennenhout, balsahout, schuimkarton, papier en zelfs muggengaas: het waren de basismaterialen van de student-architect. De maquettes waren meestal didactisch bedoeld: ze hielpen studenten inzicht te krijgen in de opbouw van vaak iconische gebouwen.

Die doelstelling is vandaag nog altijd dezelfde. Wat veranderde, is de weg ernaartoe. Tegenwoordig tekenen studenten hun ontwerp eerst volledig digitaal. Vervolgens wordt het model laag per laag gelaserd uit karton, MDF of andere materialen. Het resultaat? Een verbluffende precisie en een rijkdom aan details die vroeger nauwelijks haalbaar waren. Op relatief korte tijd is het maken van maquettes dus enorm geëvolueerd.

Hoewel de oudere modellen soberder ogen dan hedendaagse ontwerpen, blijven ze van onschatbare waarde. Hun ambachtelijkheid heeft een grote aantrekkingskracht. Ze zijn uniek, letterlijk. Waar een digitaal ontwerp perfect reproduceerbaar is, draagt een handgemaakte maquette altijd de sporen van haar maker.

Of het nu gaat om met de hand geschuurde houtvezelplaten uit de jaren '80 of om digitaal voorbereide en gelaserde kartonnen structuren van vandaag: vanuit de liefde voor het vak zijn beide types emotioneel evenwaardig. Samen tonen ze niet alleen architectuur in miniatuur, maar ook hoe ons onderwijs, onze ontwerpmethoden en onze technische mogelijkheden doorheen de jaren zijn veranderd.

Iconen in miniatuur

Villa Cook

De maquette van Villa Cook van Le Corbusier is vermoedelijk gemaakt voor een tentoonstelling rond Le Corbusier in het begijnhof van Hasselt (ca. 1987).

Op schaal 1:10 werd de maquette opgebouwd uit houtvezelplaat en massief dennenhout voor raamkaders en details. Het geheel kreeg een satijnwitte afwerking, waardoor het modernistische volume helder en krachtig tot zijn recht komt.



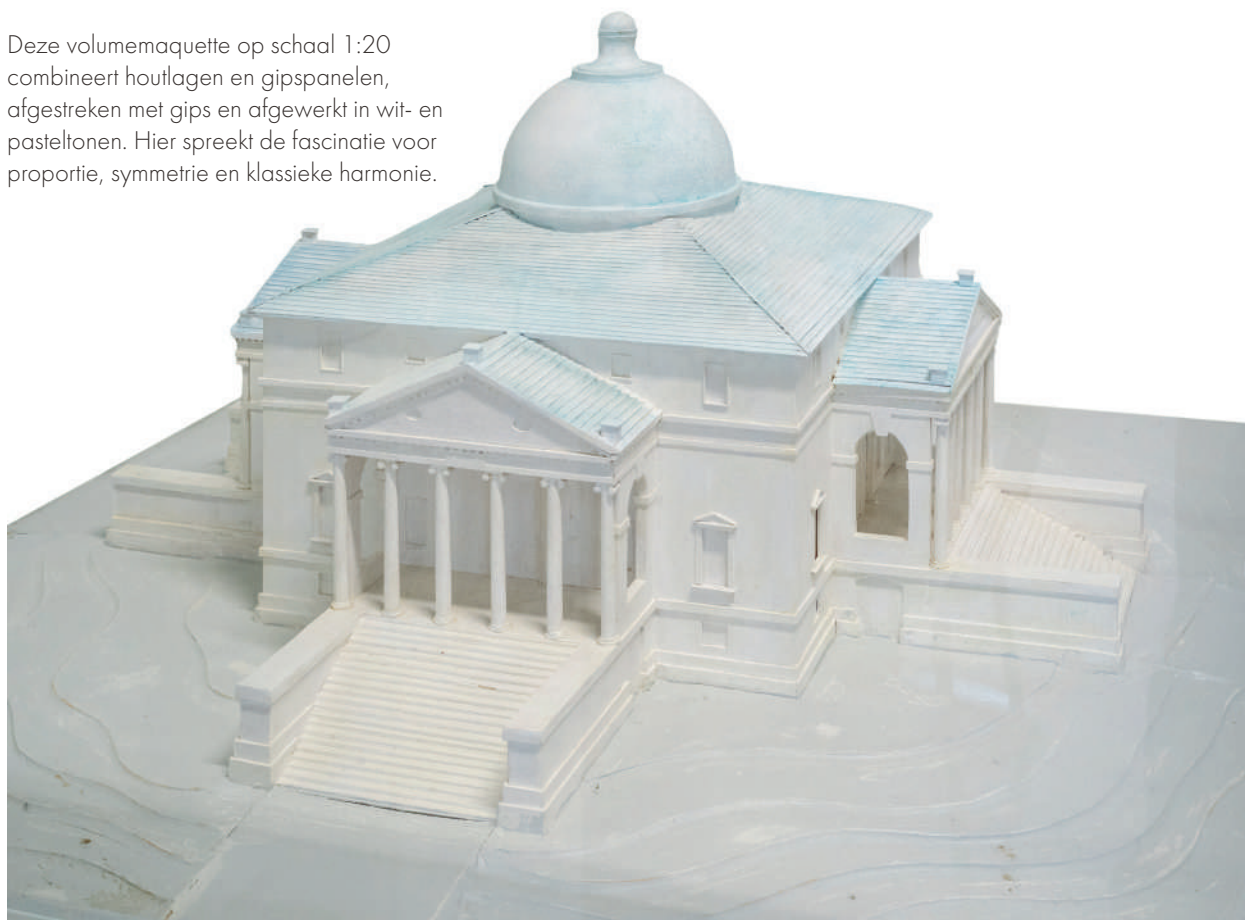
▲ Maquette: Villa Cook

◀ Maquette:
Villa Cook

Villa Rotonda

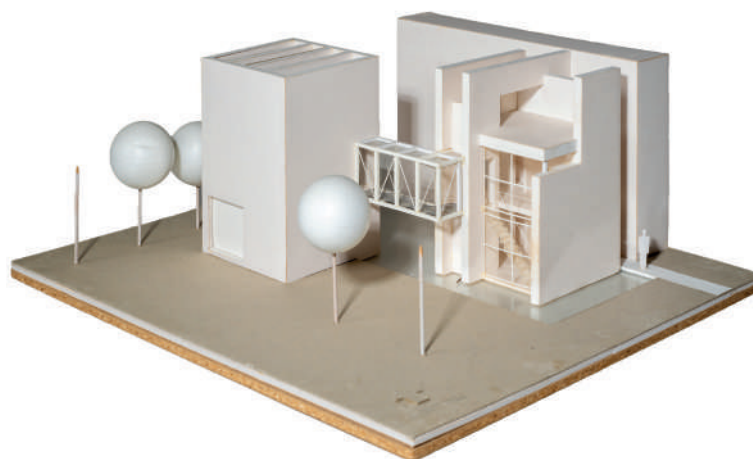
De maquette van Villa Rotonda van Andrea Palladio werd waarschijnlijk gerealiseerd binnen het vak 'Vorm' (ca. 1980–1987).

Deze volumemaquette op schaal 1:20 combineert houtlagen en gipspanelen, afgestreeken met gips en afgewerkt in wit- en pasteltonen. Hier spreekt de fascinatie voor proportie, symmetrie en klassieke harmonie.



Woningmaquette

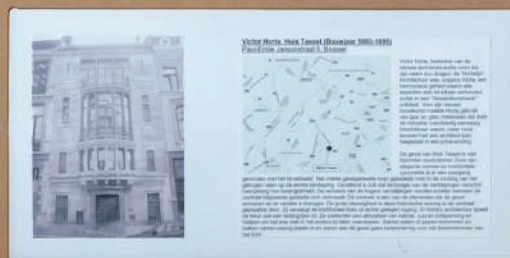
De woningmaquette van Jo Kuypers uit ca. 1985–1988 (schaal 1:50) toont hoe inventief studenten toen al waren met materialen: schuimkarton, witgeschilderd balsa- of dennenhout, muggengaas voor ventilatieroosters, transparante kunststof voor ramen, en zelfs een spiegel om een watervlak te suggereren. Bamboeprickers met piepschuimbollen verbeelden bomen. Het resultaat is speels, tastbaar en onmiskenbaar handgemaakt: een klein universum op zichzelf.



Maison Tassel

Het studiepaneel over Maison Tassel van Victor Horta toont hoe analyse en verbeelding samenkomen. Op schaal 1:30 zien we een volumemaquette van de gevel in bristolkarton en schuimkarton, gecombineerd met een aquareltekening in Chinese inkt. Een kleur- en materiaalstudie volgens het NCS-systeem vervolledigt het geheel.

Het werd in 2007 vervaardigd door studenten Glenn Janssens en Yannick Van Grieken binnen het vak 'Beelding'.



Weissenhof-Siedlung

De maquette van de Weissenhof-Siedlung van Le Corbusier en Pierre Jeanneret toont hoe verfijnd maquettewerk kan zijn. Op schaal 1:100 werd het landschap gelaagd uitgewerkt in bruin golfkarton, met bomen in gedroogd sedum. Het gebouw zelf combineert wit schuimkarton, fijn handgesneden bristolkarton en transparant kunststof voor de raampartijen.

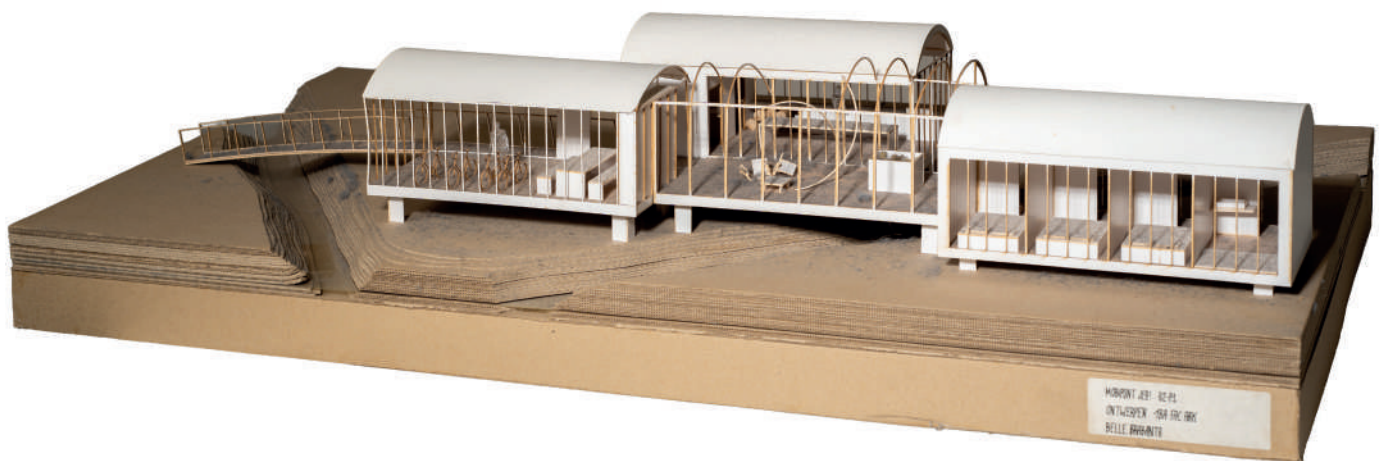
De studenten Jeroen Bohnen, Sibe Duijsters, Pim Jacobs en Sam Van Der Veken gaven ca. 2012-2013 deze maquette vorm binnen het opleidingsonderdeel 'Beelding' voor de tweede bachelor architectuur.





Mobipunt Yes!

De maquette van 'Mobipunt Yes!' (Belle Brabants, 2019) is een presentatiemodel uit de eerste bachelor Architectuur, ontworpen voor een landschappelijke site langs het voormalige fruitspoor in Jesseren. Het project combineert een mobipunt met een polyvalente ruimte en onderzoekt de spanning tussen publieke en private ruimte in dialoog met het landschap. Op schaal 1:50 is het terrein gelaagd uitgewerkt in bruin golfkarton, met water in transparante kunststof. De gebouwen en zelfs de fietsen zijn nauwkeurig gelaserd uit wit bristolkarton.



Het Orgaanmuseum: een blik achter de schermen van het leven



Op Campus Diepenbeek bevindt zich het intrigerende Orgaanmuseum, ontstaan uit het werk van patholoog-anatoom Johan Van Robays. Gedurende meer dan 35 jaar verzamelde hij organen, weefsels en foetale afwijkingen die niet alleen getuigen van uitzonderlijke medische gevallen, maar ook van belangrijke verschuivingen in de geneeskunde en gezondheidszorg. De collectie is een waardevol stuk wetenschappelijk erfgoed, waarmee zowel studenten als het brede publiek letterlijk een blik krijgen op wat normaal verborgen blijft.

Wetenschappelijk erfgoed met een pedagogische missie

Het Orgaanmuseum is een typevoorbeeld van hoe academisch erfgoed kan fungeren als leerinstrument en cultuurgood tegelijk. De collectie bevat meer dan 200 objecten – van normale organen tot door ziekte aangetaste weefsels en misvormde foetussen. Deze objecten zijn geschikt voor medische studenten in de opleidingen geneeskunde, biomedische wetenschappen, revalidatiewetenschappen en kinesitherapie, maar ook voor niet-medisch geschoolde bezoekers is het museum een educatieve ervaring. De organen, vaak chirurgisch verwijderd of afkomstig van abortussen/miskramen, zijn voorzien van deskundige uitleg en tonen hoe pathologie in de loop der decennia veranderd is. Belangrijk is de didactische meerwaarde: waar vroeger tumoren vaak groot en zichtbaar aanwezig waren, tonen recente beelden veel kleinere afwijkingen – dankzij screening en vroeger interventie. Het museum laat dus niet alleen vreemde verschijnselen zien, maar toont ook de vooruitgang in gezondheidszorg en bewustzijn.

Wat zie je in de vitrines?

De objecten in het museum zijn indrukwekkend en soms ook aangrijpend. Er staan bijvoorbeeld foetussen met zeldzame afwijkingen, zoals een cycloop-foetus of een foetus met kenmerken van een 'zeemeermin'. Verder vind je organen zoals een darm aangetast door de Ziekte van Crohn, of tumoren. De selectie is opgesplitst in ongeveer 160 weckpotten voor kleinere preparaten en zo'n 40 grote emmers voor

grotere operatiestukken. De combinatie van 'mooi' en 'abnormaal' is daarbij opvallend: Van Robays stelt dat zelfs een geïnfecteerd orgaan een esthetisch sterk beeld kan oproepen. *"In het abnormale geeft de natuur een stukje van haar geheimen prijs,"* aldus Van Robays.

Voor wie en hoe?

Het museum is primair bedoeld voor onderwijs en onderzoek: studenten, stagiairs en onderzoekers krijgen de unieke kans om afwijkingen in werkelijkheid te zien – iets wat anders beperkt blijft tot foto's of modellen. Zo kunnen zij bijvoorbeeld een baarmoeder, lever,



▲ Johan Van Robays

◀ Vitrines met preparaten

milt of hartklep in het echt bekijken. Voor leken is het een openbaring: een normaal uitziend orgaan is vaak niet herkenbaar totdat je het letterlijk voor je ziet. Bezoekers schrikken er soms van hoe klein of juist groot sommige organen zijn. Een belangrijk element is de voorlichtende werking. Door bijvoorbeeld een rokerslong, een alcoholistenlever of een hart met infarct letterlijk in ogenschouw te nemen, wordt bewustwording gestimuleerd.



Collectievorming en toekomst

De collectie van Van Robays werd officieel overgebracht van het ziekenhuis naar de universiteit en opengesteld voor een breder publiek. Alle objecten werden gedocumenteerd in een geïllustreerde catalogus — elk preparaat met bijhorend verhaal — wat de collectie niet alleen fysiek maar ook tekstueel verankert. Kijken we naar de toekomst, dan stelt zich deze vraag: hoe zullen nieuwe screeningstechnieken, veranderende levensstijlen of milieu-invloeden de anatomie en pathologie blijven beïnvloeden? Het museum fungeert dus niet alleen als spiegel van het verleden en heden, maar ook als poort naar reflectie op de mens en zijn lichaam.

◀ Lintworm (*taenia solium*)



hart ▶



▲ Het Orgaanmuseum op Campus Diepenbeek



▲ Hersenen



▲ Links: normale galblaas | midden: diverse galstenen in een niet-ontstoken galblaas | Rechts: ontstoken galblaaswand met zwarte stenen

De collectie is een waardevol stuk wetenschappelijk erfgoed, waarmee zowel studenten als het brede publiek letterlijk een blik krijgen op wat normaal verborgen blijft.



▲ Foetussen met zeldzame afwijkingen

Gesteenten en mineralen: de onderwijscollectie van UHasselt



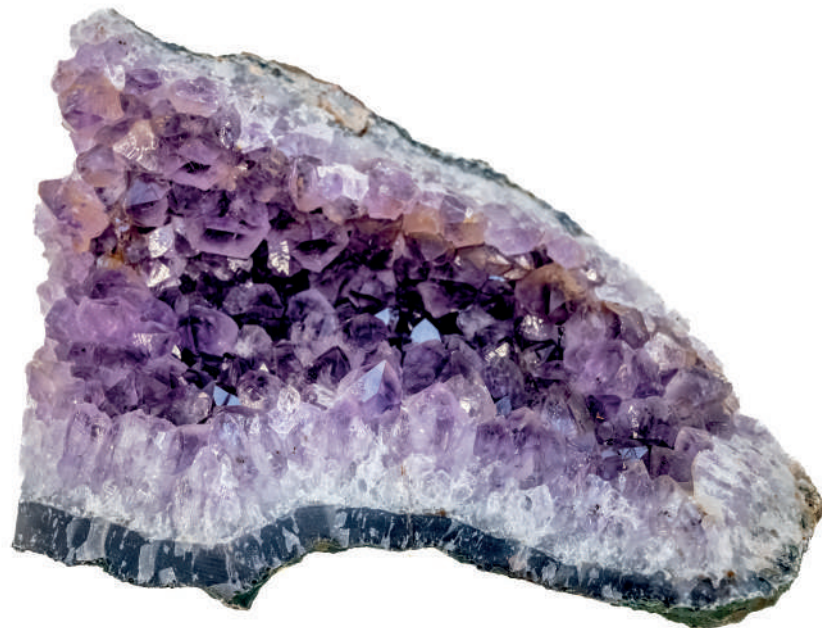
▲ Dit is antimoniëet (stibniëet) met naaldvormige kristallen. Het stuk is afkomstig uit Baia Sprie in Roemenië

Wie aan academisch erfgoed denkt, ziet vaak archieven of antieke instrumenten voor zich. Maar soms past wetenschappelijke geschiedenis letterlijk in de handpalm. De gesteenten- en mineralencollectie van de Universiteit Hasselt laat zien hoe tastbare objecten tegelijk studieobject, onderzoeksbron en erfgoedstuk kunnen zijn. Ze belichaamt precies wat academisch erfgoed zo eigen maakt: materiaal dat ontstond in een onderwijs- en onderzoekscontext en daar vandaag nog steeds actief wordt ingezet.

Van veldwerk tot leslokaal

De basis van de collectie werd in de jaren 1960 gelegd door prof. Van Autenboer, die systematisch specimens aankocht om het geologieonderwijs te versterken. Later groeide de verzameling organisch verder dankzij veldvondsten tijdens geologie-excursies en onderzoeksreizen van onder meer prof. Mostaert en verzamelaar Styn Claeys, vandaag zelf collectiebeheerder en docent. Zo draagt de collectie letterlijk sporen van academische generaties: verzameld in het veld, bestudeerd in het labo en doorgegeven aan nieuwe studenten.

De focus ligt op gesteenten, al komen ook de belangrijkste gesteentevormende mineralen ruimschoots aan bod. Studenten biologie en chemie leren er niet alleen namen, maar vooral observatie: kleur, structuur, korrelgrootte, hardheid of een bruisreactie met zuur. Met zulke eenvoudige tests leren ze determineren zoals een geoloog dat doet: kenmerken combineren, hypothesen uitsluiten en tot een onderbouwde identificatie komen.



▲ Amethyst is een geliefde edelsteen met paarse tinten van lila tot diep violet. De naam komt van het Griekse *amethystos* ('niet dronken'); in de oudheid geloofden de Grieken dat de steen bescherming bood tegen dronkenschap en mentale verwarring.

Van vitrinekast naar virtuele gids

Tijdens de COVID-periode kreeg de collectie een digitale uitbreiding. Een belangrijk deel van de collectie werd gedocumenteerd in gedetailleerde fiches met beschrijving, ontstaansgeschiedenis, herkenningsskenmerken en eenvoudige tests. Het resultaat is een helder opgebouwde veldgids die studenten stap voor stap leert hoe gesteenten worden geclassificeerd in magmatische, sedimentaire of metamorfe types; niet als droge theorie, maar als praktische vaardigheid.

Sindsdien is het directe contact met de fysieke specimens geconcentreerd in een intensieve werkzitting van drie uur, voorbereid en ondersteund door digitale documentatie en naslag. Daardoor is de collectie geëvolueerd van klassiek lesmateriaal tot een hybride leerinstrument waarin tastbare objectstudie en digitale begeleiding elkaar aanvullen. De verzameling is dan ook geen statische museumkast, maar een actief kennisarchief. Ze illustreert perfect wat academisch erfgoed zo bijzonder maakt: objecten die tegelijk historische getuigen én hedendaagse leermiddelen zijn.



- ▲ Pyriet, ook wel 'goud voor dwazen' genoemd, is een veelvoorkomend mineraal met de formule FeS_2 (ijzer-disulfide). Het heeft een metaalachtige, kopergele glans en vormt vaak kubische kristallen.



- ▲ Woestijnroos (zandroos) is een natuurlijke formatie van gips en zand, gevormd in woestijngebieden. De kristallen groeien in een vorm die lijkt op bloemblaadjes.



▲ Malachiet is een groen, koperhoudend mineraal met kenmerkende bandpatronen. Het is een secundair kopererts en wordt veel gebruikt als sier- en verzamelsteen.



▲ Breccie met Banded Iron Formation (BIF) en jaspis – ook jaspiliet genoemd – is een zeer oud gesteente uit het Precambrium (ca. 1,5 – 3 miljard jaar). Het heeft een mozaïek van hoekige rood- tot donkergekleurde fragmenten en is hier afkomstig uit West-Australië.



▲ Een goniatiet is een fossiel van uitgestorven koptotigen uit het Paleozoïcum. Dit exemplaar uit Marokko dateert uit het Midden-Devoon (ca. 393 miljoen jaar) en is te herkennen aan de spiraalvormige schelp met zigzagpatroon.

Botten die verhalen vertellen: de collectie
dierenschedels, -skeletten en preparaten



Potamochoerus porcus
-penseelzwijn-

Soms zit universiteitsgeschiedenis niet weggestopt in een archief, maar ligt ze open en bloot in vitrines met dierenschedels, skeletten en preparaten. De verzameling in de biologielokalen groeide uit tot les- en referentiemateriaal voor generaties studenten en draagt nog steeds de sporen van de mensen die haar gebruikten en mee vormgaven. Een belangrijk deel van de specimina kwam naar UHasselt via Hugo Gevaerts: bioloog, non-conformist, docent vergelijkende anatomie en uitgesproken pleitbezorger van leren met het object in de hand. Zijn traject tussen Kisangani en Diepenbeek maakt meteen duidelijk waarom deze collectie meer is dan een reeks botten: ze vertelt ook een verhaal over netwerken, uitwisseling en de circulatie van kennis.

Objecten als routes

Wie de kasten opendoet, kijkt letterlijk in de anatomie van het leven. Schedels en skeletten maken verschillen zichtbaar die je in een handboek zelden zo scherp ziet: de kaak van een herbivoor tegenover die van een roofdier, de vorm van de oogkas, de lengte van ledematen, de aanhechtingsplaatsen van spieren. Dergelijke preparaten brengen evolutie, aanpassing en biodiversiteit terug tot op het niveau van botstructuur. In het onderwijs vormen ze een sterke basis voor object-based learning: studenten leren niet alleen over dieren, ze leren vooral kijken,

vergelijken, benoemen, meten en redeneren.

Wat deze collectie extra tot de verbeelding doet spreken, is dat herkomst hier geen voetnoot is, maar een sleutel tot begrip: hoe is de verzameling opgebouwd? Welke soorten zijn vertegenwoordigd, en welke geografische herkomst zit in het materiaal vevat? Net die vragen maken academisch erfgoed zo interessant: het gaat niet alleen om wat je ziet, maar ook om waarom het er is en hoe het bewoog binnen wetenschappelijke netwerken.



◀ *Penseelzwijn*

▶ *Gorilla (links)
en chimpansee
(rechts)*



Okapia johnstoni
-okapi-
Giraffidea
Zaire, regenwoud

▲ Okapi



Loligo subulata
-pijlintvis-
Loliginidae
Atl., Noordzee

Hugo Gevaerts als scharnierfiguur

De provenance via Hugo Gevaerts maakt die tweede laag bijzonder concreet. Gevaerts werd geboren in Stanleystad (het huidige Kisangani) en bleef zijn hele leven sterk verbonden met Congo. Na een omweg via een diploma technisch ingenieur kwam hij in 1974 als bioloog aan het toenmalige Limburgs Universitair Centrum terecht, waaraan hij tot 2002 verbonden bleef. Zijn loopbaan vertoont echter een opvallende cesuur: van 1980 tot 1990 keerde hij terug naar Congo om te doceren aan de universiteit van Kisangani (Université de Kisangani, UNIKIS). Daar was hij niet alleen docent, maar ook decaan van de Faculteit Wetenschappen.

Onderwijs en onderzoek stonden centraal in Gevaerts' werk, maar even belangrijk vond hij een derde pijler: dienst aan de gemeenschap. Dat blijkt uit zijn blijvende inzet voor lokale initiatieven, onder meer rond agroforestry, landbouw in het regenwoud zonder de oorspronkelijke natuur te schaden. Vanuit dat engagement ontstond ook de vzw Kisangani, die lokale ontwikkelingshulp ondersteunt. Diezelfde humane en ethische houding weerspiegelt zich in de biologiecollectie: ze kwam tot stand binnen samenwerking, uitwisseling en onderwijspraktijk, zonder dat er dieren doelbewust voor werden gedood.

◀ Pijlintvis

Een belangrijk deel van de specimina kwam naar UHasselt via Hugo Gevaerts: bioloog, non-conformist, docent vergelijkende anatomie en uitgesproken pleitbezorger van leren met het object in de hand.

De schedels en skeletten zijn afkomstig van aangetroffen karkassen of van resten die stropers achterlieten.

Brug tussen theorie en observatie

Voor UHasselt heeft deze verzameling een duidelijke plek in de institutionele geschiedenis. Ze vertelt iets over de uitbouw van wetenschappen en biologie binnen de universiteit, over didactische tradities en over de rol van comparatieve anatomie in het curriculum. Gevaerts doceerde biologie aan eerstejaarsstudenten geneeskunde, maar ook aan de biologen: in die periode kregen beide groepen dezelfde Algemene Biologie. Later gaf hij onder meer vergelijkende anatomie: vakken waarin preparaten bij uitstek fungeren als brug tussen theorie en observatie. Zijn voorkeur voor



▲ Luipaard

kleinschalige groepen waarin studenten zich op hun gemak voelden, paste naadloos binnen de context van het L.U.C. en bood ruimte aan een onderwijsaanpak waarin zoeken en verbanden leggen centraal stonden. Wie zo lesgeeft, gebruikt objecten niet als decorstuk, maar als motor. Net daarom werkt deze collectie nog altijd: ze dwingt tot aandachtig kijken.

Een collectie met potentieel

Maar het potentieel reikt verder dan het klaslokaal. In onderzoek kan dit materiaal ingezet worden voor vragen rond dieet en leefwijze (af te lezen aan gebit en kaak), of om variatie binnen en tussen soorten beter te begrijpen. Ook interdisciplinair biedt de collectie aanknopingspunten: van ecologiegeschiedenis tot wetenschapscommunicatie, en tot ethische

reflectie over verzamelen en bewaren.

Zeker wanneer materiaal circuleerde binnen internationale contexten, zoals tussen België en Congo, loont het om de herkomstgeschiedenis expliciet te maken: welke praktijken en wetenschappelijke kaders lagen aan de basis van het verzamelen, determineren, prepareren en conserveren? En hoe passen die in de geschiedenis van academisch onderzoek en onderwijs?

Collectief geheugen

De dierenschedels, -skeletten en preparaten maken duidelijk dat academisch erfgoed geen stoffige bijzaak is, maar collectief geheugen dat generaties met elkaar verbindt. De studenten die vandaag schedels vergelijken, staan in een rechte lijn met docenten en onderzoekers die dat vóór hen deden. Dat geldt in het bijzonder



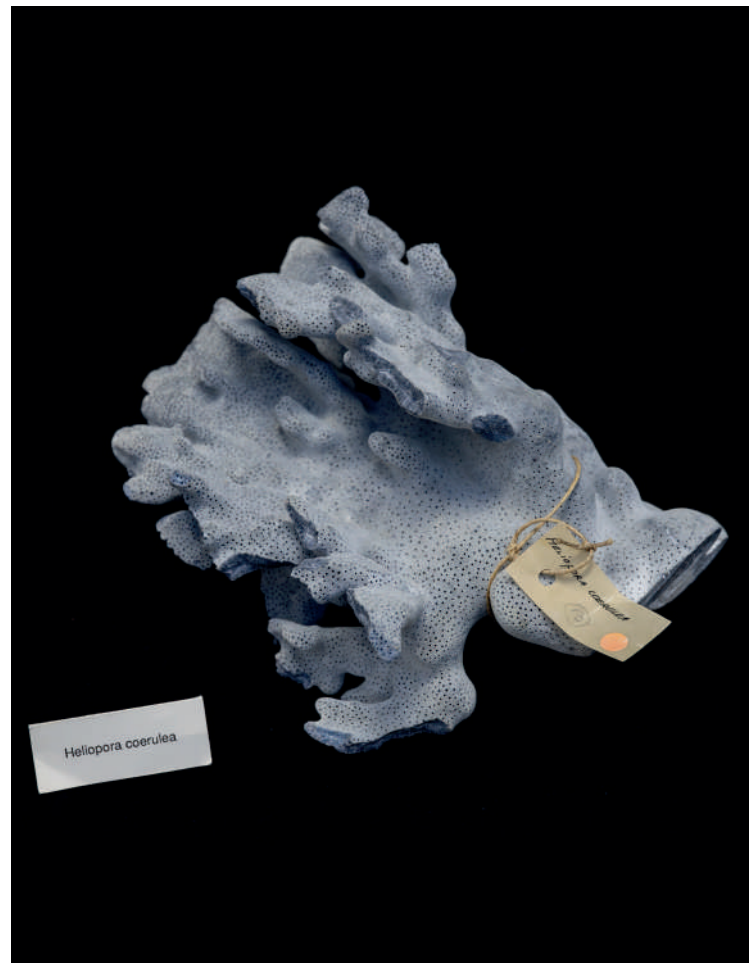
▲ Vliegend draakje



Nyctalus noctula
-rosse vleermuis-
Vespertilionidae
Europa

▲ Rosse vleermuis

voor Hugo Gevaerts, wiens omzwervingen tussen Kisangani en Diepenbeek mee bepaalden wat hier bewaard werd en waarom. De collectie vertelt dus een verhaal op twee niveaus tegelijk: over dieren en hun anatomie, én over een universiteit als gemeenschap waar kennis zich verplaatst, wortelt en telkens opnieuw betekenis krijgt.



Heliopora coerulea

► *Heliopora coerulea*

Herbarium L.U.C.: planten in mappen, kennis in lagen



Herbarium Limburgs Universitair Centrum

Familie : Buxaceae

Genus : Buxus L.

Species : sempervirens L.

Vindplaats : Causse Méjean (Tarn, Frankrijk)

Milieu : Op Causse kalkplateau, rand van de vallei.

Datum : 10.08.1979

Nummer : 41

Alt. : 1000m

Det. :

Verzamelaar : Jan Bosselaers

Opmerkingen :

BUXACEAE

Stel: je staat in een natuurgebied en je ziet een plant die je niet meteen kunt thuisbrengen. Vandaag helpt een app op je smartphone je snel op weg, maar enkele decennia geleden zocht je het uit in een plantengids met foto's of tekeningen. Wie daarna verder wilde gaan en vragen had over kenmerken, groeiomstandigheden of verspreiding, had nood aan iets stevigere dan een afbeelding: fysiek vergelijkingsmateriaal mét context. Daarvoor werden herbaria aangelegd, ook aan het toenmalige Limburgs Universitair Centrum. Het herbarium dat vandaag in de erfgoedcollecties van UHasselt wordt bewaard, bestaat uit mappen met gedroogde plantenspecimina, telkens met metadata zoals familie, genus, species, vindplaats, milieu, datum en verzamelaar. Die gegevens maken elk blad bruikbaar als referentie: je kunt determinaties controleren, soorten vergelijken en teruggrijpen naar concrete voorbeelden bij vragen over verspreiding, habitat of variatie binnen een soort. Zo is elk specimen een kleine, goed gedocumenteerde bron die je telkens opnieuw kunt raadplegen.

Geworteld in het onderwijs

De herbariumverzameling kreeg vorm in de beginjaren vanaf 1975. Jan Bosselaers begeleidde toen het practicum bij de cursus Morfologie en Systematiek van de Planten van prof. dr. Marcel Vanpoucke. In die onderwijscontext had het herbarium een duidelijke functie: studenten leerden planten herkennen door verschillende families en groepen naast elkaar te bestuderen. Zo oefenden ze vaardigheden die nog altijd de basis zijn van veel werk in de plantenkunde: nauwkeurig observeren, kenmerken vergelijken, correct determineren en consequent registreren. Het herbarium was daarmee niet alleen een bewaarplaats, maar vooral een didactisch hulpmiddel: een tastbare referentie waarmee namen en kenmerken betekenis kregen in de praktijk.

Nieuwe mogelijkheden

Na het vertrek van Jan Bosselaers werd de zorg voor het herbarium overgenomen door prof. dr. Jaco Vangronsveld (intussen eveneens emeritus). Vandaag wordt het herbarium niet meer actief gebruikt in practica. Dat past bij algemene verschuivingen in onderzoeks- en onderwijspraktijk: studenten en onderzoekers werken vaker met digitale hulpmiddelen en met gestandaardiseerde registratie van veldgegevens. De traditionele herbaria worden vervangen of aangevuld middels digitale specimenfiches met scherpe overzichts- en detailfoto's, gekoppeld aan dezelfde kerngegevens (soortnaam, locatie, habitat, datum, verzamelaar). Determineren gebeurt in de les steeds vaker met digitale sleutels, apps en beeldbanken, die helpen vergelijken en uitsluiten op basis van kenmerken. In het veld maken GPS-locaties, foto's volgens richtlijnen en korte, consistente beschrijvingen van het milieu waarnemingen meteen bruikbaar voor onderwijs én onderzoek. En waar dat nodig is, kunnen aanvullende analysetechnieken determinaties extra ondersteunen. De basis blijft dezelfde, maar de werkvormen zijn verder geëvolueerd.

◀ *Buxaceae* (buxusfamilie)

Blijvende waarde

Omwille van zijn historische en didactische betekenis werd het herbarium opgenomen in de erfgoedcollecties van UHasselt. Daarmee krijgt de collectie een nieuwe rol: niet langer als werkmateriaal, wel als getuige van hoe plantkunde aan het L.U.C. werd aangeleerd en welke competenties daarbij centraal stonden. De zorgvuldig vastgelegde metadata maken de specimina bovendien blijvend relevant als referentie: elk blad blijft een controleerbare waarneming en een sterk voorbeeld van goede documentatie. Tegelijk maakt het herbarium een principe zichtbaar dat ook vandaag overeind blijft, met of zonder digitale tools: degelijk onderwijs en betrouwbaar onderzoek steunen op zorgvuldige observatie en heldere contextinformatie.



Alliaceae (lookfamilie) ►



Limburgs Universitair Centrum

Frankrijk

Nummer : 148

ALLIACEAE

Herbarium Limburgs Universitair Centrum

Familie : Alliaceae
Genus : Allium L.
Species : sphaerocephalon L.

Vindplaats : Lac d'Estaing (Frankrijk)

Milieu : Grazige bergheiling

Datum : 04.06.1979 Nummer : 151
Alt. : 1350m Det. :

Verzamelaar : Jan Bosselaers

Opmerkingen :

1350m - 1979
Verzamelaar : Jan Bosselaers Nummer : 153
Opmerkingen : Det. :

Hedendaagse discussies over menselijke resten



Aan UHasselt kunnen studenten geneeskunde tijdens hun opleiding gebruik maken van osteologisch materiaal — zeg maar menselijk gebeente — om een beter ruimtelijk inzicht te krijgen in de anatomische opbouw van het menselijk lichaam. Dit materiaal biedt een tastbare aanvulling op de theoretische kennis die via handboeken en andere leermiddelen wordt aangereikt.

Dit osteologisch materiaal heeft echter niet alleen een educatieve waarde, maar illustreert eveneens veranderende ethische en wetenschappelijke gevoeligheden. Tijdens een studiedag in het GUM in 2023 bogen erfgoedwerkers zich over wetenschappelijke collecties met menselijke resten en de vragen die daaraan verbonden zijn:

- Moeten ze bewaard blijven? Welke relevantie hebben ze vandaag nog?
- Verdienen deze menselijke overblijfselen een specifiek statuut?
- Is een specifieke behandeling noodzakelijk?
- Wat doen we met menselijke resten waarvoor de personen nooit instemming gaven?
- Bestaat er een ethisch kader voor het tentoonstellen van personen?
- Hoe communiceren we over deze aanwezigheid naar een breed publiek?

Dat deze kwestie ook binnen UHasselt relevant is, hoeft geen verder betoog. Voor een goed begrip: het gaat hier niet over het gebruik van vrijwillig gedoneerde lichamen voor wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. Het betreft de tentoonstelling van menselijk materiaal in een museale context en de herkomstproblematiek, o.a. bij anonieme resten, die ook raakt aan de academische context.

Anonieme resten uit India

In de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw was het gangbaar dat medische faculteiten wereldwijd osteologisch materiaal aankochten bij gespecialiseerde handelaren. Dit gebeurde destijds ook aan het L.U.C., waar prof. dr. W. Robbrechts en prof. dr. J. Cremers een reeks menselijke resten (o.a. schedels) verwierven via officiële handelskanalen.



◀ Schedel

▲ Voet



▲ Bekken

Indertijd bestond vooral in India een bloeiende handel in anatomische preparaten. De oorsprong van de verhandelde overblijfselen was echter niet altijd even transparant. Na nader onderzoek bleken veel menselijke resten afkomstig te zijn van anonieme of sociaal kwetsbare individuen, waaronder armen en daklozen. Daarnaast werden gevallen gerapporteerd waarbij lichamen werden gestolen uit ziekenhuizen of begraafplaatsen om aan de vraag vanuit het Westen te voldoen.

In 1986 vaardigde India een uitvoerverbod uit op menselijke stoffelijke resten, grotendeels als reactie op toenemende ethische bezwaren en mede onder druk vanuit de internationale gemeenschap. De commercialisering van menselijke overblijfselen werd steeds meer als problematisch beschouwd, niet alleen vanuit moreel oogpunt, maar ook vanwege de koloniale en postkoloniale machtsverhoudingen die eraan ten grondslag lagen.

Dit verbod betekende een belangrijke verschuiving in hoe de wetenschap omging met menselijk materiaal: wat vroeger haast gezien werd als een praktische noodzaak, werd nu onderworpen aan strengere ethische en juridische normen.

Aanpassing aan veranderende normen

De discussie over menselijke resten in wetenschappelijke collecties die vandaag wordt gevoerd, toont hoe de wetenschap zich aanpast aan die veranderende ethische normen. Waar vroeger menselijke resten vaak



▲ Heupkop

zonder al te veel vragen als studiemateriaal werden gebruikt, is er nu een groeiend bewustzijn over de herkomst en de ethische implicaties ervan.

Dit heeft geleid tot strengere regelgeving, meer aandacht voor herkomstonderzoek en een toenemende voorkeur voor alternatieve studiemethoden, zoals hoogwaardige 3D-reconstructies en kunstmatige modellen. Die evolutie is ook duidelijk merkbaar in het didactische aanbod van UHasselt, waar steeds vaker ook digitale bronnen worden benut zoals *Acland's Video Atlas of Human Anatomy* en de *Human Anatomy Atlas*, een uitgebreide 3D-atlas van het menselijk lichaam.



▲ Halswervels



▲ Hart

HOOFDSTUK

Universiteit & samenleving

Universiteiten staan nooit buiten de wereld: ze geven haar mee richting en worden er tegelijk door gevormd. Academisch erfgoed bewaart daarom niet alleen kennis, maar ook waarden en keuzes: hoe een instelling positie inneemt, verantwoordelijkheid opneemt en maatschappelijke vragen het onderwijs binnenbrengt. Een gedenkplaat aan de Oude Gevangenis, waar vijf verzetslieden op 10 juni 1944 omkwamen tijdens een bevrijdingsactie, maakt geschiedenis concreet en confronterend – niet als afgerond verhaal, maar als morele vraag aan het heden. De jaarlijkse Democratielezingen geven die herinnering een actuele stem en houden reflectie over rechtsstaat, democratie en mensenrechten levend als academische traditie. Ook de campus vertelt zo'n verhaal, waar samenleving en onderwijs de handen in elkaar slaan. De maquette uit de beginjaren laat zien hoe de universiteit ontstond uit maatschappelijke ambitie en collectieve inzet: gedragen door het brede draagvlak voor een 'universiteit voor alle standen' en de roep om gelijke kansen die Limburg eind jaren zestig op straat bracht. In dezelfde geest passen ook de kleinere, alledaagse dragers van universiteitsleven: een eigen Studentencodex die studenten wegwijs maakte in het recht, en affiches, memorabilia en merch die mijlpalen en rituelen vastleggen en de band met de regio zichtbaar maken. Samen tonen deze objecten dat academisch erfgoed niet alleen bewaart wat een universiteit doet, maar ook waar ze voor staat: engagement, verantwoordelijkheid en het besef dat onderzoek en onderwijs onlosmakelijk verbonden zijn met de samenleving die hen mogelijk maakt.

Een universiteit in wording: maquette van Campus Diepenbeek uit de jaren '70

Campus Diepenbeek staat anno 2026 aan de vooravond van een grote transformatie. De site wordt de komende jaren heruitgevonden als een innovatieve belevingscampus, een plek waar studeren, werken en verblijven nog aangenamer worden. Opmerkelijk genoeg doet die toekomstvisie sterk denken aan de ambitieuze plannen uit het begin van de jaren '70, toen de campus voor het eerst werd ontwikkeld.

“Eind jaren '60 was het maatschappelijk draagvlak voor een universiteit in Limburg gigantisch. ‘Universiteit van alle standen’, ‘Ook voor onze jeugd gelijke kansen’, ‘Mijnen gesloten, universiteit open’: met die slogans trokken in 1969 maar liefst 11.000 Limburgers door Hasselt. Met die betoging is ons verhaal echt begonnen. Al duurde het nog tot september 1973 voor gouverneur Roppe het lintje van het Limburg Universitair Centrum (L.U.C.) mocht doorknippen.” (Ereerector Luc De Schepper)



▲ Maquette van Campus Diepenbeek uit de jaren '70

De keuze voor Diepenbeek

De vraag waar de universiteit moest komen, zorgde destijds voor de nodige discussie. Hasselt en Genk maakten allebei aanspraak, maar doorslaggevend was de nood aan 360 hectare goed bereikbare grond. Er bleven twee opties over: Kiewit of Diepenbeek. Uiteindelijk viel de keuze op Diepenbeek, niet om budgettaire redenen, maar omwille van de centrale ligging. Althans: zo was het gepland. Een aantal grote infrastructuurwerken, zoals de A24, werden nooit afgewerkt, waardoor de campus die centrale bereikbaarheid wat verloor.

De site bestond oorspronkelijk uit moerassige landbouwgrond, die door de provincie werd onteigend. Grondeigenaars kregen een bescheiden vergoeding, en soms ook werkzekerheid voor hun kinderen. Het domein werd groots opgevat: 67 hectare voor het eigenlijke campusgedeelte – tussen de Ginderoverstraat, Universiteitslaan, Agoralaan en Demer – en meer dan 300 hectare als zone van openbaar nut. Qua ambitie was dit vergelijkbaar met Louvain-la-Neuve. Op korte tijd werd het terrein volledig ontsloten en aangelegd met wegen en gebouwen: een krachttoer van formaat.

Een wetenschapspark 'avant la lettre'

De campus was vanaf het begin méér dan een plek voor onderwijs alleen. Ze werd ontworpen als een wetenschapspark 'avant la lettre', waar onderwijs, onderzoek en innovatieve bedrijvigheid elkaar zouden versterken. De maquette uit de vroege jaren '70, die in de daaropvolgende jaren nog werd geactualiseerd, illustreert die hoge ambities.

Omdat het aantal studenten aanvankelijk gestaag steeg, werd de infrastructuur rond bereikbaarheid en voorzieningen stap voor stap uitgebouwd. Prof. dr. Louis Verhaegen, de eerste rector, stimuleerde samenwerking met de hogescholen: de Katholieke Hogeschool Limburg (KHLIM), het provinciaal onderwijs (architectuur) en het rijks-onderwijs (ingenieursopleidingen). Zo groeide Campus Diepenbeek uit tot hét centrum van hoger onderwijs in Limburg. Ook onderzoeksinstituten vonden er een plek, met onder meer een provinciaal en later federaal laboratorium.

Unieke keuzes

In de oorspronkelijke plannen waren er geen studentenkamers voorzien. Een rendabele uitbating vereiste minstens 120 kamers, en dat bleek financieel onhaalbaar. In de plaats daarvan kregen studenten met een beurs een woontoelage: een systeem dat in Vlaanderen uniek was.

Ook de gebouwen weerspiegelden de vernieuwende visie. Het hoofdgebouw (Gebouw D) werd deels door de Provincie Limburg en deels door het Limburgs Universitair Centrum (L.U.C.) gefinancierd en huisvestte zowel de universiteit als de Economische Hogeschool. Bibliotheek en restaurant werden gedeeld, wat de samenwerking tussen de instellingen versterkte. Pas twintig jaar later, in 1991, werd de Economische Hogeschool een volwaardige faculteit binnen de universiteit, na heel wat politieke discussies.

Didactische visie in baksteen gegoten

"De architectuur van het hoofdgebouw volgde een Scandinavisch model: studenten zouden hun dagen op de campus doorbrengen, met aandacht voor gemeenschapsvorming en sociale cohesie. De lange centrale gang en de agora werden het hart van het gebouw – een concept dat elders vaak werd nagevolgd, maar nergens zo succesvol als in Diepenbeek," aldus erebeheerder Willy Goetstouwers

Ook het vernieuwende pedagogische onderwijsmodel liet zich voelen in de plannen: activerend onderwijs in kleine groepen, met intensieve begeleiding. Oorspronkelijk waren er zelfs amper auditoria voorzien, al werd dit vrij snel bijgesteld.

Van L.U.C. naar UHasselt

Het Limburgs Universitair Centrum legde de basis voor wat vandaag de Universiteit Hasselt is: een universiteit die innovatie en internationale samenwerking steeds vooropstelt. De maquette uit de jaren '70 toont hoe ambitieus die eerste plannen waren en herinnert ons eraan dat de huidige uitbouw van Campus Diepenbeek geen breuk is met het verleden, maar net een voortzetting van dezelfde vooruitstrevende droom.



Democratielezingen: herinnering en eerbetoon als erfgoed



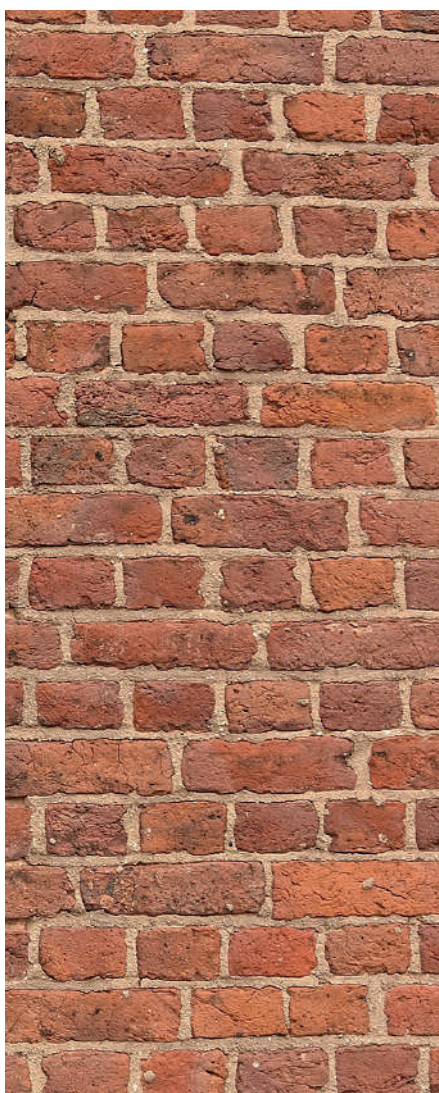
▲ Gedenkplaat in de gevel van de Oude Gevangenis, ter nagedachtenis van de 5 verzetslieden die stierven bij de bevrijdingsactie van 10 juni 1944

In september 2012 werd het patrimonium van de Universiteit Hasselt uitgebreid met de Oude Gevangenis. Het gebouw werd in 1859 in gebruik genomen als de eerste echte gevangenis van Hasselt en behield die functie tot 2005, liefst 147 jaar lang. Maar in 2005 was het gebouw verouderd en voldeed het niet meer aan de hedendaagse verwachtingen die aan een gevangenisgebouw worden gesteld. Er kwam een nieuwe, moderne en veel grotere gevangenis aan de 'Grote Ring' van Hasselt.

Van gevangenis tot universiteitscampus

Na de sluiting van de Oude Gevangenis in 2005 wist men eerst niet wat te doen met het oude gebouw, dat in slechte staat verkeerde. Enkele scenario's deden de ronde: het gebouw zou volledig worden afgebroken of er zou misschien zelfs een spectaculair 'belevingshotel' worden ingericht. Na een jaar overleg tussen de stad Hasselt, de provincie Limburg en de Universiteit Hasselt werd het gebouw overgedragen aan de universiteit. Vanuit haar visie als civic university verwierf zij hiermee

haar eerste historische ankerpunt in het hart van Hasselt. Het hele complex werd grondig verbouwd en werd vooral een thuis voor de faculteit Rechten.



De bevrijdingsactie van 10 juni 1944

Dit oude gebouw heeft uiteraard ook een bewogen geschiedenis. Zowel in de Eerste als in de Tweede Wereldoorlog werd het overgenomen door de Duitse bezetter. In de Tweede Wereldoorlog werden er meerdere verzetsstrijders opgesloten, in afwachting van hun proces of van hun overbrenging naar Duitse strafkampen.

Maar op 10 juni 1944 drongen vijf leden van het Belgisch verzet de Hasseltse gevangenis binnen om gevangen medestanders te bevrijden. Bij deze moedige actie werden zeventien medestanders bevrijd, maar de vijf initiatiefnemende verzetslieden lieten daarbij helaas het leven. Een gedenkplaat in de gevel van de Oude Gevangenis herinnert ons dagelijks aan dit gebeuren. Na het einde van de oorlog werd jaarlijks een kleine plechtigheid georganiseerd aan deze gedenkplaat, ter herinnering aan de dappere verzetsstrijders die hier het leven lieten.

Een herdenking in dialoog met de nabestaanden

Bij de overname van het gebouw door de universiteit werd de decaan van de faculteit Rechten gecontacteerd door de nabestaanden van de gesneuvelde verzetsstrijders. Zij werden zelf ook ouder en vreesden dat de herinnering aan hun dappere familieleden met de tijd zou verwateren. In wederzijds overleg werd besloten om deze herdenking een meer hedendaagse 'twist' te geven. Sinds 2022 wordt hun daad van verzet elk jaar in juni herdacht met een 'Democratielezing', om de UHasselt-studenten en de bredere universitaire gemeenschap aan te zetten tot reflectie over de kwetsbaarheid van democratie en mensenrechten.

Een werkgroep met leden van de faculteit selecteert een relevante spreker, waarbij de decaan ook overleg pleegt met de nabestaanden. De lezing, in een van de twee auditoria in het gebouw van de Oude Gevangenis, wordt voorafgegaan door een PowerPointpresentatie die de verzetsdaad uitgebreid toelicht. Na de lezing volgt een ceremoniële plechtigheid aan de gedenkplaat, inclusief vaandeldragers, natuurlijk gevolgd

door een receptie ter reflectie.

Door op deze historische locatie stil te staan bij thema's als democratie, rechtsstaat en mensenrechten, zijn de Democratielezingen uitgegroeid tot een vorm van levend academisch erfgoed: een traditie die niet alleen het verleden herdenkt, maar ook richting geeft aan het maatschappelijk engagement van morgen.



De democratielezingen worden verzorgd door deskundigen uit diverse vakgebieden.



FACULTEIT RECHTEN
 ►► UHASSELT

Democratielezing
 Herdenking Verzetsdaad Juni 1944 – Oude Gevangenis Hasselt

De kwetsbaarheid van democratie en mensenrechten

Rudi Vranckx
 Dinsdag 7 juni 2022 om 18.30 uur
 Aula Louis Verhaegen - Oude Gevangenis - Campus Hasselt

DEMOCRATIELEZING

▲ 2022 | Rudi Vranckx (oorlogsjournalist)



FACULTEIT RECHTEN
 ►► UHASSELT

Democratielezing
 Herdenking Verzetsdaad Juni 1944 – Oude Gevangenis Hasselt

“Helden, zijn ze nog van deze tijd?”

Professor Sophie De Schaepdrijver

Dinsdag 6 juni 2023 om 18.30 uur
 Aula Louis Verhaegen - Oude Gevangenis - Campus Hasselt

DEMOCRATIELEZING

In samenwerking met:

H. HASSELT HEEFT HET. elsa De Oude Gevangenis Hasselt

▲ 2023 | Sophie de Schaepdrijver (historica)



FACULTEIT RECHTEN
 ►► UHASSELT

Democratielezing
 Herdenking Verzetsdaad Juni 1944 – Oude Gevangenis Hasselt

Voor een veerkrachtige samenleving

Professor Jonathan Holslag
 Dinsdag 4 juni 2024 om 18.30 uur
 Aula Louis Verhaegen - Oude Gevangenis - Campus Hasselt

Deelname is gratis, inschrijven verplicht
 Schrijf hier in

Beluister de podcast over De Oude Gevangenis

DEMOCRATIELEZING

In samenwerking met:

H. HASSELT HEEFT HET. elsa De Oude Gevangenis Hasselt

▲ 2024 | Jonathan Holslag (politicooloog)



FACULTEIT RECHTEN
 ►► UHASSELT

Democratielezing
 Herdenking Verzetsdaad Juni 1944 – Oude Gevangenis Hasselt

Grondwettelijke verhalen van democratie

Professor Patricia Popelier
 Dinsdag 3 juni 2025 om 18.30 uur
 Aula Louis Verhaegen - Oude Gevangenis - Campus Hasselt

Deelname is gratis, inschrijven verplicht
 Schrijf hier in

Beluister de podcast over De Oude Gevangenis

DEMOCRATIELEZING

In samenwerking met:

H. HASSELT HEEFT HET. PHYLEXA elsa De Oude Gevangenis Hasselt

▲ 2025 | Patricia Popelier (hoogleraar grondwettelijk recht)

De UHasselt-Studentencodex: een uniek naslagwerk



▲ Deel 1 van de UHasselt studentencodex (academiejaar 2013-2014, 2014-2015 en 2015-2016)

De rechtenopleiding aan UHasselt ontstond in 2008-2009 uit een samenwerking tussen UHasselt, KU Leuven en Maastricht University. Vanaf het begin koos UHasselt ervoor jaarlijks een eigen Studentencodex uit te geven: een doordacht naslagwerk met actuele wetteksten, toekomstige regelgeving en duiding bij de wetsgeschiedenis. Zoals decaan prof. dr. Anne Mie Draye het in het voorwoord van de editie 2014-2015 treffend formuleerde: *“Een goed jurist leert geen wetteksten uit het hoofd, maar weet waar hij ze kan vinden.”*

De UHasselt-codex bestond uit zes thematisch opgebouwde delen:

- Deel 1: staatsrecht, bestuursrecht, gerechtelijk recht en het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens
- Deel 2: verdragen, burgerlijk recht, zaken- en contractrecht
- Deel 3: ondernemingsrecht, diversiteitsrecht en Nederlands recht
- Deel 4: strafrecht
- Deel 5: arbeids- en sociaal recht
- Deel 6: fiscaal recht

Een speels maar geliefd element was de jaarlijkse kleurkeuze van de omslag. Studenten stemden op één van vier voorgestelde kleuren. In 2015-2016 zorgde de keuze voor rood naar verluidt voor enige opschudding: enkele studenten vonden die kleur – om redenen die in de nevelen van de geschiedenis verdwenen zijn – niet passend voor een codex.

De productie van een eigen codex vroeg echter een aanzienlijke investering in tijd en middelen. Na het academiejaar 2015-2016 besliste de faculteit daarom de uitgave stop te zetten en voortaan te verwijzen naar de bestaande VRG-codex.

Wat maakte de UHasselt-codex dan zo bijzonder?

Vooraf de thematische verfijning en de inhoudelijke diepgang. Waar de VRG-codex drie delen telt, koos UHasselt voor zes afzonderlijke delen met een scherpere afbakening per rechtsdomein. Bovendien werden geregeld oudere, maar nog relevante wetsbepalingen opgenomen die inmiddels in nieuwe wetboeken geïntegreerd waren. Ook rechtsgebieden zoals arbeidsrecht, sociaal recht, fiscaal recht en strafrecht kregen een eigen volume, terwijl ze in de VRG-codex in één ruimer – en minder gedetailleerd – deel samenkwamen. Voor vakken waarin deze materies centraal staan, grijpen studenten vandaag vaak naar gespecialiseerde codices.

De Rechtsbibliotheek beschikt momenteel nog over de edities 2013-2014, 2014-2015 en 2015-2016. De allereerste editie (2008-2009) ontbreekt voorlopig in de collectie, maar de zoektocht loopt.



Tastbare sporen van universiteitsleven: promotiemateriaal, memorabilia en merch



▲ L.U.C.-trui magische wetenschap



▲ UHasselt afstudeerhoedje



▲ UHasselt mokken



▲ UHasselt jenever



- ◀ T-shirt UHasselt roeiteam 2015. De Hasseltse studentenregatta is een jaarlijkse, prestigieuze roeiwedstrijd op het Albertkanaal, waarin de drie Limburgse hogeronderwijsinstellingen – Hogeschool PXL, UHasselt en Hogeschool UCLL – strijden om de eer en de trofee. Het evenement, dat in 2026 zijn 22ste editie viert, is uitgegroeid tot een groots studentenfeest met randanimatie.

Promotiemateriaal, memorabilia en merch lijken op het eerste gezicht bijzaak: een affiche, een programmaboekje, een badge of een hoodie. Toch zijn het vaak precies die kleine dingen die grote momenten laten voortleven. In die zin horen ze ook bij academisch erfgoed: ze tonen hoe een universiteit zichzelf beleeft, hoe ze groeit, viert en samenhang creëert. Binnen de idee van UHasselt als civic university — een universiteit die kennis ontwikkelt én actief verbonden is met samenleving en regio — krijgen dit soort objecten bovendien extra betekenis. Ze verlagen de drempel tussen universiteit en omgeving, en tonen dat academisch leven niet losstaat van de wereld errond.

Mijlpalen om vast te houden

Een mijlpaal wordt pas echt deel van het collectieve geheugen wanneer ze gedeeld en opnieuw opgeroepen kan worden. Vlagjes, koffiemokken en andere items met opeenvolgende logo's leggen herkenbare ankerpunten vast in het geheugen van de gemeenschap. De oprichting van de campus in Hasselt in 2012 leeft verder in verhalen en foto's, maar evenzeer in de objecten errond: een poster, een uitnodiging, een eerste campus-T-shirt. Het zijn zeker niet de grootste stukken, maar daarom niet minder betekenisvol. Ze bewaren de herinnering aan belangrijke momenten in een vorm die je telkens opnieuw kunt doorgeven aan nieuwe generaties.

Gedeelde mijlpalen versterken bovendien niet alleen de interne samenhang, ze positioneren de universiteit ook binnen de bredere gemeenschap waarin ze geworteld is. UHasselt is diep verankerd in Limburg, een regio met een eigen trots en culturele dynamiek. Promotiemateriaal en memorabilia brengen de universiteit letterlijk het straatbeeld in en tonen dat die verankering in het dagelijkse leven verder reikt dan de campussen in Hasselt en Diepenbeek.

Feestelijke momenten als brug naar de regio

Ook jubilea en grote evenementen slaan een brug tussen universiteit en omgeving. Het lustrumconcert van het 'Groot Limburgs Orkest', met een brede waaier aan Limburgse topartiesten zoals Mauro Pawlowski, Belle Perez en Dana Winner, is hiervan een sterk voorbeeld. De jubileumviering rond het 45-jarig bestaan van UHasselt was niet alleen een feest voor de eigen academische gemeenschap, maar ook een manier om te zeggen: we vierten dit samen, als universiteit in en voor de regio. Zodoende wordt de gemeenschap rond de universiteit mee deel van ons verhaal.

Ook de terugkerende rituelen die het studentenleven kleur geven, dragen bij tot die gelaagde gemeenschapsvorming. De jaarlijkse studentenregatta — waar het roeiteam van UHasselt meedingt naar de beker — draait om inzet, teamgevoel en samen beleven. Teamshirts en andere items worden dragers van verhalen: van trainingen in weer en wind, van supporters langs de kant, van vriendschappen en een gedeeld doel. En zo zijn er doorheen de jaren nog tal van UHasselt-tradities die zich in het collectieve geheugen hebben genesteld en ongetwijfeld ook in de toekomst de verbondenheid zullen blijven voeden.

Stukjes UHasselt die blijven circuleren

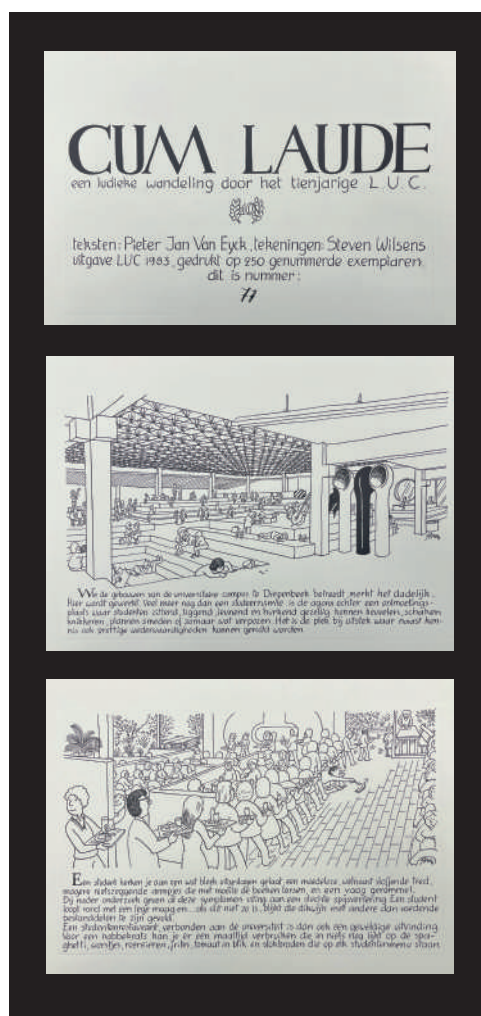
Promotiemateriaal, memorabilia en merch laten zien dat een universiteit meer is dan gebouwen, opleidingen en onderzoek. Ze maken het universiteitsleven tastbaar: de momenten die je samen meemaakt, de rituelen die terugkeren, de mijlpalen die richting geven. Door die kleine voorwerpen te bewaren en te koesteren, bewaart UHasselt ook het gevoel van verbondenheid tussen studenten, medewerkers, alumni en de bredere Limburgse gemeenschap. Zo wordt een affiche, een mok of een teamshirt een stukje UHasselt dat blijft circuleren: herkenbaar, dichtbij en stevig ingebed in het lokale leven.



- ▲ Affiche "Armand Schreurs presenteert L.U.C.-perikelen". Exacte jaartal niet gekend.

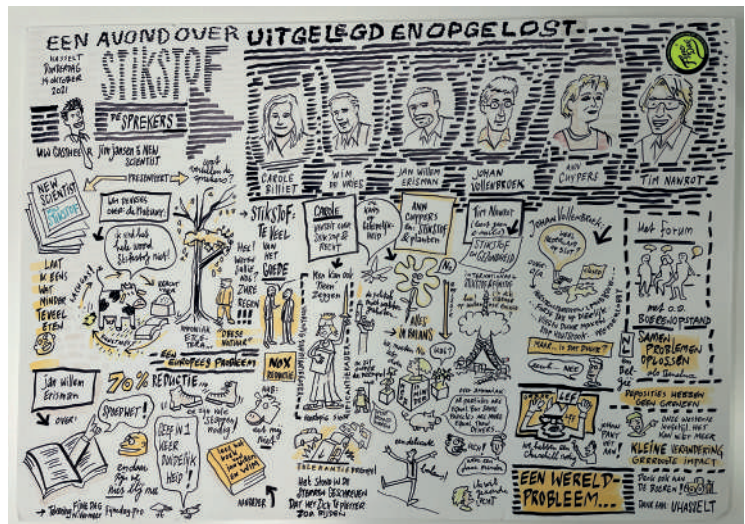


- ◀ Op vrijdag 28 mei 2021 werd de verjaardag van UHasselt, de Dies Natalis, niet alleen gevierd met een academische plechtigheid, maar ook met 3 uur live radio vanop de Agora: Radio Dies. Een dag eerder werd al opgewarmd via Radio Blokpaté: 3 uur radio van en voor onze blokkende studenten.



- ▲ Ter gelegenheid van het tienjarig bestaan van het Limburgs Universitair Centrum (L.U.C.) verscheen in 1983 een bijzondere uitgave: *Cum Laude*. Dit bibliofiele werk bood een ludieke wandeling door het prille universiteitsleven en combineerde scherpe, geestige teksten van Pieter Jan Van Eyck met expressieve tekeningen van Steven Wilsens. De publicatie bestond uit tien A3-vellen op dik, hoogwaardig papier en werd gedrukt in een beperkte oplage van 250 genummerde exemplaren. Na een korte inleiding leidde *Cum Laude* de lezer langs herkenbare plekken op de campus: van agora en bibliotheek tot restaurant, auditoria, valven, labo's en ontspanningsruimtes.

UHASSELT
 45 JAAR KNOWLEDGE IN ACTION
UNIEK CONCERT GROOT LIMBURG ORKEST
 Mauro Pawlowski - Belle Perez - The Sore Losers - Tim Vanhamel - Marc Erkens - Dana Winner - Buurman - Michel Bisceglia - Piet Vansichen - Jan Hautekiet
 en de UHasselt-toppers: Ambifaarke - Jan Vanhove - Thomas Vankriekelsvenne - Universiteitskoor
 Presentatie: Stijn Meuris - An Olaerts
 Gelegenheidsband: Antoon Walgrave - David Poltrack (De Mens) - Mirko Banovic (Arsenal, Arno) - Patrick Steenaerts (Yevgueni, Steppe) - Arnout Hellefs (Admiral Freebee, Eva De Roovere)
 Gratis tickets via www.uhasselt.be/universiteitsconcert
 Woensdag 30 mei: Exclusief studenten-concert
 Donderdag 31 mei: Exclusief personeelsconcert



▲ Op 14 oktober 2021 organiseerden New Scientist en UHasselt een wetenschapscafé over het stikstofprobleem. Experts gingen met elkaar in discussie over de maatregelen die we moeten nemen om het probleem op te lossen. Norbert Vermeer maakte een live getekende registratie van dit evenement.

◀ Op 30 en 31 mei 2018 vierden we 45 jaar UHasselt met een uniek lustrumconcert van Het Groot Limburgs Orkest: een uitzonderlijke, speciaal voor deze gelegenheid bij elkaar gebrachte line-up met het beste wat Limburg op muzikaal vlak te bieden heeft. Limburg, de provincie die zingt? Reken maar!

◀ Op 9 november 2016 tekende UHasselt het Limburg Startup Charter: een overeenkomst tussen diverse Limburgse organisaties (waaronder LRM) om het start-upklimaat te versterken door initiatieven te verbinden en te stroomlijnen. UHasselt is een kernpartner die via StudentStartUP ondernemerschap bij studenten stimuleert en actief bijdraagt aan dit netwerk.



► Naar aanleiding van de 50ste verjaardag van UHasselt, maakte theaterhuis Het nieuwstedelijk de voorstelling 'Mooie jaren, een kroniek van onze tijd'. De première vond plaats op vrijdag 19 mei 2023 in het Cultuurcentrum Hasselt. Het brede publiek was welkom op 23 en 24 mei 2023. Nadien trok de voorstelling op tournee doorheen Vlaanderen.

Dankwoord

Academisch erfgoed verbindt: het brengt generaties en disciplines met elkaar in gesprek en helpt ons de geschiedenis van onze universiteit vast te leggen als een levend verhaal, opgebouwd uit herinneringen, inspirerende plekken en voorwerpen met betekenis. Die betekenis ontstaat pas echt wanneer objecten hun context terugkrijgen: wanneer iemand vertelt waar ze vandaan komen, wie ermee werkte of wat ze in beweging hebben gezet. Dat gebeurt in grote én kleine verhalen: van microscopische preparaten uit de platwormencollectie tot de NMR-spectrometer die nog dagelijks meedraait; van onderwijscollecties zoals het Orgaanmuseum tot allerlei memorabilia die het universiteitsleven tastbaar maken. Daarom gaat onze dank uit naar alle studenten, docenten, emeriti en collega's van ondersteunende diensten die ons wezen op opmerkelijke objecten en hun verhalen met ons deelden: jullie opmerkzaamheid, kennis en betrokkenheid maken zichtbaar hoe UHasselt is gegroeid, waar we vandaan komen en wat ons vandaag nog samenbrengt, zodat we dit gedeelde verleden zorgvuldig kunnen bewaren en doorgeven. Daarnaast richten we ons hier — al is het misschien wat voorbarig — ook graag tot onze lezers: met jullie hulp blijven we ook in de toekomst nieuwe unieke objecten en verzamelingen op de radar zetten, zodat we samen steeds meer lagen kunnen toevoegen aan ons gezamenlijke UHasselt-verhaal.

*Pieter Lernout
Dirk Schoenaers
Philip Speelmans*

Colofon

Copyright © 2026

Redactie:
Pieter Lernout
Dirk Schoenaers
Philip Speelmans

Fotografie:
Liesbeth Driessen

Vormgeving:
Dave Bosmans
Anneke Joris

Druk- en bindwerk: XOD
ISBN: 9789089130860
Depotnummer: D/2026/2451/31



