

# Zo is er maar één (1): Faculteit Bio-Ingenieurswetenschappen

Onbekend is onbemind. Daarom licht *Veto* wekelijks een tipje van de sluier van één van de dertien faculteiten die de K.U.Leuven uitmaken. Deze week is dat de faculteit Bio-

ingenieurswetenschappen, waar we leerden dat een bio-ingenieur allang niet meer hetzelfde is als een simpele boer. Er wordt onder meer bier gebrouwen en ze zijn er goed bezig de

honger de wereld uit te helpen. Reden genoeg om er een kijkje te nemen.

## BIERBROUWEN

### De essentie van bio-ingenieur

Het laboratorium voor Mout en Brouwerij, in de volksmond beter bekend als 'het bierlabo', is geliefd op de campus. Iedereen weet immers dat aan het uitvoeren van klusjes voor dit labo een fijne teugenprestatie, onder de vorm van het nodige gerstenat, kan vasthangen.

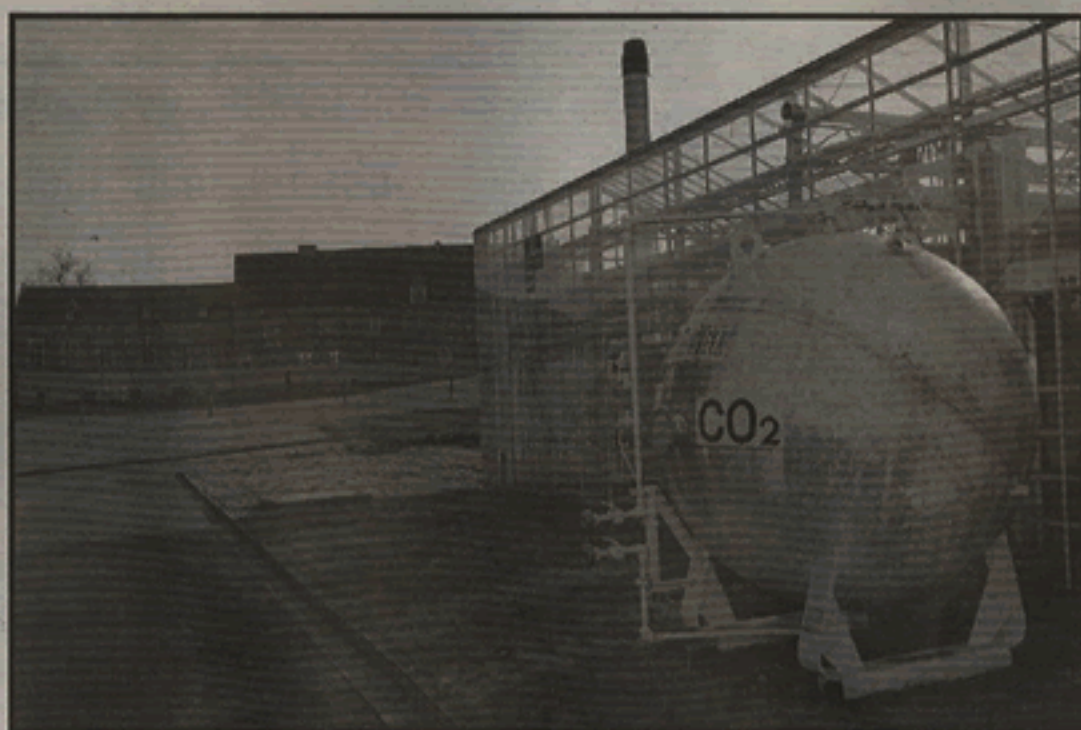
De eenheid Mout en Brouwerij valt onder de Groep Voedingsmiddelen. Het eerste wat een student onder de knie dient te krijgen is de sensorische analyse, anders gezegd het ruiken en proeven. Onderzoekers moeten immers meteen kunnen merken of er iets mis is met het bier dat voor hen staat. De analyse door machines is nog niet zo accuraat als de menselijke reuk- en smaakzin. Hoe je een bier proeven moet volgens de regels van de kunst? Het lijkt op wijnproeverij, met één groot verschil: bier spuw je nooit uit! De neus eerst even boven het glas brengen, even walsen met het bier, het glas tegen het licht houden om de kleur te bewonderen en dan voorzichtig het goudgele vocht over de tong laten glijden. Om de bittere smaakpapillen achteraan de tong te bereiken, dien je het bier in te slikken. De bittere nasmaak mag ook niet te lang blijven hangen, want dan betreft het een slecht brouwsel.

De professor aan het hoofd van het labo is een ontspannen man, die zijn onderzoek serieus neemt, maar tegelijkertijd beseft dat een goede werksfeer de prestaties ten goede komen. Studenten worden dan ook aangemoedigd af en toe een labfeestje te organiseren. Tussen de onderzoekers van het laboratorium komen we een aantal LBK-oudgedienden tegen, zo ook David De Schutter. Hij werkt momenteel aan een doctoraat over het koken van wort.

**Veto:** *Het koken van wort?*

**David:** «Bier bestaat hoofdzakelijk uit water, mout, gerst en hop. De suikers uit de mout worden geabstraheerd en wat er overblijft is de wort. Deze wort moet dan gekookt en gehopt worden om uiteindelijk bier te verkrijgen. Wat wij hier onderzoeken heeft vooral te maken met het verlengen van de chemische veroudering van bier. Het gaat om het verlengen van de houdbaarheid. Bier zou nog steeds hetzelfde moeten ruiken en smaken, ook al heeft het een tijdje in de kelder gelegen.»

«Naast onderzoek beslaat Mout en Brouwerij nog twee luiken, namelijk onderwijs en advies aan brouwerijen. Bierbrouwerij is een



redelijk populair vak. Elk jaar kiezen er toch ongeveer vijftig studenten voor om het vak te volgen op een populatie van een kleine tweehonderd studenten. Voor de BaMahervormingen maakte bierbrouwerij deel uit van de optie bio-ingenieur scheikunde. Het is een moeilijk vak: de studenten krijgen een dikke cursus te blokken, maar practica komen er niet aan te pas. Het brouwen van bier zou een mooi project zijn, maar te veel uren in beslag nemen.»

David is zo vriendelijk ons niet enkel rond te leiden in de wondere wereld der bierbrouwerij, maar geeft ons zelfs een voorproefje van het LBK-bier dat in de brouwerij van het labo tot stand kwam. Met een glas in de hand worden de onderzoekers zelfs lyrisch over hun eigen wetenschap.

**David:** «Eigenlijk zit in het brouwen van bier de essentie van bio-ingenieurswetenschappen vervat. Je hebt een koelingsysteem, een vat met enzymen, het koken van mout en het gistingsproces. Alles wat je als bio-ingenieur leert komt eraan te pas. Bierbrouwerij is de ultieme bio-ingenieurswetenschap.»

## HET TROPISCH INSTITUUT

### Duizend bomen en bananen

Wat doet een laboratorium voor Tropische Landbouw aan een faculteit in een kil land als België?

onze supermarkten maken immers maar dertien procent uit van de wereldproductie. Naast de bananen uit de supermarkt, bestaan er nog zo'n 1.200 andere variëteiten. Die andere variëteiten worden overwegend geconsumeerd als basisvoedsel, zoals brood of aardappelen hier. Ongeveer een miljard mensen leeft ervan. In Oeganda is *matoke* zelfs zowel de naam van een reeks bananen als het woord voor voedsel. Ze kennen ook het woord *food*, maar dat staat voor voedsel dat niet noodzakelijk is, zoals bijvoorbeeld popcorn. Als de *matoke* er niet is, dan is er honger.

**Professor Swennen, hoofd van het labo:** «Wij zijn hier in Leuven de grootste onderzoeksgroep met betrekking tot bananen in de wereld. Alles wat te maken heeft met de biodiversiteit van die plant gebeurt in Leuven. En van hieruit sturen we planten uit over de wereld naar meer dan 180 instituten.»

Het labo is coördinator van een Europees project waar vijftien landen aan meewerken en de bedoeling is om die cryopreservatiemethode ook te kunnen toepassen op andere plantensoorten. Er wordt onder meer gewerkt aan proteïne-onderzoek en er werd techniek ontwikkeld die bijzonder goed ontvangen wordt. Die techniek zorgt een stevige internationale reputatie.

**Swennen:** «We gaan een contract tekenen tussen de Belgische overheid en de internationale gemeenschap waardoor België vanaf nu verantwoordelijk blijft voor het bananenpatrimonium in de wereld. Daarnaast krijgen we ook — gezien de expertise en de legale status — het internationaal patrimonium van tropische vegetatief vermenigvuldigende planten. Voor de leek: planten die je moet stekken: maniok, aardappelen en zoete bataten onder beheer.»

«Belangrijk is dat het onderzoek volledig in de publieke sector blijft, al krijgen we ook geld van private ondernemingen. Maar de collectie is er in de eerste plaats om mensen te helpen.»

Het antwoord ligt in onze koloniale geschiedenis.

Na de onafhankelijkheid kwamen er immers heel wat onderzoekers terug naar België met een uitstekende kennis van de tropen en de ziektes die daar voorkomen. Die kennis gebruikten ze om hier labo's op te richten en met succes: het labo is wereldvermaard en staat in voor het beheer van het bananenpatrimonium in de wereld.

Het instituut heeft zomaar eventjes de volledige wereldcollectie bananenplanten in de kelder staan. De planten worden enerzijds weggegeven aan mensen die erom vragen, en anderzijds wordt er onderzoek op gedaan. Er wordt onder meer gezocht naar alternatieve manieren om die bananengenbank te beheren, door cryopreservatie: men probeert groepen stamcellen in stikstof te bewaren.

Het labo krijgt heel wat steun uit ontwikkelingssamenwerking. Dat is niet verwonderlijk, omdat biodiversiteit erg belangrijk is voor de derde wereld. De bananen die bestemd zijn voor verkoop in

## DE KRING: LBK

### De net niet langste toog

De Landbouwkring is bekend van de vele grote activiteiten die ze organiseren. Denk maar aan Bloedserieus, het Interfacultair Songfestival of een buurtfeest. Een interview met preses Korneel Caron over het sociaal engagement, pinten drinken onder de kerktoeren en de net niet langste toog van Leuven.

**Veto:** *Is het engagement altijd al aanwezig geweest bij LBK?*  
**Korneel Caron:** «Wij zijn een kring die komt van 300 studenten in eerste kandidatuur. Nu zijn dat er nog maar een 180-tal, maar we willen niet toegeven dat we kleiner zijn geworden en blijven koppig alles organiseren. Ik heb dat sociale aspect altijd heel erg leuk gevonden. We hebben dan misschien niet het budget van Ekonomika of VTK, maar we doen maar en we amuseren ons. Onze bar helpt daar ook enorm bij: het is zowat het kloppend hart van de faculteit. Iedereen loopt er even binnen, je leert er mensen kennen en dat zorgt wel voor een hele goede sfeer. Er is elke dag iets te doen bij ons. De humus (het infoblad van LBK, red.) staat elke week vol. Een dag zonder activiteit, dat zou ambetant zijn (lacht).»

**Veto:** *Jullie houden ook vast aan het begrip boer: boerenkot, boerenbar...*

**Korneel:** «De naam 'boerenkot' wordt nog steeds gebruikt, maar veel mensen hebben toch liever dat we niet meer voluit landbouwkring gebruiken, maar LBK. De richting is meer dan 'boeren' alleen. Dat zorgt wel voor problemen: niemand weet wat een bio-ingenieur exact is. Vandaar ook dat we dat bier gemaakt hebben (zie ook pagina 3): niemand weet dat bio-ingenieurs ook bier brouwen. Wij kunnen eigenlijk zowat alles aan de faculteit wetenschap wat niet wiskunde, fysica of informatica is, dus alles wat toegepast is. Maar het beeld van de boer wordt wel nog vaak gebruikt.»

#### KERSTKOOR

**Veto:** *Het is ook opvallend dat de Gnorgl, jullie fakbar, in het centrum van Heverlee ligt.*

**Korneel:** «Ja, dat klopt. Dit jaar bestaat het twintig jaar, dus het is een keuze die al lang geleden gemaakt werd. Ik heb me zelfs laten vertellen dat het één van de eerste fakbars was. Het

is natuurlijk wel spijtig dat de mensen uit het centrum van Leuven dat ver vinden.»

**Veto:** *Jullie zitten ook echt als enige fakbar tussen de gewone cafés: komen er soms ook niet-studenten een pintje drinken?*

**Korneel:** «De buurtbewoners komen er wel eens langs. We organiseren ook jaarlijks een buurtfeest op de laatste woensdag van het eerste semester. Er is dan in de kerk van Heverlee een misviering die opgeluisterd wordt door het LBK-kerstkoor. Achteraf komen de mensen van de buurt dan naar de Gnorgl voor een receptie. We doen dat nu al zes jaar. Ik vond het erg vreemd toen ik op de eerste LOKO-vergadering hoorde dat andere fakbars daar zo'n problemen mee hadden. Nu, drie of vier fakbars in één straat, die dan ook nog meer bezocht worden dan de onze, dat is natuurlijk nog iets anders.»

**Veto:** *Op de site staat dat de toog van de Gnorgl 11 meter lang is. Is dat een overdrijving?*

**Korneel:** «Nee, dat is wel degelijk zo. Een jaar of vijf geleden is de Gnorgl vernieuwd, en toen wilden ze de langste toog van Leuven. Dat hebben ze ook gehad, de volle twee weken, en toen is er op de Oude Markt een café gekomen met een langere toog. Die lange toog heeft voor- en nadelen: iedereen zit aan de toog, en dat is gezellig. De hele toog trakteren is daarentegen echt wel een dure grap (lacht).»

Colofon: Ilse De Witte en Nele Van Doninck

Foto: Nele Van Doninck