

## Bodemkundige Dienst bouwt verder

Om elk jaar meer dan een miljoen analyses uit te voeren heb je een goede logistieke infrastructuur nodig. Daarom startte men in 2011 in Heverlee met een nieuwbouw vlak naast het bestaande gebouw van de Bodemkundige Dienst van België. Begin september werd de pers uitgenodigd voor een rondleiding. Alle diensten zijn nu gecentraliseerd en de labo's gemoderniseerd.

De Bodemkundige Dienst van België verwerkt jaarlijks bijna 140.000 bodemstalen, 23.000 waterstalen en 12.000 meststalen. Om deze stalen te verzamelen kunnen ze rekenen op zeventien staalnemers in vast dienstverband en meer dan 250 freelance staalnemers. Op deze stalen worden meer dan 1 miljoen verschillende onderzoeken uitgevoerd. Het verwerken van zulke hoeveelheden volgens de strengste kwaliteitsnormen vraagt een enorme logistiek en een goede organisatie. *Hilde Vandendriessche*: "De Bodemkundige Dienst groeide de laatste jaren uit haar voegen: er werd een extra verdieping op het bestaande gebouw bijgebouwd en in Tienen werd een loods voor het drogen en ontvangen van de bodemstalen gehuurd en kantoorruimte voor de onderzoeksafdeling.

Vandaag stellen wij de nieuwbouw voor en de renovatie van het oude gebouw in Heverlee. Het nieuwe gebouw werd verankerd aan het oude gebouw. We kozen voor een moderne, industriële look. De laboruimtes zijn zodanig ingedeeld dat we gemakkelijk op de seizoenen kunnen inspelen. Er gebeuren hier veel verschillende onderzoeken, met elk hun eigen seizoenpieken. In deze nieuwbouw kunnen we flexibel inspelen op die seizoenpieken. De afdeling in Tienen is nu ook volledig geïntegreerd in de nieuwbouw."

De 'grondstraat' in de nieuwe inkomhal is een echte eyecatcher. Onder glazen panelen in de vloer worden alle grondtypes getoond die in België voorkomen. Om een goede luchtkwaliteit te garanderen werd het bedrijf Priva onder de arm genomen. *Peter Vanden-*



De eyecatcher in de nieuwe inkomhal: een grondstraat in de vloer waarin alle bodems van België zijn verwerkt.



In deze klimaatbalk circuleert warm (35-40°C) of koud (14-16°C) water in functie van de behoefte.

*driessche* (Priva): "Wij ontwierpen een technische installatie die voldoet aan alle kwaliteitseisen voor labo-activiteiten en waarbij comfort en het prijskaartje voor de energie in balans blijven. Lucht uit labo's mag niet worden herbruikt, maar toch moet er voldoende verversing zijn en moeten de temperatuur en de luchtvochtigheid goed onder controle worden gehouden. Via speciale klimaatbalken die aan het plafond in de labo's hangen



Op het oude gebouw werd twintig jaar geleden een extra verdieping gebouwd. Het nieuwe gebouw, opgetrokken in grijze leien, werd via glazen passerelles verankerd aan het bestaande.



Tijdens de rondleiding kregen we een overzicht van de verschillende diensten en expertises die de Bodemkundige Dienst heeft uitgebouwd. Op de foto wordt een peilbuis-meting uitgevoerd.



## Van bodemstaal tot advies



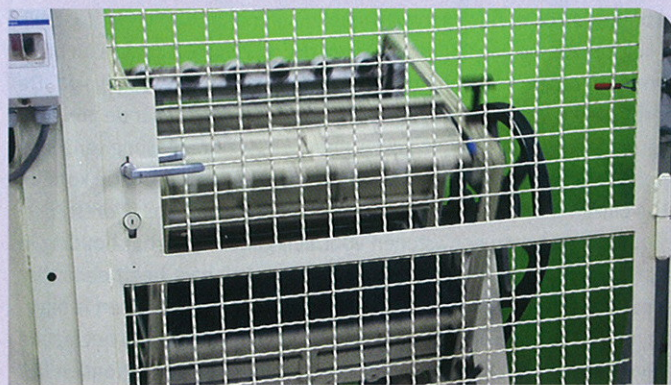
In de ontvangstruimte toont Jan Bries het scala aan verschillende soorten stalen dat kan worden binnengebracht. Eerst gaan de bodemstalen voorzien van een unieke barcode in hun katoenen zakje in de droogoven. Na het droogproces worden de stalen gezift op 2 mm en in een plastic fles bewaard (op de achtergrond zie je de droogovens).



De grondsoort en textuur worden manueel bepaald door palpatie van de grond. Deze laborante kan zo'n 1.000 stalen per dag beoordelen, gewoon door met haar vingers aan de grond te voelen, weet ze over welke grondsoort het gaat. Soms wordt er wat zuur gedruppeld om de kalkrijkheid te bepalen. Deze methode is door de overheid erkend en elk jaar moeten de laboranten deelnemen aan een ringtest.



In een volgende stap wordt de pH bepaald in een volautomatisch pH-hotel. Hierin kunnen elke dag 2.000 stalen volautomatisch worden verwerkt. De robot voegt aan elk staal een kaliumchlorideoplossing toe, vervolgens moeten deze stalen 12 uur rusten. Wanneer die tijd voorbij is, haalt de robot het paletje met 100 stalen op, meet de pH en dit cijfer wordt automatisch gelinkt aan het staal en verwerkt in de adviesprogramma's. Elk 25<sup>ste</sup> staal is een controlestaal.



In deze tuilmelaar draaien de bodemstalen voortdurend overkop om ze te mengen en homogeniseren. Ammoniumlactaat werd toegevoegd aan deze grondstalen om de plantopneembare voedingselementen te kunnen extraheren. In een volgende stap worden de kwantitatieve analyses uitgevoerd.



Na extractie en centrifugatie meten deze ICP-toestellen de belangrijkste elementen zoals kalium, fosfor, magnesium, calcium en natrium. Indien gewenst kan ook het gehalte aan sporenelementen of zelfs zware metalen worden bepaald. Na de verschillende testen verwerkt het softwarepakket ontwikkeld door de Bodemkundige Dienst (BEMEX) alle gegevens tot een adviesrapport, dat grondig nagekeken en eventueel aangevuld wordt door de adviseurs. Vervolgens wordt het rapport opgestuurd naar de teler.



Nast de standaardanalyses is de Bodemkundige Dienst ook gespecialiseerd in tal van andere analyses. Deze stalen bijvoorbeeld staan klaar voor het GC-MS-toestel. Hiermee kan men vluchtige milieubelastende stoffen kwantificeren, dat gebeurt bijvoorbeeld in geval van mogelijke bodemverontreiniging.

zorgen we voor koeling in de zomer en verwarming in de winter. Een recuperatiebatterij haalt alle resterende energie uit de lucht die het gebouw verlaat. Met de nodige software kan je als gebruiker alle parameters opvolgen

en bijsturen, want ook in onze business geldt meten = weten!" Na de opening konden we zelf de weg van een grondstaal volgen via een rondleiding doorheen het nieuwe labo. Na de officiële opening

op vrijdag, verwelkomde de Bodemkundige Dienst op zaterdag meer dan 1.500 geïnteresseerden op hun algemene opendeurdag.

K. Blum