

JongBodem geeft de pen aan...

André Bults is in 2021 afgestudeerd als aardwetenschapper aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Eind 2016 is hij naast zijn studie begonnen te werken bij Back Milieu-Advies en Onderzoek BV. Na het afronden van zijn master is hij bij dit bedrijf in vaste dienst getreden. In deze column deelt hij

zijn ervaringen en het belang van bodemonderzoek in de Amsterdamse binnenstad.

Om lid te worden of voor meer informatie over JongBodem en haar activiteiten, zie onze website (jongbodem.nl) en natuurlijk op onze LinkedIn pagina.

Het bestuur van JongBodem:

Lotte Mathu – Witteveen+Bos
Sven Verweij – NMI Agro
Joris Rooiman – Gemeente Hengelo
Marissa Frambach - TAUW
Lisanne Broersen-Nijmeijer - OD NZK

Bodemonderzoek in Amsterdam: een uitdaging

De bodem van Amsterdam is al eeuwenlang intensief in gebruik. Het oorspronkelijk drassige veengebied is ontgonnen, dijken zijn aangelegd, mest is over het land verspreid, kanalen zijn gegraven en soms weer gedempt. Nagenoeg de hele stad is door de tijd heen opgehoogd met sediment en met voorhanden zijnde materialen. Door deze processen is een meters dikke oud-stedelijke ophooglaag ontstaan van wisselende samenstelling en diverse bodemverontreinigingen.

Anno 2022 zorgt de alsmear groeiende bevolking van Amsterdam tot verandering van de leefomgeving. Door de beperkte ruimte die in een stad beschikbaar is, moeten innovatieve oplossingen worden bedacht om iedereen aan huisvesting, mobiliteit en nutsvoorzieningen te voorzien. Een bijkomend probleem is, dat de houten funderingspalen onder de Amsterdamse gebouwen en kades toe zijn aan vervanging. Het gevolg hiervan is dat er veel ondergronds wordt gebouwd.

Tijdens graafwerkzaamheden in de binnenstad van Amsterdam voor de aanleg van een nieuwe kelder kan je van alles in de bodem tegenkomen. Zo is het eerder regel dan uitzondering dat er bij graafwerkzaamheden fragmenten van kleipijpjes, aardewerk en baksteen in de bodem worden gevonden. Deze bodemlagen kenmerken zich door

verontreinigingen met zware metalen en PAK's. Om graafwerkzaamheden veilig en voorspoedig te laten verlopen is het van belang om goed en gedegen bodemonderzoek te doen om eventuele bodemverontreiniging(en) op te sporen. De meeste grondboringen worden inspannend uitgevoerd. Het komt regelmatig voor dat geboord moet worden in een bewoonde woning, een museum of een historisch gebouw voorafgaand aan funderingsherstel. Op deze locaties is het niet altijd even eenvoudig om bij de te onderzoeken bodem te komen, omdat eerst door een betonvloer geboord moet worden.

Tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek is het belangrijk om je bewust te zijn van de omgeving waar geboord moet worden en de betrokkenen in te lichten over de eventuele gevolgen in het pand. Zo wil je voorkomen dat er na het doorboren van een betonvloer het grondwater naar binnen komt stromen of dat je precies bovenop de kesp van de bestaande fundering boort.

Als de bodem onder het pand is bereikt, kan de bodemopbouw echt onderzocht worden. Het gebruik van een ramguts in combinatie met een hydraulische uittreksysteem, zoals te zien op de foto, is onmisbaar om puinhoudende bodemlagen te doorboren en te bemonsteren.



OP DE FOTO ZIJN MARIJN EN ANDRÉ BEZIG MET EEN BODEMONDERZOEK VOOR HET UITBREIDEN VAN EEN KELLER IN HET CENTRUM VAN AMSTERDAM. DOOR DE PUINHOUDENDE BODEMLAGEN IS HET GEBRUIK VAN EEN RAMGUTS EN HYDRAULISCH UITTREKSYSTEEM ESSENTIEEL.

Door de gevarieerde bodemopbouw kan de bodemkwaliteit lokaal sterk wisselen. Het is dan ook van belang om niet te snel conclusies te trekken en duidelijk te hebben wat de vraag is die je wilt beantwoorden met het bodemonderzoek. Het vereist inventieve oplossingen om de Amsterdamse bodem te onderzoeken. Representatief bodemonderzoek is essentieel voor het gebruik van de ondergrond. De bodem onder Amsterdam zit vol verhalen en uitdagingen die zich niet altijd even gemakkelijk prijsgeven.

André Bults Back Milieu-Advies en Onderzoek BV