



LWD-meter is de hightech versie van de penetrometer

LWD-meter al in gebruik bij gemeenten die granulaat bij plantplek willen controleren

Precies een jaar geleden kwam de RAG-werkgroep op de Dag van de Openbare Ruimte naar buiten met de LWD-meter. Deze test meet in de praktijk de verdichting van granulaat. Inmiddels blijkt dat gemeenten met deze meter eindelijk een middel in handen hebben om de verwerking van granulaat bij bomen eenvoudig en snel te controleren.

Auteur: Santi Raats



3 min. leestijd

De verdichting van bouwmaterialen voor civiele toepassingen wordt al sinds jaar en dag gemeten in laboratoria. Deze proef heet de CBR-proef. Maar voordat de proef plaatsvindt, worden de grove fracties uit het te testen materiaal gezeefd. Ook wordt er getest in een mal van 30 liter. Voor het meten van boomgranulaat in de praktijk, waar grovere delen de fijnere delen afwisselen en er met grote partijen van veel kubieke meters wordt gewerkt, was deze test niet nauwkeurig genoeg, volgens de bedrijven die onder het keurmerk RAG Landscaping hun producten uitbrengen. Ook was er volgens hen behoefte aan het meten van verdichting op de werklocatie, omdat daar nogal eens wat verkeerd gaat. De methode van het verwerken van boomgranulaat luistert nauw. Civiele aannemers hebben te weinig knowhow over de plantplaatsinrichting voor levende organismen. Zij zijn gespecialiseerd in verdichting. Veel gemeenten zijn op zoek naar een laagdrempelig controle- en toezichtmiddel.

Gemeenten

RHP heeft al twee jaar een mobiele LWD-meter beschikbaar. Heicom heeft de LWD-meter sinds ruim een jaar. Sinds deze zomer heeft de Nationale Bomenbank er een en ook AH Vrij is recent in het bezit van een mobiele LWD-meter. Het andere bedrijf dat RAG-gecertificeerde boomgranulaten heeft, Den Breejen, voert de LWD-metingen nog uit met de meter van RHP.

Heicom heeft het de laatste tijd druk gehad met metingen. Dit bedrijf heeft de LWD-meter nog niet actief onder de aandacht gebracht bij bestekschrijvers, maar op beurzen trekt de meter al veel

aandacht. 'De gemeenten die we tot nu toe hebben geholpen, zijn opgelucht en voelen zich niet langer machteloos langs de zijlijn staan, nu ze met een simpele test grip hebben op de juiste verwerking van bomengranulaat. De gegevens zijn ook à la minute beschikbaar', aldus Marcel Straatman van Heicom. 'Met de penetrometer had men al een snel controle-instrument voor bomenzand. De LWD-meter is het equivalent hiervan voor boomgranulaat.'

Straatman corrigeert zichzelf. 'Het is weliswaar een snelle en simpel uitvoerbare meting, maar het is geen simpel apparaatje', legt hij uit over het meetinstrument, dat een behoorlijk formaat heeft. 'De LWD-meter is feitelijk een hightech versie van de penetrometer. Hij meet de verdichting op verschillende niveaus in het profiel.'

LWD in actie bij gemeenten

In Enschede heeft Heicom metingen verricht op granulaatverwerking in bomengroeiplaatsen op een parkeerplaats naast een rijweg. 'Naast een rijweg ontstaat een behoorlijke zijwaartse kracht op het granulaat. In zo'n situatie ontstaat maximale verdichting. Dan is het belangrijk dat we bij het aanbrengen van het granulaat aanwezig zijn, om aan te geven hoe de verdichting het beste kan gebeuren. En we meten of er wellicht nogmaals moet worden verdicht.' Ook is de LWD-meter gebruikt in Baarn, bij bomengranulaat onder een voetgangersgebied en onder parkeerplaatsen, beide in een winkelcentrum, en in Zwolle, Eemnes, Kampen en Ermelo bij bomengranulaat onder parkeerplaatsen.

Meetmoment

Het tijdstip waarop Heicom meet, verschilt per opdracht. 'De ene gemeente wil dat we alleen rapporteren of de plantplaats goed is ingericht. Maar als wij op eigen initiatief een check doen, dan meten we steekproefsgewijs: aan het begin, halverwege en aan het einde van de plantplaatsinrichting.'

Aanbrengen granulaat

Het ligt er ook aan welke partij het bomengranulaat aanbrengt tijdens de opbouw van de groeiplaats. 'Mijn voorkeur gaat natuurlijk uit naar een groenaannemer. Die weet hoe hij de beste omstandigheden voor de boom creëert. Als er ineens wat water in het plantgat verschijnt, weet hij dat hij moet stoppen met graven en het plantgat minder diep moet maken. Een civiele aannemer is primair bezig met de vraag hoe zijn bestrating zo goed mogelijk zal komen te liggen.' Maar omdat Heicom momenteel veel projecten aan de hand heeft, is

ACHTERGROND

het niet mogelijk om overal het nodige toezicht te houden. 'We hameren er bij gemeenten op dat in het bestek moet staan dat een ETW'er toezicht houdt op het project, of dat de civiele aannemer een groenaannemer inhuurt om het vullen van het plantgat op zich te nemen.'

Beursdemonstratie

Op de Future Green City Beurs laat RHP in zijn stand de LWD-meter aan het werk zien in de prototype-proefopstelling met granulaat. Dat is een stalen kist van 1 meter lang, 1 meter breed en 1 meter hoog. Een kuub dus. De kist is extra versterkt, omdat het boomgranulaat daarin conform de praktijk met een trilplaat wordt verdicht. Voor het meten van de waterdoorlatendheid ligt onder in de kist een dubbele bodem van plastic kratjes met een waterdoorlaatbare doek. Onder in de kist zit een kraan om water te laten weglipen. Het granulaat wordt in drie lagen van 30 centimeter in de kist aangebracht en na verdichting wordt de draagkracht c.q. LWD-waarde gemeten (LWD staat voor *light weight deflector*). De waterdoorlatendheid wordt gemeten door water in de kist op dezelfde hoogte te brengen als in een gekoppelde waterkolom ernaast. Door het water in de kist langzaam omhoog te laten komen, kan worden gemeten hoeveel water er per minuut door de kist heen stroomt.

Door de kist eerst helemaal vol en daarna helemaal leeg te laten lopen, kan gekeken worden wat er achterblijft in kleine poriën, en dus of het poriënvolume in orde is.

De waterdoorlatendheid en het poriënvolume van het materiaal dienen te worden gemeten voordat het materiaal in het plantgat wordt aangebracht. De verdichting, en dus de draagkracht, kan op de plantlocatie met een zogeheten in situ meting worden bepaald.



Marcel Straatman, Heicom.



Be social

Scan of ga naar:

www.boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-5601