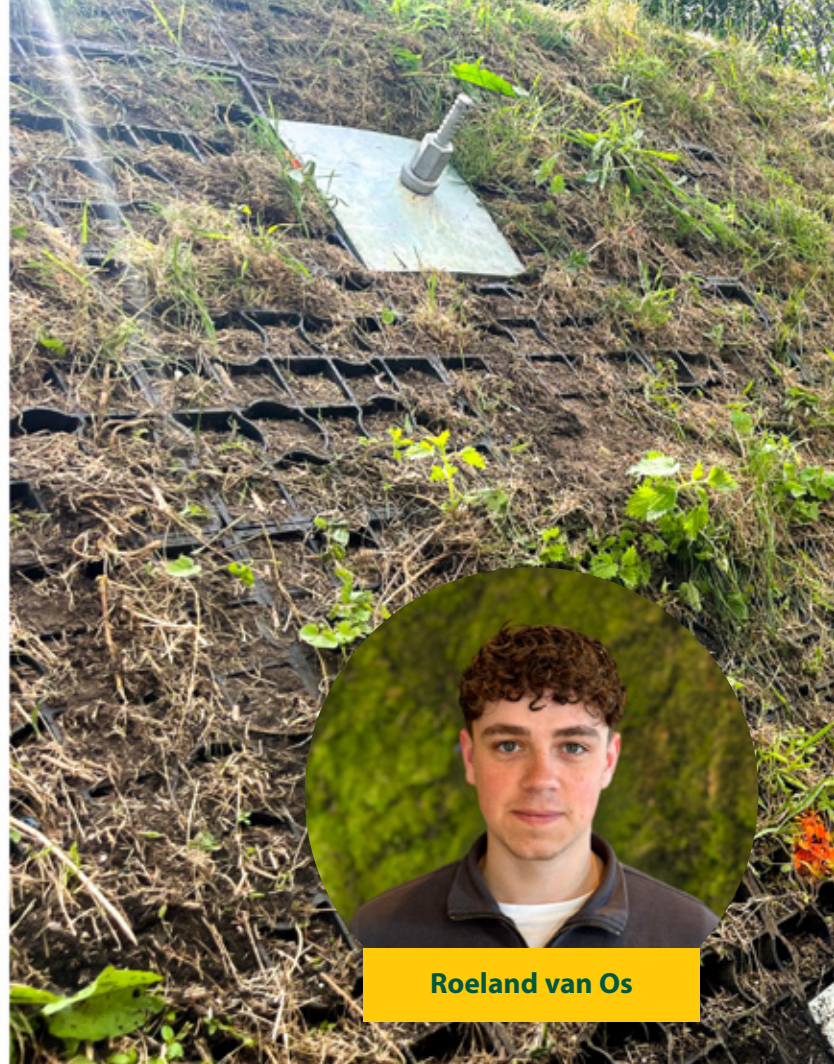




Roeland van Os

Van Os (GreenMax): ‘Je ziet ze niet onder de groene grasmatten, maar de klapankers houden de bodem strak bijeen’

Klapankers zorgen voor onzichtbaar houvast tegen bodemerosie bij een talud in Turnhout

In het Belgische Turnhout heeft GreenMax in mei 2025 een project afgerond waarbij groen en grijs samenkwamen: langs een steil talud van zo'n 75 meter lang en 1,8 meter hoog werden 99 Vulcan-klapankers geplaatst. Niet alleen om bodemerosie tegen te gaan, maar ook om het talud op een onzichtbare manier te stabiliseren, zonder beton of zware ingrepen.

Auteur: Karlijn Raats

De Vulcan-klapankers zijn een recente toevoeging aan het assortiment van GreenMax. Ze zijn vooral bedoeld voor groene toepassingen, zoals taludversterking, infiltratiegrachten en vegetatiebeheer. 'Maar ze zijn ook toepasbaar in civiele projecten, zoals het verankeren van keermuren, damwanden of zonneparken,' legt Roeland van Os van GreenMax uit. Daarmee verbinden de klapankers letterlijk groen met grijs, zoals GreenMax nastreeft in zijn visie 'Connecting Green en Infrastructure'.

In Turnhout was hevige regenval de aanleiding voor het plaatsen van de klapankers. 'Die had geleid tot verzakking van het talud, en dat pal naast een druk parkeerterrein,' vertelt Van Os. 'De klapankers grijpen daar diep in de grond vast en houden zo de bodemlagen stevig bij elkaar.' Voor bomen zijn deze zware klapankers voor op hellingen of constructieve ondergronden overigens niet nodig. 'Daar volstaan de bestaande boomverankeringsystemen van GreenMax, zoals kluitverankering of boombanden.'

Het klapanker

De techniek achter de Vulcan-ankers is relatief eenvoudig: het zijn metalen ankers die in de bodem worden geslagen of getrild. 'Zodra ze op de juiste diepte zitten, klappen ze open en grijpen ze zich vast in de grond, als een soort harpoen. Daarmee creëren ze een stevig ankerpunt dat trekkracht kan weerstaan, soms tot wel 400 kN, en dat tot 12 meter diep.'

Het systeem is volgens Van Os uitvoerig getest en voldoet aan Europese norm Eurocode 7. 'Anchor Systems Ltd, het bedrijf achter de Vulcan-klapankers, bestaat al sinds 1995 en heeft dertig jaar ervaring met deze technologie. De berekeningen voor juiste installatie worden ondersteund door hun software, die we als

GreenMax bij elk project inzetten om een veilige en onderbouwde opstelling te garanderen.'

De klapankers zijn beschikbaar in dertien formaten, van kleine types die met handgereedschap geplaatst kunnen worden, tot grotere modellen die met een minikraan en een hydraulische hamer worden geïnstalleerd. 'Wij leveren daarbij een handig koppelstuk dat past op elke gangbare hamer. Elke aannemer die een kleine kraan tot zijn beschikking heeft, kan er dus meteen mee aan de slag.'

Qua bodemsoorten is het systeem breed toepasbaar. 'De klapankers kunnen worden ingezet bij allerlei bodems, van zandgrond tot klei, zolang die maar niet rotsachtig is. Voorafgaand aan de installatie plaatsen we altijd één testanker om de gemaakte aannamen tijdens het offertestadium te verifiëren. Op basis van deze resultaten wordt de definitieve ankerconfiguratie vrijgegeven. In Turnhout moesten de ankers minimaal 19 kN kunnen houden. De AS20-ankers voldeden ruimschoots aan die eis.' Bij projecten waar kabels en leidingen onder het oppervlak liggen, wordt vooraf een zogeheten KLIC-melding gedaan. 'Daarmee bepaal je exact waar je wel en niet kunt boren of trillen, om schade aan ondergrondse infrastructuur te voorkomen.'

Verwerking

Bij de eerste installatie zorgt GreenMax voor training en support op locatie. 'We lopen samen met de uitvoerder het proces door. Een halve dag uitleg is meestal genoeg,' legt Van Os uit. 'Daarna kunnen ze zelfstandig aan de slag. En als er vragen zijn, zijn we telefonisch bereikbaar om direct mee te denken.' De ankers zijn gemaakt van gerecycled staal. 'Voor een lange levensduur zijn de klapankers gemaakt van gegalvaniseerd of roestvrij staal, afhankelijk

van de samenstelling van de bodem. Onder normale omstandigheden kunnen ze 5 tot wel 120 jaar meegaan, afhankelijk van de behoefte van de klant.'

Turnhout

Taluds zakken vaak weg na extreme weersomstandigheden, zoals een droge periode gevolgd door intense regen. Dan spoelt de bovenlaag weg en ontstaat er bodemerosie, zo ook in Turnhout. De ankers houden hier de verschillende lagen van het talud bij elkaar. Van Os: 'In Turnhout zijn de klapankers gecombineerd met een Ecoraster, waar gras en andere planten doorheen groeien. Dat geeft niet alleen extra stevigheid aan het talud, maar ook een groen eindresultaat dat past in de natuurlijke omgeving en dat bovendien goed is voor de biodiversiteit.'

In het project in Turnhout zijn 99 ankers verdeeld over twee rijen aangebracht, op een talud van ongeveer 1,8 meter hoog en 75 meter lang. Ze zijn circa 3 meter diep geplaatst. 'De precieze opstelling hebben we vooraf doorerekend met de rekenmodules van Vulcan,' vertelt Van Os. 'Hierbij hebben we ook rekening gehouden met de neerwaartse druk van het parkeerterrein op het talud. Bij hogere taluds, bijvoorbeeld van 6 meter, kunnen meerdere rijen ankers nodig zijn. Elke situatie is anders en wordt dus ook vooraf op maat doorerekend.'

Meerdere toepassingen

De toepassingen reiken verder dan groene taluds. 'Grotere ankers worden gebruikt bij keermuren, damwanden, tijdelijke bouwwerken, luchthalconstructies en zelfs zonneparken. In plaats van grout, of betonblokken met zware CO₂-uitstoot, biedt dit systeem een lichtere, maar ook een minder arbeidsintensieve en eenvoudige oplossing. Het anker doet z'n werk onzichtbaar onder de grond, waardoor er een omgeving ontstaat zonder obstakels. En bij taludverankering krijgt bovendien ook het groen weer volop ruimte om te groeien,' aldus Van Os tot besluit.

De berekeningen voor juiste installatie worden ondersteund door software



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!