

# ‘Als Geo-gecertificeerde baan hechten wij veel waarde aan milieuvriendelijke producenten en leveranciers’

Bontrup/Graniet Import Benelux zet in op duurzaamheid

**Bontrup, het moederbedrijf van Graniet Import Benelux, zet vol in op duurzaamheid. Dit komt tot uiting in de productie, het transport en de productkwaliteit. Dit vakblad spreekt Marcel Nusselein van Bontrup Aggregates over de actualiteiten op het gebied van duurzaamheid, en bestuurslid Cees van der Baan van Golfclub Houtrak over de duurzaamheid van het product Bestone 0/8.**

Auteur: Karlijn Raats

## Energieopwekking in groeve

Van alle producten van Bontrup/Graniet Import Benelux, waaronder Bestone 0/8,

dat wordt toegepast als halfverharding voor golfbaanpaden, komt het gesteente uit de Bremanger-groeve in Noorwegen.

Die groeve wekt zijn eigen energie op door gebruik te maken van de zwaartekracht. De gedynamiteerde stenen worden in een schacht van 200 meter diep gekiept, waar ze in een eerste breker worden voorgebroken. Na opnieuw in een schacht te zijn gevallen, belanden ze in de definitieve breker. Daarna komen de gebroken stenen op een transportband, die onder een hoek van 15 graden staat. Door het gewicht van de stenen worden de motoren van de transportband aangedreven. Er wordt zelfs zoveel energie

## ‘Als elektriciteit de norm wordt in de bouwsector, kunnen we milieutechnisch gezien veel winst behalen’



Marcel Nusselein

opgewekt dat de overcapaciteit wordt teruggeleverd aan het Noorse net.

### Waterkrachtcentrale in groeve

Nusselein onthult ook dat Bontrup plannen heeft om in de steengroeve een *pumped hydro storage*-voorziening (PHS) te maken, oftewel een waterkrachtcentrale met pompaccumulatie. Dit is een grootschalige methode om energie op te slaan die kan worden omgezet in waterkracht. De faciliteit bestaat uit twee waterreservoirs op verschillende hoogtes: een spaarbekken in de Bremanger-groeve en de aangrenzende zee. Bij teveel stroom op het Noorse net en een lage vraag naar elektriciteit gebruikt de PHS de stroom om water van de onderste waterpartij naar het bovenliggende reservoir te pompen met omkeerbare turbines. Bij een grote vraag laat de PHS opgeslagen water met omgekeerde turbines naar beneden ‘vallen’, waardoor energie wordt opgewekt.

‘De recente toename van het aantal windmolens in de regio Bremanger en de geplande plaatsing van nog meer windmolens bevestigen dat er een groot potentieel is voor een

toekomstige PHS in de Bremanger-groeve’, laat Bontrup weten. ‘De geplande PHS-voorziening kan ook dienen als “groene batterij” voor overtollige waterkracht die op andere plaatsen in Noorwegen is opgewekt.’

Dankzij de steenslagwinning in de Bremanger-groeve ligt er al een hoofdinfrastructuur voor een toekomstige PHS. Het bassin voor de energieopslag ontstaat automatisch door de steenslagwinning in de berg, waarbij de buitenschil intact blijft volgens de Noorse wetgeving op het gebied van landschapsherkenning. ‘Dit spaarbekken krijgt een bergingscapaciteit voor 180 miljoen m<sup>3</sup> water, met een gemiddelde hoogte van 300 m boven zeeniveau. Dit staat gelijk aan 150 GWh aan potentiële energieopslag’, zegt Nusselein. De tunnel die het reservoir en de zee verbindt, biedt volgens Bontrup genoeg ruimte voor de drukleidingen, afsluiters en pompen en voor de operationele werkzaamheden en het onderhoud. De faciliteit ligt direct aan zee. Hier bouwt Bontrup de toekomstige krachtcentrale en het transformatorhuis. Werkplaatsen en kantoorruimtes zijn al gebouwd. Beneden aan de berg staan de inlaat-

constructie, het turbinehuis met de pompturbines en de elektrische centrale. Het systeem is gekoppeld aan het Noorse net, dat de geproduceerde en verbruikte stroom distribueert. In periodes met een laag stroomverbruik (weinig vraag) gebruikt de PHS de extra capaciteit om water naar het bassin te pompen. Nusselein: ‘Met deze PHS kan Bontrup een maand lang alle huishoudens in de stad Bremanger van energie voorzien. Ons bedrijf is er namelijk niet alleen op gebrand om energieneutraal te zijn, maar ook om iets aan de maatschappij terug te geven.’

### Duurzaam transport

De stenen worden ook duurzaam getransporteerd. ‘Onze zes Bontrup-schepen, die uiteraard op zwavelarme brandstof varen, vervoeren grote volumes van 35.000 tot 100.000 ton, om het aantal scheepsbewegingen zo laag mogelijk te houden. De schepen zijn ook voorzien van uitstoot beperkende installaties, zoals *scrubbers*, grote katalysators voor zeeschepen.’

Bontrup investeert ook in duurzaamheid in de binnenvaart, met vier hybride binnenvaartschepen. Vooral als deze afvarig zijn en minder energie nodig hebben om vooruit te komen, worden de motoren grotendeels elektrisch aangedreven. Nusselein: ‘Twee voorbeelden hiervan zijn de *Bremanger*, vernoemd naar de groeve, en de *Glenn Senda*. Een vijfde hybride binnenvaartschip wordt momenteel gebouwd. Deze nieuwe binnenvaartschepen zijn casco’s die worden omgebouwd of oude casco’s die worden hergebruikt.’

### Elektrische betonmixers

Bontrup Mortel Circulair heeft samen met Kijlstra Betonmortel Amsterdam (KBA) een betoncentrale in de Amsterdamse haven. KBA bezat al hybride mixers, maar lanceerde in 2020



samen met Bontrup Mortel Circulair de eerste geheel elektrische betonmixer. De trommel en de motor van de vrachtwagen worden volledig elektrisch aangedreven. Een elektrische betonmixer stoot geen CO2 of stikstof uit, wat wel het geval is bij benzine- en dieselaangedreven betonmixers. Verder is er minder geluidsoverlast en geen stankoverlast, waarmee de omgevingshinder op het werk en langs de bouwroute wordt geminimaliseerd. 'Inmiddels rijdt er ook bij Graniet Import Benelux een volledig elektrisch aangedreven mixer', aldus Nusselein. 'Als elektriciteit en duurzaamheid de norm worden in de bouwsector, kunnen we milieutechnisch gezien heel veel winst behalen.'

### Circulair asfaltgranulaat

Voorheen verdween gefreesd asfalt vaak in de onderlaag van nieuw aangelegde asfaltwegen. Samen met de aandeelhouders van Asfalt Productie Amsterdam (APA) in Amsterdam, Rotterdam, Tiel en Nijkerk is Bontrup gestart met circulair asfaltgranulaat. 'Materiaal dat de aannemer uit het werk freest, waarvan wij zeker weten dat ons gesteente daar ooit in is verwerkt en dat het van hoge kwaliteit is, komt bij ons terug', legt Nusselein uit. 'Daarvoor voert de aannemer – vaak samen met een onderzoeksinstituut als KOAC – een boorkern uit, omdat we voor 99,9 procent hetzelfde gesteente terug willen hebben. Het gefreesde materiaal dat bij ons terugkomt, zeven we af tot deelfracties: 0/5, 5/8 en 8/16. De opdrachtgever laat deze fracties testen in laboratoria. De gecertificeerde gezeefde partijen gaan naar de centrales in Amsterdam, Rotterdam, Tiel en Nijkerk en worden opnieuw verwerkt in asfalt.'

### Bestone 0/8

Volgens Bontrup/Graniet Import Benelux komt de duurzaamheid van hun producten vooral tot uiting in de hoge kwaliteit. 'Zoals gezegd, nemen we geen enkel risico. Ook Bestone 0/8 is zeer homogeen. Het is bovendien zo hard en stroef dat het in Nederland het meest toegepaste gesteente is in de asfaltindustrie voor de wegenbouw. Dankzij deze eigenschappen kan het materiaal zijn functie goed en lange tijd vervullen – het kenmerk van duurzaamheid.'

### Golfclub Houtrak

Verscheidende golfbanen in Nederland hebben paden aangelegd met Bestone 0/8. Bestuurslid Cees van der Baan van golfbaan Houtrak in Halfweg kende het materiaal vanuit zijn werk als regiodirecteur bij BAM. Daar kwam hij het 15 jaar geleden al tegen als halfverharding in schouw- en inspectiepaden langs spoorwegen van ProRail.

'Toen wij onze schelpenpaden in 2021 gingen renoveren, had ik Bestone 0/8 in mijn achterhoofd', vertelt Van der Baan. 'In het voorjaar zijn de schelpen door De Ridder vervangen door Bestone 0/8. Nu, tweeënhalf jaar later, kunnen we zien hoe het product zich houdt. Het is halfverharding, dus je houdt natuurlijk altijd onderhoud aan de paden. Ze hebben te lijden van extreme regenval, opdooi en belasting door gemotoriseerd verkeer dat over de paden rijdt. Maar de hoeveelheid werk die we ervan hebben, valt reuze mee. Als er kleine kraters ontstaan, vullen we die meteen en trillen we ze aan. Het gesteente is zo stroef en hoekig dat het snel hecht aan de wanden van een kuilje.'

In de zomer liggen de paden er perfect bij. We rijden erover met bezandingswagens en morgen dan wel eens zand. Dan kun je de paden eenvoudig schoonblazen. Tijdens regenbuien loopt het water goed weg en daarna zijn de paden altijd weer goed te betreden.'

### Goede samenwerking

Van der Baan is zeer te spreken over de samenwerking met Graniet Import Benelux. 'We hebben eerst een vracht op proef gekregen voor de aanleg van 200 tot 300 m pad rond hole 1. Daarmee gaven ze ons de tijd om te kijken hoe het presteert. Omdat we tevreden waren, hebben we daarna alle paden, met een totale lengte van 10 km, laten aanleggen door De Ridder. Het materiaal werd al na een halve dag geleverd. We hadden het wel iets te lang laten liggen voordat we het aanbrachten. Daardoor was de fijne fractie wat naar beneden gezakt. Dit hebben we opgelost door het opnieuw goed door te mengen. Marcel Nusselein van Graniet Import Benelux kwam kijken bij de aanleg en begeleidde het aanbrengen met de strooibak. De funderingsdikte was van belang en ook de egaliteit van de strooilaag.'

### Duurzaamheid

Golfbaan Houtrak hecht er veel waarde aan dat Bontrup/Graniet Import Benelux inzet op duurzaamheid. 'Onze golfbaan is GEO-gecertificeerd en voert beheer op basis van de uitgangspunten van de Green Deal. We zien erop toe dat onze aannemer duurzaamheid hoog in het vaandel heeft staan en dat ook alle leveranciers aantoonbaar zo milieuvriendelijk mogelijk produceren en leveren. Binnenkort bestellen wij opnieuw een grote vracht Bestone 0/8. Er vindt een grote baanrenovatie plaats, waarbij in fases een nieuwe looproute wordt aangelegd en alle bunkers en teeboxen worden gerenoveerd en vervangen. In 2026 moet deze baanrenovatie voltooid zijn. Het oude Bestone-materiaal dat is vermengd met de oude schelpen, recyclen we, om te gebruiken voor de nieuw aan te leggen werkpaden. Het is niet vreemd dat we voor de nieuwe looproute opnieuw voor Bestone 0/8 hebben gekozen, want het is sterk en mooi materiaal.'



  
**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!