

## UIT DE STANDAARD

2030 IS NU KOOLSTOFOPSLAG

# Voor de eeuwigheid gevangen in een gevelsteen



**Pascal Sertyn**

Vrijdag 5 maart 2021 om 3.25 uur

Een woning bouwen die meteen fungeert als een opslagreservoir voor CO<sub>2</sub>. Daar is de topman van de Limburgse gevelstenenmaker Vandersanden, Jean-Pierre Wuytack, koortsachtig naar op zoek.



Jean-Pierre Wuytack: 'We zouden in de top tien moeten eindigen.' Christophe De Muynck

Tien jaar geleden richtte Jean-Pierre Wuytack een boze brief aan de Limburgse provinciegouverneur, nadat die de ambitie had uitgesproken om Limburg klimaatneutraal te maken tegen 2020. Hij deed dat in zijn hoedanigheid van topman van de Steenbakkerij-groep Vandersanden. Of de gouverneur zich wel goed realiseerde dat zo'n ambitie een eind zou maken aan een van de weinige maakindustriën die lokaal producten maken in Limburg, schreef hij verontwaardigd.

Die brief bleek niettemin het begin van een U-bocht voor de topman. 'Na die brief nodigde de gouverneur de top tien van de grootste CO<sub>2</sub>-uitstoters van de provincie uit voor een gesprek. Sindsdien ben ik de voortrekker in de sector om de strijd tegen klimaatopwarming te voeren. Had ik toen maar geweten dat er vlak bij de deur een bedrijf een technologie uitwerkte om CO<sub>2</sub> in stenen op te slaan.'

### **Ontgoocheld**

In 2016 was Wuytack nog ontgoocheld, toen hij las dat het Limburgse bedrijf Orbix een wereldwijd exclusief gebruiksrecht had gegeven aan het Ierse bouwmaterialenconcern CRH voor het gebruik van het CO<sub>2</sub>-rijke granulaat carbinox. Er gingen nog drie jaar voorbij tot er een herkansing kwam om toch aan de slag te gaan met dat granulaat.

Bij de ontwikkeling van de nieuwe gevelsteen komt heel wat kijken. 'Is de steen bestand tegen vorst en regen? Hoe zit het met de kleurvastheid en de uv-bestendigheid? Dat moest allemaal uitgetest worden', zegt Wuytack. 'Het heeft de voorbije twee jaar anderhalf miljoen euro gekost. We zijn nu in staat om een geschikte gevelsteen te maken op productieschaal.'

### **Zeer dure stenen**

De volgende stap? De bouw van een pilootfabriek in Lanklaar-Dilsen, goed voor de productie van 10 miljoen gevelstenen waarin 2.000 ton CO<sub>2</sub> opgeslagen kan worden. Ter vergelijking: de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot van Vandersanden bedraagt 65.000 ton. De demonstratiefabriek zal 7 miljoen euro kosten. De CO<sub>2</sub> wordt voornamelijk gewoon aangekocht bij bedrijven die gespecialiseerd zijn in de productie van industriële gassen. Het gaat om 100 procent pure CO<sub>2</sub>. Kostprijs circa 80 euro per ton. 'Het worden zeer dure stenen', geeft Wuytack toe.

Tegelijk broedt hij al op een veel groter project: een stenenfabriek met een capaciteit van 200.000 ton per jaar en waarbij de CO<sub>2</sub> om carbogevelstenen of carbostraatklinkers te maken afgevangen wordt van een papierfabriek in het Limburgse Lanaken. Dat vergt een investering van 20 miljoen euro voor de steenfabriek en nog eens 20 miljoen euro voor het afvangen van de CO<sub>2</sub> op basis van een nieuwe technologie met water als absorptiemiddel. Of die er komt, hangt af van overheidssubsidies. Wuytack hoopt dat dit project kan rekenen op steun van het nieuwe Europese Innovation Fund (1 miljard

euro per jaar gedurende tien jaar) in het kader van de Green Deal. ‘We vragen minimum 10 miljoen euro subsidie, maar mikken op 20 miljoen.’

Of het project een kans maakt, wetende dat er meer dan 300 aanvragen zijn ingediend? ‘We zouden in de top tien moeten eindigen. Met ons project wordt de CO<sub>2</sub> voor de eeuwigheid opgeslagen in een verkoopbaar en nuttig bouwproduct.’

**‘CO<sub>2</sub> moet de komende jaren duurder worden. Ik ben ervan overtuigd dat een taks nodig zal zijn’ Jean-Pierre**

**Wuytack** Topman Vandersanden

Wuytack rekent: een huis telt gemiddeld 10.000 gevelstenen. Een fabriek met een productiecapaciteit van 200.000 ton produceert 100 miljoen carbogevelstenen, en is dus goed om jaarlijks 10.000 woningen te bouwen die elk 2 ton CO<sub>2</sub> opslaan en 3 ton CO<sub>2</sub> vermijden die anders zou zijn vrijgekomen tijdens de productie van bakstenen. Dat komt neer op een vermindering van de uitstoot van 5 ton CO<sub>2</sub> per huis.

Wuytack is ervan overtuigd dat de carbostenen de deur openen om de steenbakkerijsector in ons land tegen 2050 klimaatneutraal te maken. Daarvoor moet men de huidige uitstoot van 420.000 ton CO<sub>2</sub> volledig wegwerken. Dat kan door nog efficiënter om te springen met energie, kleinere bakstenen te gebruiken, waardoor er minder grondstoffen en energie verbruikt moeten worden, tot aanzienlijke investeringen in CO<sub>2</sub>-afvanginstallaties in bestaande steenbakkerijen. Daarna kan die CO<sub>2</sub> hergebruikt worden in fabrieken die carbostenen maken. Het vergt nog wel wat onderzoekswerk om de CO<sub>2</sub> te kunnen recupereren uit de eigen rookgassen van steenbakkerijen. Deze maand begint een recuperatie-experiment op laboschaal. Het streefdoel is om het binnen de twee jaar in de praktijk uit te testen in de pilootfabriek.

Wuytack erkent dat zijn plan richting klimaatneutraliteit van de steenbakkerijsector staat of valt met de CO<sub>2</sub>-prijs. ‘CO<sub>2</sub> moet de komende jaren duurder worden. Ik ben ervan overtuigd dat een taks nodig zal zijn.’

Volg alles over ‘2030 is nu’ in onze nieuwsapp DS Nieuws. Download hem [hier](#).

## **Hoe maak je stenen met CO<sub>2</sub>?**

Het begint met staalslakken, een restproduct van de staalindustrie. Uit de slakkenberg worden granulaten gerecycleerd die een alternatief vormen voor grind en zand. Daarna blijft een slibrestant over, gelijk aan zo’n 30 procent van het oorspronkelijke volume van de staalslakkenberg. Om het volume te verkleinen, wordt het samengeperst tot fijne granulaten. Uit onderzoek bleek dat de toevoeging van CO<sub>2</sub> de verharding van de granulaten bevordert.

Dat opent de deur om het productieproces van bakstenen fundamenteel te veranderen. **De grote troef van dergelijke CO<sub>2</sub>-granulaten is dat er geen bakovens meer aan te pas**

**komen om ze te maken.** Er is dan geen uitstoot meer van rookgassen en dus ook geen CO<sub>2</sub>-emissie: een dubbele winst voor het klimaat.

Om stenen met CO<sub>2</sub>-granulaten te maken is wel nog energie nodig. Ze worden onder hoge druk geperst ofwel met een tril drukpers. Daarvoor is elektriciteit nodig. Maar als die afkomstig is van hernieuwbare energiebronnen, zoals windparken en zonnepanelen, is dit productieproces CO<sub>2</sub>-loos. (pse)