

AIRCRETE

## Expert's view: AAC applications in the 21<sup>st</sup> Century

### Experten-Meinung: Porenbeton-Anwendungen im 21. Jahrhundert

**Willem van Boggelen**, founder of Aircrete Europe, is an industry innovator and well recognized for his technology expertise and passion for Autoclaved Aerated Concrete (AAC). His international expert status is confirmed by many publications, innovations, consulting evaluations, lectures and technical conferences throughout the world. He was involved in Durox projects right from the very first steps of his career in 1975, following his academic degree in Mechanical Engineering and Fluid Mechanics. Van Boggelen has been actively involved and responsible for the design, engineering and delivery of many AAC factories worldwide, including factories in Europe, Asia and the Middle East.

In 2002, he decided to choose his own path and founded Aircrete Europe. He is the engineering drive and first generation behind the company's successful presence in the global markets. Aircrete Europe is nowadays managed by the second generation of the Van Boggelen family. Today, Willem van Boggelen lives in his self-built zero-energy aircrete panel house and still provides technology consultancy services to selective AAC market leaders. Derya Yorukoglu, Marketing Manager at Aircrete, asked Willem van Boggelen to comment for the readers of BFT International on

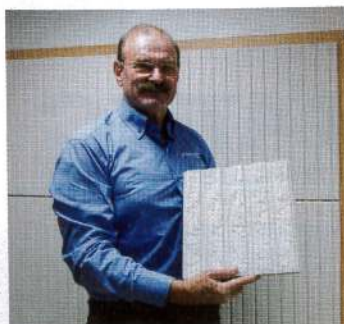


Figure: Aircrete

"Organize your plant in a way that you can make large volumes, versatile range and high insulation products," says Willem van Boggelen

"Organisieren Sie Ihr Werk so, dass Sie große Volumina produzieren können, ein breites Sortiment und hochisolierende Produkte", sagt Willem van Boggelen

the current development of the international AAC market, future trends on what the "ideal plant" would look like.

**Yorukoglu:** Mr. van Boggelen, you've been affiliated with the AAC market for over 45 years, how would you evaluate the current state of the AAC market within this perspective?

**Van Boggelen:** The whole AAC industry was recognized only as a block product market for a long time. Blocks are a relative easy product to produce and people can build relatively easily and quickly with blocks, so this worked well for many years. However, nowadays constructors and developers like to work with a building solution rather than a building product. They have to build faster, better and cheaper. Therefore, I see big opportunities for the AAC panel industry; reinforced load-bearing AAC panels with a steel or a mesh material inside that provide the building elements for a full building solution. Therefore, I recognize a big change in the market now, whereby owners of block factories want to make also a variation of panels for several construction applications.

**Yorukoglu:** You have mentioned that you grew up in Durox kitchen, visited more than 100 factories with different plant technologies across six continents so far. What's your point of view for an "ideal plant" based on these observations?

**Willem van Boggelen** ist ein Innovator der Branche und bekannt für seine technische Expertise und seine Leidenschaft für Porenbeton. Sein internationaler Experten-Status ist gefestigt durch zahlreiche Publikationen, Innovationen, Beratungsprojekte, Vorträge und Auftritte bei technischen Konferenzen weltweit. Nach dem Erhalt seiner Studienabschlüsse in Maschinenbau und Strömungsmechanik war er vom Beginn seiner Karriere im Jahr 1975 an an Durox-Projekten beteiligt. Van Boggelen war aktiv und verantwortlich beteiligt an Planung, Entwicklung und Lieferung vieler Porenbeton-Werke weltweit, darunter Werke in Europa, Asien und im Mittleren Osten.

Im Jahr 2002 entschloss er sich, seinen eigenen Weg zu gehen und gründete Aircrete Europe. Er ist der ingenieurtechnische Antrieb und die erste Generation, die den Erfolg des Unternehmens auf den weltweiten Märkten begründete. Jetzt leitet die zweite Generation der Familie Van Boggelen Aircrete Europe. Willem van Boggelen lebt heute in seinem selbstgebauten Nullenergie-Haus aus Aircrete-Porenbetonplatten und berät ausgewählte Marktführer der Porenbetonindustrie weiter technisch. Für die Leser der Fachzeitschrift BFT International befragte Derya Yorukoglu, Marketing Manager von Aircrete, Willem van Boggelen zur aktuellen Entwicklung auf dem internationalen Porenbeton-Markt, zu zukünftigen Trends und zu seiner Vorstellung vom „idealen Porenbeton-Werk“.

**Yorukoglu:** Herr van Boggelen, Sie sind seit 45 Jahren auf dem Porenbeton-Markt aktiv. Mit dieser Erfahrung: Wie beurteilen Sie die derzeitige Lage auf dem Markt?

**Van Boggelen:** Lange Zeit galt die Porenbeton-Industrie als reiner

Steine-Markt. Steine sind verhältnismäßig einfach zu fertigen und man kann mit Steinen relativ einfach und schnell bauen – deshalb entwickelte sich die Industrie lange Zeit in diese Richtung. Heute allerdings arbeiten Planer und Bauunternehmen lieber mit Bausystemen als mit Bauprodukten. Sie müssen schneller, besser und billiger bauen. Gerade deshalb sehe ich große Möglichkeiten für die Porenbetonplatten-Industrie, für mit Stahl oder Drahtgitter bewehrte, lasttragende Porenbeton-Platten, die die Elemente eines vollständigen Bausystems sind. Deshalb erkenne ich einen deutlichen Wandel am Markt: Eigentümer von Stein-Werken wollen jetzt auch eine Auswahl von Platten herstellen können für verschiedene Bauanwendungen.

**Yorukoglu:** Sie haben einmal gesagt, dass Sie sozusagen in einer „Durox-Küche“ aufgewachsen sind – Sie haben mehr als 100 Fabriken mit unterschiedlichsten Fertigungstechnologien auf sechs Kontinenten besucht. Vor diesem Erfahrungshintergrund: Wie sieht ein „ideales Produktionswerk“ aus?

**Van Boggelen:** Das ideale Werk macht hervorragende Porenbeton-Produkte mit den richtigen Eigenschaften für den spezifischen Markt, in dem es tätig ist. Das ideale Werk ist außerdem ein „grünes“ Werk, das heißt, dass es praktisch keinen Ausschuss produziert. Weiterhin produziert es zu sehr attraktiven Kosten. Es kann große Volumina produzieren, flexibel und mit einem vielseitigen Sortiment von Porenbeton-Produkten.

Da der Markt jetzt nach kompletten Bausystemen verlangt, verlangt er auch mehr und mehr nach Technologien für die Platten-Fertigung. Das „ideale“ Werk



Complete house made of Aircrete  
Ein komplettes Haus, gefertigt aus Aircrete-Porenbeton



Aircrete's housing system  
Die Systemlösung von Aircrete

**Van Boggelen:** An ideal plant makes the excellent AAC product with right properties for that specific market where it operates. This ideal plant really works as a "green" plant, meaning virtually no waste product. It also works at a very attractive production cost level, and can serve easily big volumes in a flexible versatile range of AAC products.

Now as the market wants a total building solution, you see an increasing demand for panel manufacturing technologies. An "ideal" plant should therefore be able to make high-quality panels with the options to also make high-quality blocks.

**Yorukoglu:** We know that from raw materials to market demand, from machinery to process technologies, everything varies from one country to another. What would you recommend to the current producers and to the newcomers into the business?

**Van Boggelen:** To current producers, I would advise them to be prepared for the future. Organize your plant in a way that you can make large volumes and a versatile range of products. In addition, you have to be prepared to be able to make high insulation or low density aircrete products.

I think this is an important message for the next 20 to 30 years. Not only for the current AAC producers, but also for the new investors. When investing in a factory, the next 15 to 20 years should be considered.

Don't just buy a simple block plant just for the sake of its low price, as it will only serve the market for today and the upcoming few years, during the lifetime of this significant investment. The investment in the ability to serve the markets with high volume and a wide range of products will really pay off.

Every market is different, and the real art is to design plants for these specific markets and requirements. An aircrete factory is very experience sensitive and there are no off-the-shelf factories that serve every purpose. Every factory is related to its position in the market, but also to the raw materials available in that specific area.

**Yorukoglu:** What do you think the future trends will be in the AAC sector?

**Van Boggelen:** The world is changing, and we have to be prepared for that. The effects of climate change can be observed not only in global warming, but also in extreme weather events. We need better and quicker building solutions and relevant materials to address these issues. Aircrete is by far the best product which can fulfill these requirements. I also see possibilities for hybrid products; aircrete products that are combined with another building material like an insulation layer. Therefore, I see an enormous potential in growth for aircrete products all over the world.

solte deshalb sowohl qualitativ hochwertige Platten als auch qualitativ hochwertige Steine herstellen können.

**Yorukoglu:** Vom Rohmaterial zur Marktnachfrage, von der Anlagentechnik zur Prozesstechnik – in jedem Land gibt es Eigenheiten. Was empfehlen Sie bereits aktiven Herstellern und auch Newcomern der Porenbeton-Industrie?

**Van Boggelen:** Bereits aktiven Herstellern würde ich empfehlen, sich auf die Zukunft vorzubereiten. Organisieren Sie Ihr Werk so, dass Sie große Volumina und ein breites Produktsortiment herstellen können. Zusätzlich sollten Sie in der Lage sein, hochisolierende Produkte und Produkte mit geringer Dichte herzustellen.

Ich denke, dass das eine wichtige Botschaft für die nächsten 20 bis 30 Jahre sein wird, nicht nur für die etablierten Porenbetonhersteller, sondern auch für neue Investoren. Wenn man in eine Fabrik investiert, sollte man die nächsten 15 bis 20 Jahre im Blick haben. Kaufen Sie keine Steine-Fabrik, nur weil sie so billig zu haben ist; sie wird lediglich die Nachfrage heute und der nächsten paar Jahre bedienen können und zugleich ist sie eine erhebliche Investition. Die Investition dagegen in die Möglichkeit, große Mengen und zahlreiche unterschiedliche Produkte herstellen zu können, wird sich bezahlt machen.

Jeder Markt hat in der Tat seine Eigenheiten und es ist die

wahre Kunst, Werke genau für diese spezifischen Märkte und deren Anforderungen zu entwerfen. Ein Aircrete-Werk baut auf Erfahrung auf und es gibt keine „von-der-Stange-Werke“, die jedweder Anforderung entsprechen. Jedes Werk entspricht den Marktanforderungen genauso wie den Rohstoff-Vorkommen in der jeweiligen Region.

**Yorukoglu:** Was denken Sie, was die zukünftigen Trends im Porenbeton-Bereich sein werden?

**Van Boggelen:** Die Welt verändert sich und wir müssen darauf vorbereitet sein. Die Klimaveränderung zeigt sich nicht nur in der Erderwärmung, sondern auch in extremen Wetterereignissen. Wir brauchen bessere und schneller Baulösungen und Baumaterialien, um auf diese Ereignisse zu antworten. Aircrete ist das beste Produkt, um diesen Anforderungen zu entsprechen. Ich sehe aber auch Möglichkeiten für hybride Produkte – Aircrete-Produkte, die mit einer Dämmschicht aus einem anderen Baumaterial versehen sind. Es gibt meiner Meinung nach also großes Wachstumspotenzial für Aircrete-Produkte weltweit.

**CONTACT**

Aircrete Europe  
Münsterstraat 10  
7575 ED Oldezaal/The Netherlands  
+31 541 571020  
info@aircrete.nl  
www.aircrete-europe.com