



Ingenieursbureau Boorsma

De verborgen kracht van houtskeletbouw

De langzaamverkeerspassage van het Centraal Station in Amsterdam, de zonne-energiekruif bij het PR Reitdiep in Groningen, de renovatie van liftschachten van het station in Zaltbommel. Het is maar een kleine greep uit het kleurrijke alsook indrukwekkende portfolio van Ingenieursbureau Boorsma. Met het Ebbingekwartier voegt ze daar nog een parel aan toe. Bovenop de eenlaagse parkeergarage in Groningen verrijzen momenteel 37 twee- tot vierlaagse woningen. Boorsma deed in eerste instantie een haalbaarheidsonderzoek naar de aardbevingsbestendigheid van de constructie van houtskeletbouw, en daarna de volledige engineering en uitwerking van de HSB-woningen.

Vier lagen de hoogte in

Dat houtskeletbouw zich goed leent voor aardbevingsbestendig bouwen wisten we al langer, vertelt projectleider Henk Geertsma, inmiddels 25 jaar betrokken bij het bedrijf. "Houtskeletbouw werkt met licht materiaal en is mede daarom heel geschikt voor bouwen in het aardbevingsgebied. Wat bij het Ebbingekwartier speelt is dat je ook nog eens vier lagen de hoogte in gaat. De wandvlakken hebben voldoende onderbrekingen nodig om zonlicht binnen te laten. De vraag die wij kregen was: hoe moeten de wandvlakken precies geconstrueerd worden, en kan dat, op basis van houtskeletbouw, op een aardbevingsbestendige manier? Dat bleek inderdaad haalbaar." De eerste woningen zijn inmiddels klaar, begin komend jaar worden ze opgeleverd.

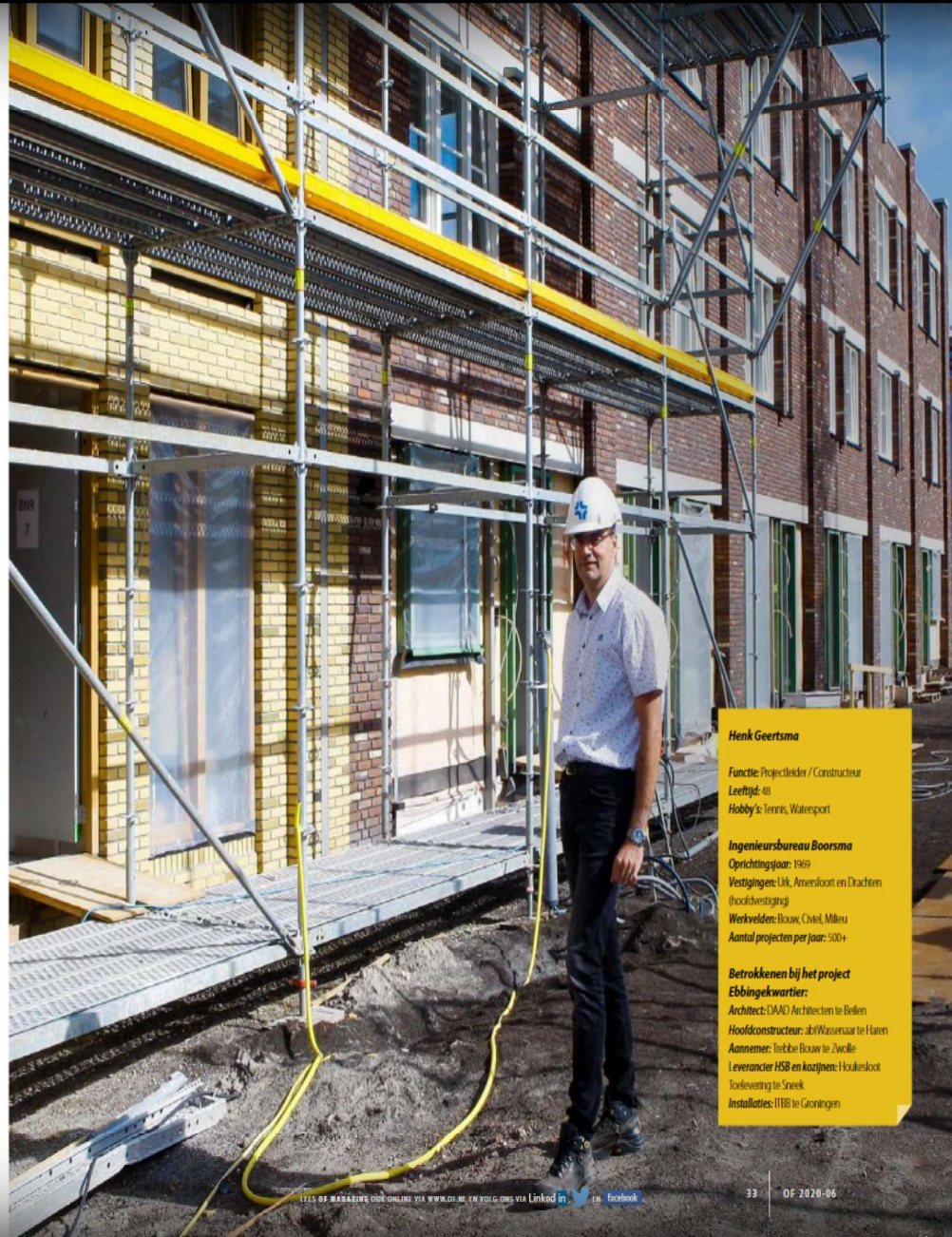
Eye Filmmuseum

We maken veel vaker gebruik van houtskeletbouw dan we denken. Geertsma: "Wij Nederlanders zijn van de steentjes. Maken we een constructie van houtskelet, dan gaat er vaak nog een stenen gevel voor. Houtskeletbouw blijft hierdoor vaak onzichtbaar." Dat is ook het geval bij het beroemde Eye Filmmuseum in Amsterdam Noord, de futuristische eyecatcher aan het U waarvoor Boorsma de haalbaarheid

van de prefab houten schil aantoonde en de volledige engineering uitvoerde. Geertsma: "Aan de buitenkant zie je het niet, maar de constructie onder de witte schil bestaat uit houtskelet. Het is daarvoor het perfecte materiaal omdat je met houtskelet alle mogelijke vormen kunt creëren. Juist de houtskeletbouw maakt die futuristische lijn van het museum mogelijk."

Demontabele wielerved in Ahoy

Van het rekenwerk van de ingenieurs hangt veel af. Maakt dat het vak ook spannend? "Spannend is niet het juiste woord, wel uitdagend", zegt Geertsma. Maar een enkele keer ook wel spannend toch, zoals in 2004 toen hen gevraagd werd om de HSB-constructie van de demontabele wielerved in Ahoy uit te werken. Geertsma: "De vaste baan was al eerder verwijderd. Men wilde de wielerved zesdaagse graag terug in Ahoy en koos voor een demontabele baan. Natuurlijk kun je Ahoy niet even een week afhuren om te kijken of alles wel past. We hadden twee dagen tijd, vlak voor de aanvang van de zesdaagse, om te kijken of alles klopte. Het ging om 104 segmenten van zo'n 2,3 meter. Dat was wel even spannend. Gelukkig paste alles perfect, en was de baan binnen één dag gemonteerd. Daar waren we heel blij mee."



Henk Geertsma

Functie: Projectleider / Constructeur
Leertijd: 48
Hobby's: Tennis, Watersport

Ingenieursbureau Boorsma

Oprichtingsjaar: 1949
Vestigingen: LH, Amersfoort en Drachten (hoofdvestiging)
Werkvelden: Bouw, Civiel, Milieu
Aantal projecten per jaar: 500+

Betrokken bij het project

Ebbingekwartier:

Architect: DAAD Architecten te Bellen
Hoofdconstructeur: abt Wassenaar te Haren
Aannemer: Trebbe Bouw te Zwolle
Levensancier HSB en kozijnen: Houderbloot
Toelivering te Sneek
Installaties: ITBB te Groningen