



Spannende tijden voor Groninger constructeurs: Hoe moet je bouwen in deze regio?

Renoveren in de zorgsector en sociale woningbouw zijn tegenwoordig de markten waar het om draait in de bouwwereld. In het noorden komt er een nieuwe markt in beeld: aardbevingsbestendig of ook wel schadevrij bouwen. Ing. Wiebe Kuipers en ir. Theo van Wageningen, directieleden van Ingenieursbureau Dijkhuis, kijken uit naar de NPR, de spelregels voor constructeurs - voor aardbevingsbestendig bouwen. Wiebe Kuipers: 'Deze spelregels geven antwoord op onze vraag: Hoe moet je bouwen in deze regio?'

Kuipers: 'Het begint nu echt los te komen. De oplossingen die tot nu toe zijn aangedragen, betreffen alleen maar herstel van woningen, in feite reparatie.' En dan gaat het maar om een klein gedeelte van de woningen in het getroffen gebied van Noordoost- Groningen. Er zijn in totaal 150.000 gebouwen waarvan er een deel moet worden versterkt. Dat houdt in: schadevrij bouwen of aardbevingsbestendig bouwen. Kuipers: 'De problematiek waar het om gaat, is de energie die bij een aardbeving vrijkomt op het aardoppervlak.' Daarbij draait het om de grondversnelling - schudden van de grond - en de grondsoort.

Nu wordt er voor Loppersum een kracht van 5 op de schaal van Richter gesteld als een criterium voor de kracht van een aardbeving. Kuipers: 'Maar die schaal zegt niet alles over de zwaarte van de aardbevingen. In de constructie gaat het over versnelling. We hebben te maken met een uniek gebied dat niet te vergelijken is met andere locaties. Er ontbreekt statistisch materiaal, dat is een nieuw fenomeen.' Kuipers vindt dat er, relatief gezien, nog niet veel schade is opgetreden. De NAM doet inmiddels veel onderzoek met sensoren in gebouwen. Kuipers: 'Statistieken lopen achter de feiten aan, je kunt moeilijk extrapoleren. Maar je moet beseffen dat instorten van een gebouw ook een optelsom is van

een aantal factoren. Maar', stelt Kuipers, 'als er een klap van 5 op de schaal van Richter komt dan bestaat dat gevaar wel degelijk.'

Theo van Wageningen vult aan: 'Deze zomer komt die NPR over versterkingen van bestaande woningen. Het zijn de spelregels voor ons als constructeurs.' Kuipers: 'We weten dan meer en we kunnen dan meer.'

Er zijn nu geen regels opgenomen in bouwvoorschriften voor gebouwen. Wel is er de Eurocode 8, het EU-pakket dat omschrijft hoe gebouwen aardbevingsbestendig gemaakt kunnen worden, maar Nederland is er niet voldoende in vermeld. Kuipers: 'Wat moet je en wat mag je. Helemaal niets doen is ook geen optie.' Het worden spannende tijden voor constructeurs en juristen. Van Wageningen vult aan: 'Wij zijn een oud bureau, dat al zo'n 60 jaar bestaat. Wij hebben heel veel opgebouwd in de loop der jaren en beschikken over een uitgebreid archief. Dat kan van pas komen bij herstel en renovatie van de gebouwenvoorraad. We maken daar niet alleen in Noordoost-Groningen gebruik van, maar ook op andere terreinen, zoals in de zorg en de sociale woningbouw.'



'Robuust bouwen' op basis van een helder ontwerp dat eenvoudig te realiseren is reduceert faalkosten'

- Wiebe Kuipers



‘Ontwerpen wordt reconstrueren in plaats van construeren’

- Theo van Wageningen

Analyseren en renoveren

‘Wij worden gelukkig in een vroeg stadium betrokken bij de herontwikkeling van een gebouw’, vertelt Wiebe Kuipers. Van Wageningen: ‘Meestal is de vraag hoeveel reservercapaciteit er aanwezig is in de constructie. Bij sommige opdrachtgevers leeft de gedachte dat we dat direct kunnen vaststellen, maar we moeten eerst een analyse maken. We weten vaak wel hoe het gebouwd is.’ Wanneer echter de constructie van het gebouw en de archiefstukken minder duidelijk zijn, wordt er een eigen onderzoek opgezet om aannemelijk te maken hoe het gebouw zou kunnen werken. Van Wageningen: ‘Ontwerpen is dan reconstrueren in plaats van construeren.’ Maar ook al wordt een verbouwing goed voorbereid, tijdens de uitvoering moet er rekening worden gehouden met verrassingen. ‘Verwacht het onverwachte.’ Een ander belangrijk issue in het bouwproces is het toezicht tijdens de uitvoering. Wiebe Kuipers: ‘Het is onontkoombaar dat de ontwerpende partij ook het uitvoeringsproces begeleidt met incidenteel toezicht, inspecties en aanvullende instructies en uitvoeringstekeningen.’

Zorg

Het ingenieursbureau wordt tegenwoordig meer benaderd voor haalbaarheidsonderzoeken, zowel in de zorg als renovatie. ‘Maar’, stelt Kuipers, ‘ook bij nieuwbouw gebeurt dat tegenwoordig. Als opdracht krijgen we vaak mee: ‘Zorg ervoor dat alle programma’s erin kunnen, het moet heel flexibel’. De trend in de zorg is steeds kleinschaliger (bijvoorbeeld 32 personen, in groepen van 8 personen) en bij het ontwerp wordt er naar de toekomst gekeken: geen kolommen. Daarmee is het gebouw voor de toekomst volledig vrij en dat geeft meerwaarde. Alles wordt meegenomen, zoals wkk, demontabel bouwen en een staalconstructie die weer los kan. ‘De ouderwetse traditionele bouw voor de zorg staat op z’n kop’, stelt Kuiper vast.

Zo werd er voor een zorgcentrum voor ZINN in Selwerd (Groningen stad) een kolommenconstructie bedacht om er flexibiliteit in te brengen. Bij de zorgappartementen van Noorderbrug in Corpus den Hoorn in Groningen, een combinatie van nieuwbouw met transitie van een oud kantoor, wordt er gewerkt met BIM, alles in 3D. Kuipers: ‘Wij zijn de beheerder van het model en we bimmen in feite de hele dag. Als hoofdconstructeur moet je de hoofdregie houden.’ De voorkeur bij Dijkhuis gaat uit naar ‘robuust bouwen’ op basis van een helder ontwerp dat eenvoudig is te realiseren. Het reduceert faalkosten. Kuipers motto is dan ook: hou het simpel. Kuipers: ‘In het bouwproces heeft iedereen een stukje en niemand het totaalplaatje. Dat is verknijpt werken. Het gaat ook om veiligheid en daar moet de constructeur naar kijken.’

Opdrachtgevers

Van Wageningen: ‘Voor de renovatie van het RDW-gebouw in Veendam zijn we gestart met het in kaart brengen van de bestaande constructie en dat model is vervolgens neergelegd bij de architect.’ Kuipers: ‘Wij willen opdrachtgevers duidelijk maken dat je als eerste stap in het bouwproces de constructeur het skelet met de maatvoering moet laten ontwerpen, en dat daarna de architect ermee aan de gang gaat.’ Hieraan vooraf is wel een schetsontwerp nodig met het bouwvolume. ‘Daarna kunnen wij het casco in elkaar zetten.’ Voordeel daarvan is dat er nog geen stramien vastligt. Er kan dan een casco worden ontworpen dat wel stabiliteit heeft, maar waarin nog niet te veel vastligt.

Bij de realisering van een bouwproject spelen verschillende belangen en factoren een rol. Wiebe Kuipers: ‘Het punt is: waar ga je voor?’ Het is vaak de problematiek van de maakbaarheid en hoeveel geld de opdrachtgever ervoor overheeft. Kuipers: ‘Wij gaan voor kwaliteit en vertalen de keuzes. Wel is er een verschil tussen een kunstwerk of een vierkante doos. Opdrachtgevers kijken vaak alleen naar de prijs. Maar het gaat om de vraag: waar gá je voor.’ Van Wageningen: ‘Opdrachtgevers nemen als het om de constructie gaat soms genoeg met een zesje. Ze willen dat het gebouw doet wat het moet doen, niets meer. Ze hebben niet door dat als je meer energie in het ontwerpproces stopt, je dat ruimschoots kunt terugverdienen. Kuipers: ‘Sommige architecten kijken alleen maar naar het plaatje. Maar wat er aan de buitenkant wordt besteed gaat er aan de binnenkant weer af.’

Van Wageningen: ‘Gelukkig wordt er lang niet altijd alleen naar de prijs gekeken. Veel projecten worden gegund op basis van een goede relatie. Daarbij krijg je de kans uit te leggen waarom je iets doet en waarom iets zoveel moet kosten.’

De relaties zijn in de loop der tijd opgebouwd vanuit vakmanschap, leveren van kwaliteit, door snel, flexibel te werken en serieus om te gaan met alle signalen tijdens het bouwproces.

