

## Aardbevingsbestendigheid

# Groningen duurzaam veilig

BORG is een samenwerkingsverband van ABT, bbn, abtWassenaar en BAM.

Met hun gezamenlijke expertise maken deze organisaties gebouwen in Groningen aardbevingsbestendig. Ze delen hun kennis met zoveel mogelijk andere partijen: zo komen goede oplossingen zo snel mogelijk beschikbaar. BORG werkt in opdracht van Centrum Veilig Wonen en richt zich op bijvoorbeeld scholen, zorginstellingen en appartementencomplexen.

4



TOTAL ENGINEERING

5



TOTAL ENGINEERING

abtWassenaar en ABT zijn al enkele jaren zeer actief op het gebied van de aardbevingsbestendigheid van gebouwen in Groningen. Ze brengen in kaart of panden in staat zijn de aardbevingsbelasting op te nemen die de winning van aardgas met zich meebrengt. Waar dat niet het geval is, berekenen ze welke maatregelen nodig zijn om de gebouwen wél voldoende sterk te maken. BAM Noord, BAM Advies & Engineering en bbn hebben zich nu, met hun specifieke uitvoeringskennis en expertise op het gebied van omgevings- en procesmanagement, aangesloten bij ABT en abtWassenaar. Onder de naam 'BORG' stelt het consortium integrale, uitvoerbare versterkingsadviezen op die de gebouwen in Groningen veilig en comfortabel houden.



### Kennis delen

BORG richt zich, in opdracht van Centrum Veilig Wonen, op gebouwen in de gevolklassen CC3 en CC2. Deze indeling heeft betrekking op het type gebouw. Onder deze categorie vallen appartementencomplexen, scholen, winkels, zorginstellingen en kantoorpanden. BORG stelt niet alleen adviezen op voor deze panden, maar verwerft ook kennis. Deze kennis deelt BORG met andere uitvoerende partijen en ingenieursbureaus. Dat is nodig omdat er nog onvoldoende kennis is over door gaswinning geïnduceerde aardbevingen. Dergelijke bevingen vinden veel dicht bij het aardoppervlak plaats dan natuurlijke aardbevingen en brengen een specifiek type trilling met zich mee. Ze duren relatief kort en geven meer energie aan het aardoppervlak dan uit hun score op de Schaal van Richter blijkt. Alle ingenieurs zitten in een leercurve. Door kennis te delen kunnen ze samen snel naar generieke oplossingen toe werken. Zo wordt Groningen duurzaam geborgd.

**“Onder de naam 'BORG' stelt het consortium integrale, uitvoerbare versterkingsadviezen op die de gebouwen in Groningen veilig en comfortabel houden.”**



Van links naar rechts: Roel de Jong, Rinald van der Wal, Rudi Roijackers en Han Krijgsmann

Peter Wassing