

# Cobouw



Politiek pagina 2

**De maatschappelijke kosten-baten-analyse is hard aan verbetering toe.** Daarbij is het wenselijk om ook de zachte effecten in geld uit te drukken.

Economie pagina 4

De werkgevers in de installatiesector willen de kosten van oudere werknemers terugbrengen door het aantal **senioren-dagen** te beperken.

Economie pagina 6

Er zijn gemeenten die extra rekening houden met **middelgrote en kleine bouwers** en ze liefst een streepje voor geven.

Techniek pagina 7

Het plan om de **Sagrada Família** te bouwen van gewapend ijs is geïnspireerd door Geoffrey Pyke.

Zaterdag 17 & maandag 19 januari 2015 / Dagblad voor de bouw / nummer 10

REGELGEVING

# Bevingnorm schudt bouw wakker

## Gebouw in aardbevingsgebied kan van drie kanten opdoffer krijgen

Thomas van Belzen

**Delft -** Bouwbedrijven die opereren in het Groningse epicentrum, krijgen snel te maken met regels voor aardbevingsbestendig bouwen. "Dit is compleet nieuw", waarschuwt Mark Lurvink, normsecretaris.

Anders dan in veel Europese landen heeft Nederland geen rekenregels

voor aardbevingsbestendig bouwen. Weldra wordt dat anders. De regels waaraan het normalisatieinstituut NEN sinds 2013 werkt met hogescho- len en ministeries, zijn namelijk zo goed als klaar. De komende weken worden de punten op de i gezet. In februari gaan de regels naar de Tweede Kamer.

De straks veelbepalende rekenom is gebaseerd op de piekgrondsversnelling die optreedt in een gebied. Constructeurs kunnen aan de hand daarvan be- rekenen of een (bestaande) construc-

tie bestand is tegen de toekomstige, verwachte belasting. "Vergelijk het met een aanrijding: als ik zachtjes re- gen jouw auto aanrijd, is er geen scha- de. Ga ik te hard, dan heb jij een deuk in je auto of is je auto total loss", legt de normenmaker uit.

Zo simpel als dit lijkt, is het zeker niet, benadrukt Lurvink. Hollandse bou- wens zijn namelijk niet gewend om met trillingen rekening te houden. "Dat doen we eigenlijk alleen bij hoog- bouw en de windbelasting. Wat voor de Nederlandse bouw compleet

nieuw wordt, is dat hij echt terug moet naar de basis. Aannemers moeten zich gaan verdiepen in het hoofdstuk over trillingen."

Bij windbelasting spelen 'slechts' twee krachten een rol (druk- en trekkracht). Gebouwen in aardbevingsgebied moe- ten echter zijn opgewassen tegen krachten die uit drie hoeken kunnen komen. "Een constructie kan een op- doffer krijgen van links, rechts en weer terug en van boven naar beneden. Dat wordt de grote opgave." De Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR)

krijgt geen verplichtend karakter. Bouw- en woningtoezicht mag dus geen vergunningen weigeren als de NPR niet wordt gebruikt. "Maar veel opdrachtgevers zullen in contracten naar de NPR verwijzen", verwacht Lur- vink. De bouwkosten stijgen naar schatting met ongeveer 10 tot 15 pro- cent.

De NPR is gebaseerd op Europese re- kenregels en richt zich specifiek op de situatie in Groningen.

> PAGINA 2: 'TWEË VARIANTEN: VAN BUNNER TOT RUBBEREN GEBOUW'

63 Bouwberichten 15 Aanbestedingen