

Instreamniveau:
Hbo+/wo

Doelgroep:
**Adviseurs, constructief
ontwerpers, constructeurs en
toezichthouders alsook voor
geo-technici, ontwerpers van
nieuwbouw en herstellende van
bestaande bouw**

Aardbevingsbestendig ontwerpen en herstellen (en toepasbare kennis van eigen-frequenties, dynamische belastingen en niet-lineaire dynamische modellen)

Inhoud

De aardbevingen in Noordoost-Nederland, als gevolg van de gaswinning, zorgen voor de nodige uitdagingen op constructief terrein. Huizen, gebouwen, wegen en kunstwerken raken beschadigd. Er is grote behoefte aan juiste kennis, voldoende geschoold personeel en werkende oplossingen in aardbevingsbestendige (ver)bouw- en herstelwerkzaamheden, die bovendien snel en constructief veilig kunnen worden toegepast.

Deze opleiding gaat met name in op de bouw- en geotechnische facetten van deze omvangrijke maatschappelijke problematiek. Er wordt veel aandacht besteed aan het analyseren en begrijpen wat een aardbeving doet met een bestaande constructie en hoe je omgaat met onzekerheden en onbekendheden. Dat is een expertise die normaliter alleen door 'doorgewinterde' constructeurs wordt beheerst. Echter, de enige manier om nog seismische capaciteit toe te kennen aan de bestaande bouw is door de gebouwen diepgaand te analyseren met niet-lineaire, dynamische modellen.

Kennis van eigen-frequenties en responsies van constructies op dynamische belastingen wordt steeds belangrijker. Dat geldt ook voor de rol van dynamica in de beroepspraktijk van constructeurs. Hoewel de trillingsbron bij een aardbeving van een andere orde is, zal kennis die is opgedaan in de cursus Aardbevingsbestendig herstellen en ontwerpen zeer waardevol zijn bij het realiseren van relatief lichte constructies (o.a. fiets- en voetgangersbruggen) en ontwerpen van (relatief slanke) hoogbouw. En wat te denken van oude binnensteden die te maken hebben met trillingen door zwaar verkeer, wat tot schade kan leiden aan gebouwen en woonhuizen.

Door de opgedane 'ervaring' in deze cursus vergroot men het inzicht in gedrag van een constructie. Daarmee kan antwoord worden gegeven op allerlei vraagstukken, die nu nog onvoldoende aandacht krijgen waaronder ook bijzondere problemen zoals temperatuur en ontploffingen.

In de cursus komen aan bod: kennis van dynamica, normen m.b.t. Eurocode 8 (aardbevingen), NPR 9998, diverse toepassingen van bouwmaterialen en constructies in het aardbevingsgebied m.b.t. metselwerk, staal, hout, beton, funderingsaspecten, modelleringsystemen en verschillende rekenvoorbeelden.

Doelgroep

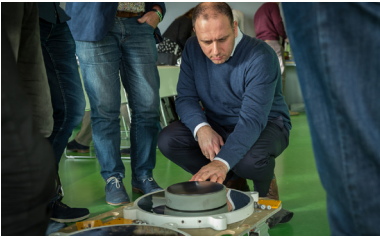
De opleiding is niet alleen bestemd voor adviseurs, constructief ontwerpers, constructeurs en toezichthouders en voor geo-technici, ontwerpers van nieuwbouw en herstellende van bestaande bouw, die in hun werk te maken krijgen met de aardbevingsproblematiek, maar eveneens voor constructeurs die te maken krijgen met eigen-frequenties en responsies van constructies op dynamische belastingen en niet-lineaire, dynamische modellen.

Instreamniveau

U heeft een bouwkundige of civieltechnische opleiding op minimaal bachelorniveau met ten minste 5 jaar werkervaring of masterniveau.



Hét kennisnetwerk voor
de betonbouw



Duur: **7 dagen**

Kosten: **€2.775 - €3.445**

Wilt u trainingen liever
in-company? Of denkt u aan
een opleiding die niet op
onze website staat?
In bijna alle gevallen is
maatwerk mogelijk.

Contact of meer informatie?
050-799 9910
info@epi-kenniscentrum.org
www.epi-kenniscentrum.org

Kostenspecificatie

Module 1 € 2.775,- excl. btw

Module 2 € 3.445,- excl. btw

Startdata

Deze opleiding start bij voldoende aanmeldingen.

Omvang en spreiding

Elke module bestaat uit 6 opleidingsdagen van 9.15 uur tot 16.15 uur, inclusief lunch met een eindtoets als afsluiting op dag 7.

Studiebelasting

De totale opleiding (module 1 en module 2 opgeteld) heeft een SBU (studiebelastingsuren) van 135 uur.

Voor elke module kunt u 28 KE/PE punten behalen voor het Constructeursregister.

Locatie

Hanzehogeschool Professionals & Bedrijven, Laan Corpus den Hoorn 300, 9728 JT, Groningen.

Groepsgrootte

Per module kunnen maximaal 30 deelnemers worden geplaatst.

Afronding

Beide modules worden afgesloten met een kennistoets.

Aanmelden

U kunt zich aanmelden voor deze opleiding via de website van de Betonvereniging (www.betonvereniging.nl). Hier leest u ook de voorwaarden voor aanmelden en annuleren. Voor meer informatie kunt u bellen naar 0182-539858 of een e-mail sturen naar opleidingen@betonvereniging.nl.

U dient module 1 met goed gevolg af te sluiten om te kunnen starten met module 2.

De opleiding is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de
vermelde brancheorganisaties en instellingen (logo's).

