



Mos Grondmechanica BV, 2e Maasvlakte

Patrick IJnsen, vice-voorzitter KIVI-afdeling Geotechniek en commissielid NVAF:
“Duurzaam circulair bouwen vraagt om gedegen documentatie”

Minder grondstof gebruiken bij funderen, kan dat wel? Of misschien nog duurzamer: nieuwbouw op bestaande fundering? Geotechnisch ingenieur Patrick IJnsen, in het dagelijks leven directeur van funderingsspecialist Van 't Hek Groep, ziet realistische mogelijkheden. Maar dan moeten wel de neuzen dezelfde kant op staan én het papierwerk op orde zijn.

In de geotechnische ontwerp praktijk gaat het altijd over megavolumes grondstoffen. Bij funderingspalen en keerwanden met name staal en beton, maar in het grondverzet ook aarde en grint. En om dat te verwerken zijn over het algemeen machines nodig, vooral zwaar materieel. En precies op die twee onderwerpen, grondstoffen en uitstoot, is een wereld te winnen als het gaat om verduurzaming, stelt IJnsen. “Als ingenieurs maken we berekeningen. De uitkomst bepaalt hoeveel materiaal wordt gebruikt en is daarmee bepalend voor de impact van het project. Vroeger zou je een beetje oplossen in het kader van de constructieve veiligheid. Zeg maar: overdimensioneren zodat je zeker weet dat een brug of gebouw niet verzakt. Maar tegenwoordig spelen de CO₂-emissie

en stikstofdepositie van een project een cruciale rol in de vergunningsverlening. Als die waarden te hoog zijn, dan kun je niet eens van start. Het vraagt een andere manier van denken. In plaats van het compenseren van je eigen onzekerheid moeten we nu inzetten op calculeren op het scherp van de snede in het kader van de duurzaamheid.”

Moderne bouwstoffen

Minder materiaal is de grootste winstpakker. Want minder materiaal betekent ook nog eens minder materieel. IJnsen: “Je komt toch weer terug bij de ontwerpers. Dus wijs ik met mijn vinger naar onszelf, de ingenieurs: leden van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI). Tegelijk zie je af en toe dat het toepassen van moderne bouwstoffen

geremd wordt door wet- en regelgeving. Want materiaalgebruik dat niet in de norm staat mag je eigenlijk niet toepassen. Dat betekent dat een controlerende ingenieur, ook al mogen we gemotiveerd afwijken van de norm, buiten zijn eigen comfort-zone gaat. Vroeger was het afwijken heel makkelijk, want dat was dan meestal ingegeven door het belang dat iemand ergens een paar euro's wilde besparen. Daar kun je makkelijker een streep doorzetten als het mogelijk ten koste zou gaan van de constructieve veiligheid. Maar in deze tijd weegt het belang van duurzaamheid ook behoorlijk. De controlerende ingenieurs moeten dan gaan omdenken, maar zijn terecht behoudend – of beter: terughoudend – omdat zij waken over de constructieve veiligheid.”

Hergebruik van funderingspalen

IJnsen legt bovendien een deel van de verantwoordelijkheid bij de aannemers, paalleveranciers en de opdrachtgevers. “Ik heb onlangs op de conferentie ‘Conference on Foundation Decarbonization and Re-use’ gesproken over het hergebruik van funderingspalen. Die conferentie gaan we overigens volgend jaar mei herhalen. Want als een gebouw gesloopt wordt omdat de levensduur voorbij is, en niet herbested of niet verduurzaamd kan worden tot energielabel C, dan zit er nog een fundering in de grond. Die hoeft je natuurlijk niet te verduurzamen als die geschikt is om het nieuwe gebouw ook te dragen. Maar waarvan je bij opstal elk brokje in handen en onder ogen krijgt, zie je van een funderingspaal



alleen de bovenkant, áls die al wordt gevonden. Op die conferentie waren er ook mensen die op basis van tekeningen gingen graven, maar niets vonden. Dan zul je verder moeten onderzoeken. Terwijl circulair ontwerpen met gebruik van de

oude fundering van paalleveranciers juist adequate documentatie vereist. Dus als we naar de toekomst kijken, dan moeten we vanaf nu goed documenteren. Want als je weet wat er ooit gebouwd is, dan kun je daar wel probleemloos weer opnieuw op

bouwen. Sterker nog: de grond waarop ooit gebouwd is en waarover de juiste documentatie beschikbaar is, stijgt in waarde. Want die informatie verlaagt de toekomstige bouwkosten en bouwtijd, en belangrijker nog: verkleint de CO₂-footprint

van het bouwproces. Waardoor er meer of sneller vergunningen worden afgegeven. En dat is goud waard.”

Van der Straaten



Koninklijk Instituut Van Ingenieurs (KIVI)
 Afdeling geotechniek
 Postbus 30424
 2500 GK DEN HAAG
 T. 06 - 5062 2959
 E. woordvoerder-geo@kivi.nl
 I. www.kivi.nl/geo



Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken
 Ceintuurbaan 2
 3847 LG HARDERWIJK (GEBOUW 70)
 T. 0341 - 45 61 91
 E. secretariaat@nvaf.nl
 I. www.nvaf.nl