

## Memo

**Bestemd voor:** Gemeente Almere  
**Betreft:** Kenmerk 205149. Beantwoording toetsing  
**Opgesteld door:** ing. [REDACTED] Msc  
**Kopie aan:** Jan Bochmann

Datum: 14 juni 2021

Project: 1020059 Appartementengebouw  
Willem Dreesweg, Almere

Betreft: Kenmerk 205149. Beantwoording  
toetsing

Ref.: M-1020059-001

Geachte lezer,

In deze memo wil ik toelichting geven bij de constructieve punten die in de toetsing van indieningsvereisten zijn opgesteld door de gemeente Almere. Van de gemaakte opmerkingen geef ik hieronder een samenvatting met de bijbehorende beantwoording (a.).

1. *“Per paal de paalbelastingen op palenplan vermelden”;*
  - a. Dit is toegevoegd op het palenplan. Aangepaste palenplan separaat meegeleverd.
2. *“Per sondeerpunt het toelaatbaar paal draagvermogen vermelden”;*
  - a. Door RBGeo is eind 2019 grondonderzoek met bijbehorend funderingsadvies met rapportnummer 9820P548 d.d. 21 december 2020 (separaat aan deze memo). De resultaten daarvan zijn op het palenplan vermeld. Verder staat er, op moment van schrijven, een bestaand gebouw op de locatie. Deze zal eerst gesloopt moeten worden, waarna de gewenste aanvullende sonderingen gemaakt kunnen worden, waarna het definitieve funderingsadvies gemaakt kan worden. De uitgangspunten hiervoor staan in de rapportage.
3. *“Overzichttekening(en) in Beton. In de kelder”;*
  - a. De vraagstelling is onduidelijk waardoor ik niet kan komen tot het geven van een goed antwoord.
4. *“Volledige balkroosterberekening met paalreacties. Belastinggeval wind meenemen. Belastingcombinaties met wind meenemen. Trek- en drukkrachten op kelderbak uit kernen en raamwerk (langsrichting) en wanden (dwarsrichting)”.*
  - a. De gewichtsberekening inclusief wind en combinaties staan in het rapport. Voor het bepalen van de paalreacties met balkrooster wordt bedoeld het gewicht van de keldervloer. De opwaartse grondwaterdruk zal het gewicht van de vloer globaal gezien neutraliseren. Het variabele deel levert per poer ca 110 kN extra. Het opstellen van een balkrooster in de keldervloer heeft hierin geen toegevoegde waarde voor de paalreacties. De wapeningsberekeningen voor deze balken volgen in een later stadium.
5. Gezien de mate van herhaling in de vier vragen over de wandliggers tussen B en C wordt dit gecombineerd/samengevat tot: *“Is het moment van 14258 kNm (wand as 2 tussen B en C) wel in de 2<sup>e</sup> verdiepingsvloer weg te wapenen? Dit aantonen via een ontwerpwapeningsberekening wandligger h=6 m”.*
  - a. De ontwerpberekening van deze wandligger staat op pagina 75 en 76, dit principe geldt ook voor de overige wandliggers tussen B en C. Aangezien wand as 2, deel B-C de hoogste krachten heeft, is hiermee de haalbaarheid van de overige wanden ook aangetoond. Overigens werkt de 2<sup>e</sup> verdiepingsvloer niet mee in deze krachtswerking.

6. *“Is er bij de partiele knikberekening van de wanden rekening gehouden met de ronde sparingen in de kelderwanden WA2 t/m WA5”.*
  - a. Deze sparingen zijn bewust buiten de zwaar belaste gebieden geplaatst. De afdracht van de krachten is verantwoord door kolom- en wandberekening.
  
7. *“In de wandligger berekeningen is niet de combinatie met windbelasting van links extreem en alle vloeren momentaan niet meegenomen. Dit kan ertoe leiden dat in de wanden WA2 t/m WA5 aan de linkerzijde van de wand trek gaat ontstaan en aan de rechterzijde in de prefab kolom grotere drukkrachten”.*
  - a. De wind van links is juist wel meegenomen, zie o.a. pag 65.

Ik ga ervan uit dat, na het doornemen van deze memo, de vragen voldoende beantwoord zijn waardoor er geen vertraging ontstaat in het proces tot goedkeuring.

Met vriendelijke groet,  
Ing. ████████ MSc.