Memo

Aan
[redacted]

Kopie aan
[redacted] , [redacted]

Datum
24 mei 2023

Contactpersoon
[redacted]
[redacted]ij

Ons kenmerk
23.012236

Projectnummer
09.0005/208

Onderwerp
Barierewerking en grondwaterneutraal bouwen
Kelderadvies Van Eeghenstraat 70-72

Rapport

Crux Engineering BV, Aanvullend advies barrierewerking, Van Eeghenstraat 70-72 Amsterdam, kenmerk NT22540a4, d.d. 19 april 2023.
BodemBouw BV, Van Eeghenstraat 78, Amsterdam – CSM-wand, kenmerk 21-1.35-OT-CSM-V1, d.d. 31-01-2023.
Dit is een aanvullend advies op:
TAUW, Kelderadvies Van Eeghenstraat 70-72 Amsterdam, kenmerk R001-1277638BMP-V02-sal, d.d. 16 oktober 2020.

Huidige situatie

Bebouwing zonder kelder.

Toekomstige situatie en uitvoering

Bestaande bebouwing wordt vervangen door nieuwbouw met grote kelder. Verder worden bestaande parkeerplekken vervangen door onverhard oppervlak (groen).
In de herziende versie worden permanente CSM-wanden geplaatst, in plaats van tijdelijke damwanden (vorig ontwerp).

- Onderkant nieuwe kelder op NAP -5,7 m tot NAP -6,4 m (hoogte autolift). De kelder sluit het freatisch pakket af.
- Permanente CSM-wanden tot NAP -19 m. De wanden sluiten de wadzandlaag af.

<u>Opmerkingen:</u>

- Dimensies zijn niet expliciet meegeleverd. Uit de bouwtekening van BodemBouw BV worden deze geschat op 29m bij 23m.
- Uit de meegeleverde tekening van BodemBouw BV lijkt de maximale ontgraving tot – NAP -6 m te zijn. Hierbij is geen rekening gehouden met de autolift welke rijkt tot NAP -6,4 m.
- De tekening heeft betrekking op huisnummer 78 i.p.v. 70-72. Het is onduidelijk of deze tekening van toepassing is op het hier besproken project.

Uitgangspunten geohydrologische berekening

De uitgangspunten zijn gebaseerd op het rapport van Tauw.

Memo

Opmerkingen:

- De bodemopbouw kan niet geverifieerd worden, omdat er geen boorgegevens zijn meegeleverd.
- De doorlatendheden van het freatisch pakket en de wadzandafzetting zijn lager dan over het algemeen wordt aangenomen voor de Amsterdamse ondergrond. Tegelijkertijd, rekening houdend met de houten funderingen in de omgeving en de bomen aan de zuidkant van het projectgebied, is overdimensionering van de mitigerende maatregelen niet gewenst. De lagere doorlatendheden zijn daarom acceptabel.
- Er is gerekend met een gemiddelde grondwaterstand. In deze omgeving zijn met name houten funderingen aanwezig. Er moet daarom ook gerekend worden met de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG). Aangetoond moet worden dat de bouw van de kelder met permanente CSM-wanden geen negatieve invloed heeft op de huidige GLG.
- In het rapport wordt geadviseerd om de grindkoffer tot de GLG aan te leggen. Hier wordt echter een risico gecreëerd: bij goed functioneren van de grindkoffer kan de GLG verder dalen en de houten palen droog komen ste staan. Het zou goed zijn om de grindkoffer boven de GLG aan te leggen, waarbij het liefst ook gelet wordt op het waarborgen van een waterdekking van de houten funderingen van circa 0,40 m.
- Gewerkt wordt met modelresultaten die uitgaan van getrokken damwanden. Dit klopt niet met de nieuwe situatie, waarin CSM-wanden blijven staan. Het zou goed zijn de modelberekening opnieuw uit te voeren, aangepast op de nieuwe situatie.
- Een berekening voor klimaatscenario 2050 zou ook uitgevoerd moeten worden voor een droge scenario. Deze berekening ontbreekt.

Mitigerende maatregelen

Als mitigerende maatregel wordt voorgesteld om een grindkoffer rondom de kelder aan te leggen van circa 0,50 m dik en 0,35 m breed en met een doorlatendheid van 200 m/d.

Opmerkingen:

- Uit het rapport is niet duidelijk waar de grindkoffer komt te liggen. Uit Figuur 4 lijkt deze direct tegen de kelderwand te komen liggen. Als dit het geval is, is er geen hydrologisch contact mogelijk, omdat de grindkoffer tussen de kelder en de damwand ligt. Verdere maatregelen zijn dan nodig (e.g. damwandgaten).
- In het rapport wordt gesproken over het toepassen van of grind of drainagezand. In paragraaf 4.2.1 wordt ook gesproken over een drainagemat. Het soort materiaal gebruikt voor de mitigatie moet duidelijker gespecificeerd worden.
- Een doorlatendheid van 200 m/d is hoog en kan tot gevolg hebben dat de bodem niet genoeg verdicht kan worden. Wanneer er leidingen in de bodem liggen is er een risico dat deze hierdoor beschadigd zullen raken (verzakking).
- Voor het aanleggen van de grindkoffer is waarschijnlijk een bronbemaling nodig.

Memo

Datum
24 mei 2023

Ons kenmerk
23.012236

Advies

Geadviseerd wordt om de ontbrekende en/of onduidelijke informatie aan te vullen:

- Boorgegevens meeleveren
- Dimensies kelder en perceel mee te leveren
- Informatie over de locatie, diepte en materiaal van de grindkoffer
- Nagaan of meegeleverde bouwtekening op huisnummer 70-72 van toepassing is

Verder wordt geadviseerd om de berekeningen opnieuw uit te voeren, ofwel opnieuw te modelleren, met in acht name:

- Huidige situatie met permanente CSM-wanden
- GLG meenemen in de berekeningen en de grindkoffer boven de GLG aanleggen
- Een berekening van klimaatscenario 2050 voor een droge situatie meenemen