Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam
088-5670200

www.odnzkg.nl

De bestuurscommissie van stadsdeel Noord
T.a.v. M. Al-kakai
Buikslotermeerplein 2000
1025 XL Amsterdam

Contactpersoon
Rob van der Lee

Contactgegevens
0638002267

Zaaknummer
11532899

Documentnummer
23790325

Datum
2 december 2022

Betreft: Beoordeling constructie in het kader van bezwaar

Geachte heer/mevrouw Al-Kakai,

In het kader van het lopende bezwaar op de vergunning voor het plaatsen van een woonark aan de Grasweg 14A te Amsterdam (Aanvraagnummer: OLO-5737803) hebben we via u een nieuw berekeningsrapport voor de constructie van de ark ontvangen, opgesteld door Van der Veen ingenieursbureau. Daarnaast hebben we via u een reactie vanuit de bezwaarmaker op de nieuwe berekeningen ontvangen.

We hebben het nieuwe berekeningsrapport beoordeeld en zijn tot de conclusie gekomen dat onvoldoende aannemelijk gemaakt is dat wordt voldoen aan de relevante bepalingen en voorschriften van het Bouwbesluit 2012 en de Regeling Bouwbesluit 2012.

Onvoldoende aannemelijk in verband met de volgende bevindingen:

1 Bij de opgave van de belastingen aan het begin van het berekeningsrapport is voor het eigengewicht van de verdiepingsvloeren het gewicht van 1,0 kN/m2 berekend. In de gewichtsberekening voor de diepgang, de stabiliteit en de slagzij van de ark is voor de verdiepingsvloeren echter een lager gewicht van 0,65 kN/m2 aangehouden. Hierdoor is in de berekeningen van de diepgang, de stabiliteit en de slagzij met een te laag eigengewicht gerekend.

2 In de berekeningen van de diepgang, de stabiliteit en de slagzij van de ark is gerekend met een te lage opgelegde-/gebruiksbelasting.
In Artikel 2.13 van de Regeling Bouwbesluit is bepaald dat voor de opgelegde belasting bij drijvende bouwwerken de NEN-EN 1991 aangehouden moet worden. De term opgelegde belasting is bij een wijziging van de NEN-EN 1991 overigens gewijzigd in de term gebruiksbelasting. (De gebruiksbelasting is de belasting voor normaal gebruik door personen, voor meubels en inrichting zoals een keuken, een badkamer en aankleding.) De norm schrijft voor woningen een gebruiksbelasting van 1,75 kN/m2 voor, met een reductiefactor Ψ0= 0,4. (de gereduceerde waarde van de gebruiksbelasting is 0,4 x 1,75 = 0,7 kN/m2.). Bij de woonark moet op één vloerniveau de volledige (extreme) waarde van de

gebruiksbelasting in rekening gebracht worden, op de overige vloeren mag de gereduceerde waarde inrekening gebracht worden. In het berekeningsrapport van de constructie is bij de berekening van de diepgang, de stabiliteit en de slagzij van de ark echter een lagere waarde van 20 kN totaal per verdieping aangehouden, waarbij bij de berekening van de "Slagzij door excentrisch opgelegde veranderlijke belasting" aanvullend is gerekend met 24 kN totaal voor personen. Omgerekend naar een vierkante-meter-belasting, zoals voorgeschreven in de NEN-EN 1991, komt dit neer op circa 20 / (7x16) = 0,18 kN/m2 respectievelijk 24 / (7x16) / 3 verdiepingen = 0,07 kN/m2 (opgeteld 0,25 kN/m2) hetgeen veel lager is dan de door de NEN-EN 1991 voorgeschreven belasting.
Ten aanzien van de aangehouden lagere waarde voor de gebruiksbelasting is in het berekeningsrapport aangegeven dat deze is overeengekomen met de opdrachtgever en wordt er een beroep gedaan op de, niet vanuit wet- en regelgeving aangestuurde, NTA 8111, waarbij aangegeven is dat doormiddel van bebording per vloer aangegeven dient te worden hoeveel personen er maximaal toegestaan zijn. Op basis van deze argumentatie vinden wij de aangehouden gebruiksbelasting ook niet gelijkwaardig omdat:

- Anders dan het aantal personen niet onderbouwd is waar qua gebruik rekening mee is gehouden en of dat gebruik reëel is of te veel beperkt wordt. (Wat is er binnen de aangehouden belasting mogelijk aan meubels, inrichting, aankleding en overige spullen als boeken, servies, enz.?);
- Er geen vergelijk gemaakt is van het gebruik met het gebruik waarvan uitgegaan is bij de vaststelling van de door de NEN-EN 1991 voorgeschreven gebruiksbelasting, waarbij tevens aannemelijk gemaakt is dat het gebruik gelijkwaardig is aan het gebruik volgens de NEN-EN1991;

3 In de berekeningen voor de controle van de slagzij ontbreekt één en ander aan toelichting, zoals de formules voor de bepaling van de "reactiekrachten verankering", waardoor niet goed te beoordelen is of de berekende waarden voor de rectiekrachten, de scheefstand en de slagzij correct zijn.
Hoe de slagzij en de reactiekrachten op de verankering aan de afmeervoorziening te berekenen is, is niet vastgelegd in door wet- en regelgeving aangestuurde normen, wat 'uitgebreide' toelichting bij de berekeningen noodzakelijk maakt;

4 Onduidelijk is of in de berekeningen aangehouden schematisering van de afmeervoorziening de realiteit voldoende benaderd. De afmeervoorziening wordt in 'slappe' grond geplaatst. Het is gebruikelijk om dergelijke voorzieningen daarom te schematiseren met een zogenaamde beddingsconstante (een iets meegevende ondersteuning om het meegeven van de grond te simuleren) over de lengte waarover de voorziening in de grondstaat. In de berekening is dit echter niet op deze manier geschematiseerd, maar is een starre, niet meegevende, horizontale steun toegepast. Hoe deze starre horizontale steun de realiteit van een inklemming in 'slappe' grond benaderd benadert is niet onderbouwd.

5 De krachten uit de bevestiging van de ark aan de afmeervoorziening zijn niet meegenomen in de berekening van de sterkte van de betonnen drijfbak van de

ark. Hierdoor is niet duidelijk of de drijfbak, waaraan de bevestiging vastgemaakt wordt, sterk genoeg is om die krachten op te nemen;

6 In het berekeningsrapport is niets opgenomen over de opneembaarheid van de krachten uit de afmeervoorziening door de grond waarin deze geplaatst wordt. Hierdoor is niet duidelijk of de afmeervoorziening diep genoeg in de grond staat om stabiel en recht te blijven staan.

In de reactie vanuit de bezwaarmaker op het berekeningsrapport worden kort gezegd twee argumenten aangevoerd:

1. De in het nieuwe berekeningsrapport berekende constructie wijkt af van de constructie zoals vergund en daarbij gaat het niet om wijzigingen van ondergeschikte aard.
2. In de berekeningen worden te lage belastingen aangehouden voor het eigengewicht van de verdiepingsvloeren en voor de opgelegde-/gebruiksbelasting. Wanneer de juiste belastingen aangehouden worden, dan zou de ark niet voldoen.

Ad1) Ook wij hebben de genoemde afwijkingen geconstateerd en de wijzigingen zijn ook naar ons oordeel niet van ondergeschikte aard. In het kader van het bezwaar tegen de vergunning kan de vergunning echter in al zijn aspecten heroverwogen en aangepast worden. De afweging of de geconstateerde wijzigingen in de constructie binnen het bezwaar kunnen, laten we daarom bij de commissie die het bezwaar behandeld.

Ad 2) dat de genoemde belastingen te laag aangehouden zijn / niet conform Bouwbesluit zijn, hebben wij ook geconstateerd. Omdat we vanuit de wet moeten beoordelen of aannemelijk gemaakt is dat de woonark zal voldoen aan wet- en regelgeving en dat naar ons oordeel onvoldoende aannemelijk gemaakt is, hebben we verder niet beoordeeld of de ark met de te laag aangehouden belastingen al dan niet voldoet.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,

voor deze,

Rob van der Lee
adviseur constructieve veiligheid

Dit document is digitaal vastgesteld. Vandaar dat een zichtbare handtekening ontbreekt.