

## NOTITIE

Project:  
Verblijfsrecreatie Benthuizen

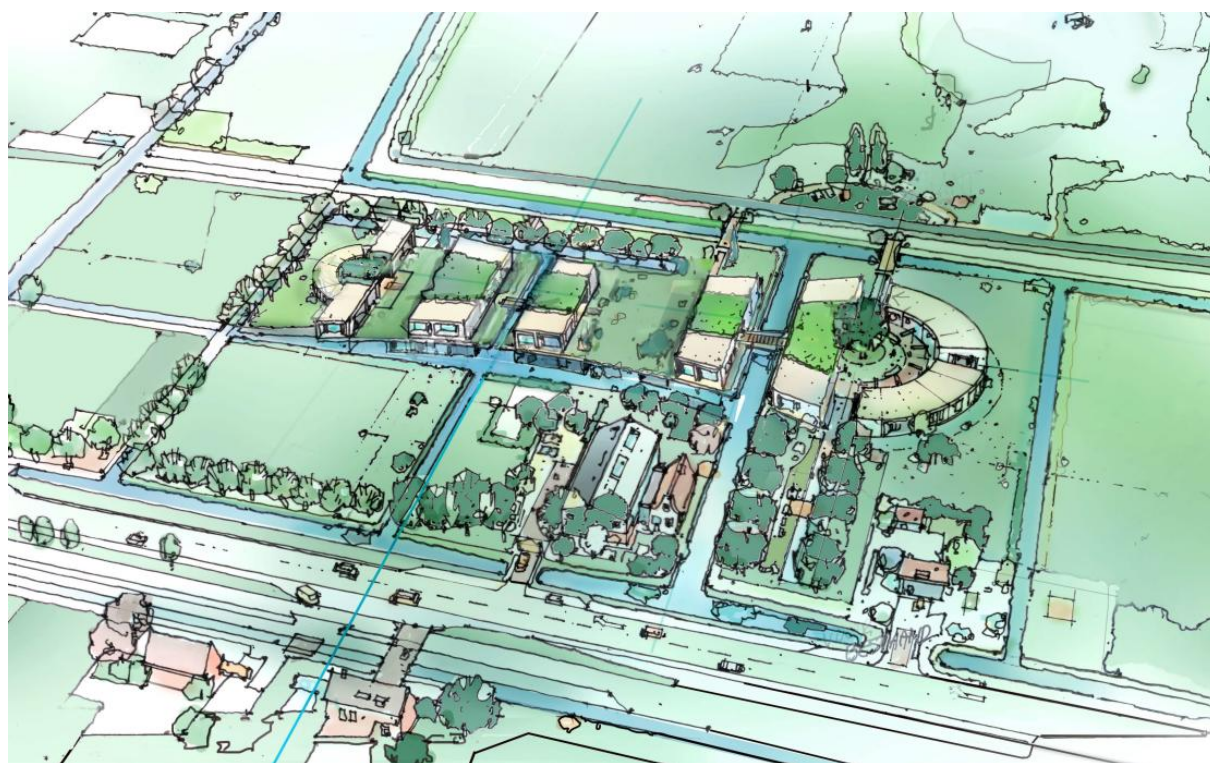
Betreft:  
Waterplan

Opsteller en datum:  
[REDACTED], 25 januari 2024

Kenmerk:  
G95/013/2024/0723N01v8

### 1. Inleiding

Aan de Hoogeveenseweg 17 in Benthuizen wordt een project ontwikkeld op de golfbaan. Dit project omvat de ontwikkeling van een recreatieve functie bestaande uit een recreatief nachtverblijf met bedrijfswoning en een burgerwoning.



In deze memo beschrijven wij de bestaande situatie en de omgang van het vuil- en regenwater binnen het plan.

## 2. Bestaande situatie

De planlocatie is gelegen aan de Hooogeveenseweg N209 nabij de kern Benthuizen in de gemeente Alphen aan den Rijn. Op de planlocatie is een oude boerderij gelegen met omringend akkerlandschap.

De planlocatie is gesitueerd aan de noordkant van het gebied Bentwoud. Dit betreft een natuur- en recreatiegebied waarbinnen onder andere de golfbaan Bentwoud gelegen is.

Uit het bodemonderzoek volgt een bodemopbouw bestaande uit kleilaag tot ca. 0,50 m beneden maaiveld met daaronder een fijn zandpakket.

## 3. Vuilwater (DWA)

Het plangebied bestaat uit een 30 kamers, een bedrijfswoning en een burgerwoning. Om de DWA-productie te bepalen gaan wij uit van de onderstaande uitgangspunten:

- DWA-productie van 12 l/uur/inwoner of gebruiker gedurende 10 uur
- Een woning bezetting van 2,5 inwoner per woning
- Een kamerbezetting van 2 personen per kamer
- Een bezettingsgraad van de kamers van 70% volgens de businesscase (ter vergelijking met hotels is meer dan de door het CBS vastgestelde percentage van 57,6%)

De bovenstaande uitgangspunten resulteren in een inwonersequivalent van 47 inwoners.  
(30 kamers x 2 personen x 70% = 42 inwoners) + (2 woningen x 2,5 inwoner = 5 inwoners).  
Samen resulteert dit in een inwonersequivalent van 42 + 5 = 47 inwoners.

Omdat de bestaande woning reeds in gebruik is kan deze gecompenseerd worden en betreft dit een vermeerdering van ca. 45 inwonersequivalenten.

Volgens de Lozingsvoorschriften huishoudelijk afvalwater (paragraaf Bal 6.2.4. en 7.2.5 Bal en decentrale regels) dient het vuilwater volgens de beste beschikbare technieken te worden geloosd. Hierbij gaat de voorkeur uit naar lozen op een bestaand vuilwatersysteem. Echter is er in dit plan binnen redelijke afstand geen vuilwaterriool aanwezig. Om deze reden is ervoor gekozen om het afvalwater op te slaan in opslagtanks binnen het plangebied en per tankwagen te vervoeren via de openbare weg naar een verwerkingslocatie. Dit wordt ook wel 'transport per as' genoemd. Mocht de gemeente er in de toekomst voor kiezen een vrij verval of drukrioolstelsel aan te leggen dan kan hier vanuit de ontwikkeling op worden aangesloten.

## 4. Regenwater (HWA)

Voor het nieuwe verhardoppervlak dient volgens de keurregels te worden gecompenseerd. De algemene vuistregel hierbij is dat 15% van het toegenomen verharding wordt gecompenseerd door middel van het graven van openwater.

### Grondwater

Het gemiddeld grondwaterpeil bedraagt ca. 5,12 m - NAP. het hemelwater binnen het plangebied wordt opgevangen om vervolgens vertraagt te worden afgevoerd naar de bestaande watergangen in de omliggende omgeving. Door deze maatregel en de toepassing van drainage wordt verdroging tegengegaan.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt ermee rekening gehouden dat de werkzaamheden zich bevinden in een kwel- en opbarstgevoelig gebied.

### Verhard oppervlak

Het verhard oppervlak van het bouwplan is bepaald op basis van het inrichtingsplan van A90 architecten.

In de onderstaande tabel zijn de toekomstige oppervlaktes weergegeven.

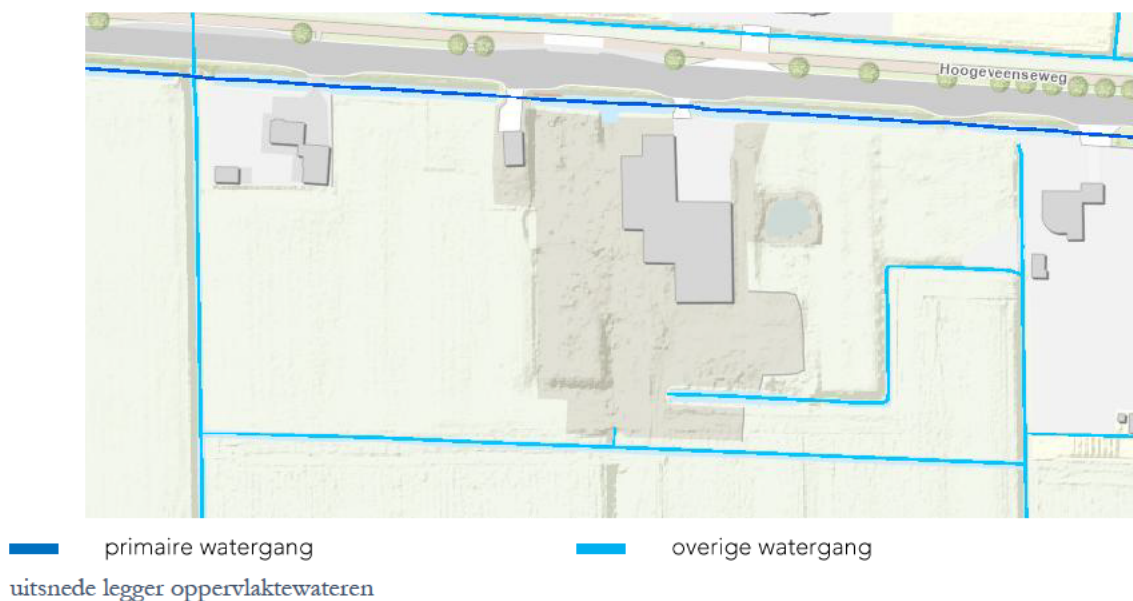
| Verhard oppervlak               | Toekomstige situatie (m2) |
|---------------------------------|---------------------------|
| Gebouwen                        | ca. 1.990                 |
| Wegen, paden en parkeerplaatsen | ca. 600                   |
| <b>Totaal</b>                   | <b>ca. 2.590</b>          |

### Berekening compensatie

Ten behoeve van het nieuwe verhard oppervlak wordt dient er 2.590 m2 (verhard oppervlak) x 15% = 389 m2 open water te worden gerealiseerd.

### Oppervlaktewater

Voor een goede opvang en afvoer van het hemelwater is een goed functionerend watersysteem een vereiste. Het hoogheemraadschap maakt onderscheid in primaire en overige oppervlaktewateren zoals weergegeven op een legger. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de legger. De grens van onderhavig plangebied loopt deels gelijk met de waterlopen.



De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door een primaire watergang. De west- en oostgrens ligt in het hart van overige watergangen. Door het plangebied ligt ook nog een overige watergang.

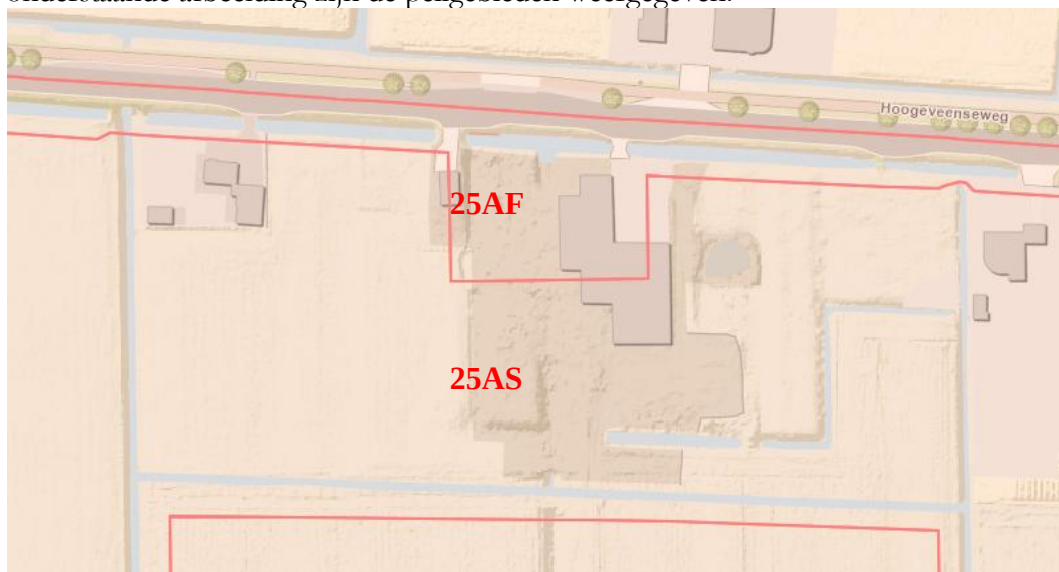
Primaire watergangen zijn oppervlaktewateren met een belangrijke functie in de water aan- en afvoer, waterberging of voor de instandhouding van de waterkering. Elke watergang heeft een beschermingszone. Bij een primaire watergang is deze vijf meter aan elke zijde en bij overige oppervlaktewateren twee meter. De beschermingszone borgt dat de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van onderhoud en inspectie vrij blijft.

Het planvoornemen heeft geen invloed op de primaire watergang en de overige watergangen aan de west- en oostzijde. De overige watergang die door het plangebied loopt zal deels gedempt worden en deels overgaan in de toekomstige watervoorziening. Het te dempen oppervlak bedraagt ca. 370 m<sup>2</sup>. Dit oppervlak dient volledig te worden gedempt.

In het plan gebied wordt ten behoeve van de compensatie van het verhard oppervlak en het te dempen water nieuw open water ontgraven. Het open water dat wordt gegraven, bevindt zich in peilgebied 25AS met een waterpeil tussen de 6,30 m - NAP en 6,00 m - NAP.

Naast het peilgebied bevindt het plangebied zich ook in een hoogwatervoorziening waarbij het peil is aangegeven op 5,10 m - NAP. De wegen en bebouwing binnen het plangebied worden in de vervolg uitwerking zo ontworpen dat hoogwater geen wateroverlast tot gevolg heeft.

In de onderstaande afbeelding zijn de peilgebieden weergegeven.



uitsnede peilgebiedenkaart

De nieuwe waterpartij krijgt een oppervlakte van ca. 1.300 m<sup>2</sup>. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan het te compenseren oppervlak van ca. 760 m<sup>2</sup> (370 m<sup>2</sup> + 390 m<sup>2</sup>).

Het te graven water wordt verbonden met het bestaande open water waardoor er doorstroming plaatsvindt en de waterkwaliteit gewaarborgd blijft. Omdat het plangebied in twee peilgebieden ligt, worden er in overleg met het Hoogheemraadschap en de gemeente op een aantal plaatsen een stuw aangebracht zodanig dat de peilgebieden in stand blijven.

## 5. Aandachtspunten

De uitwerking van het complete riool- en watersysteem zal in de civieltechnische ontwerpfase plaatsvinden. In deze planfase wordt er berekend of de voorgenomen planvorming geen risico geeft op opbarsten.

In de vervolg uitwerking zullen (indien nodig) de KRW lichamen worden beschreven. Het plangebied ligt niet direct aan een KRW lichaam. Wel ligt er in de wijdere omgeving van het plangebied een KRW lichaam. In de vervolg uitwerking zullen wij hier rekening mee houden.



Uitsnede KRW lichamen