



GRASVELD
CIVIELE TECHNIEK

NOTITIE

Project:
Bouwplan Nieuwstraat Veldhoven

Betreft:
Waterplan

Opsteller en datum:
Mark Grasveld, 19 juli 2024

Kenmerk:
G318/014/2024/0719N01v6

1. Inleiding

In opdracht van AREVEN Vastgoedontwikkeling zijn wij betrokken bij de ontwikkeling van een bouwplan aan de Nieuwstraat in Veldhoven. Het bouwplan omvat de nieuwbouw van 8 semi bungalows en 18 appartementen. Een impressie van het bouwplan is hieronder weergegeven.



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

2. Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen aan Nieuwstraat 15-17 en 19 te Veldhoven, binnen de bebouwde kom. Binnen het plangebied is aan Nieuwstraat 15-17 een woonboerderij met twee kleine bijgebouwtjes aanwezig. Op het naastgelegen adres Nieuwstraat 19 bevindt zich een vrijstaand woonhuis en een bijgebouw/loods. De beide locaties zijn van elkaar gescheiden door een taxushaag. De oppervlakte van het plangebied bedraagt totaal ca. 5.800 m².



In de bovenstaande uitsnede is te zien dat er in de Nieuwstraat een bestaand gemeentelijk gemengd rioolstelsel aanwezig is.

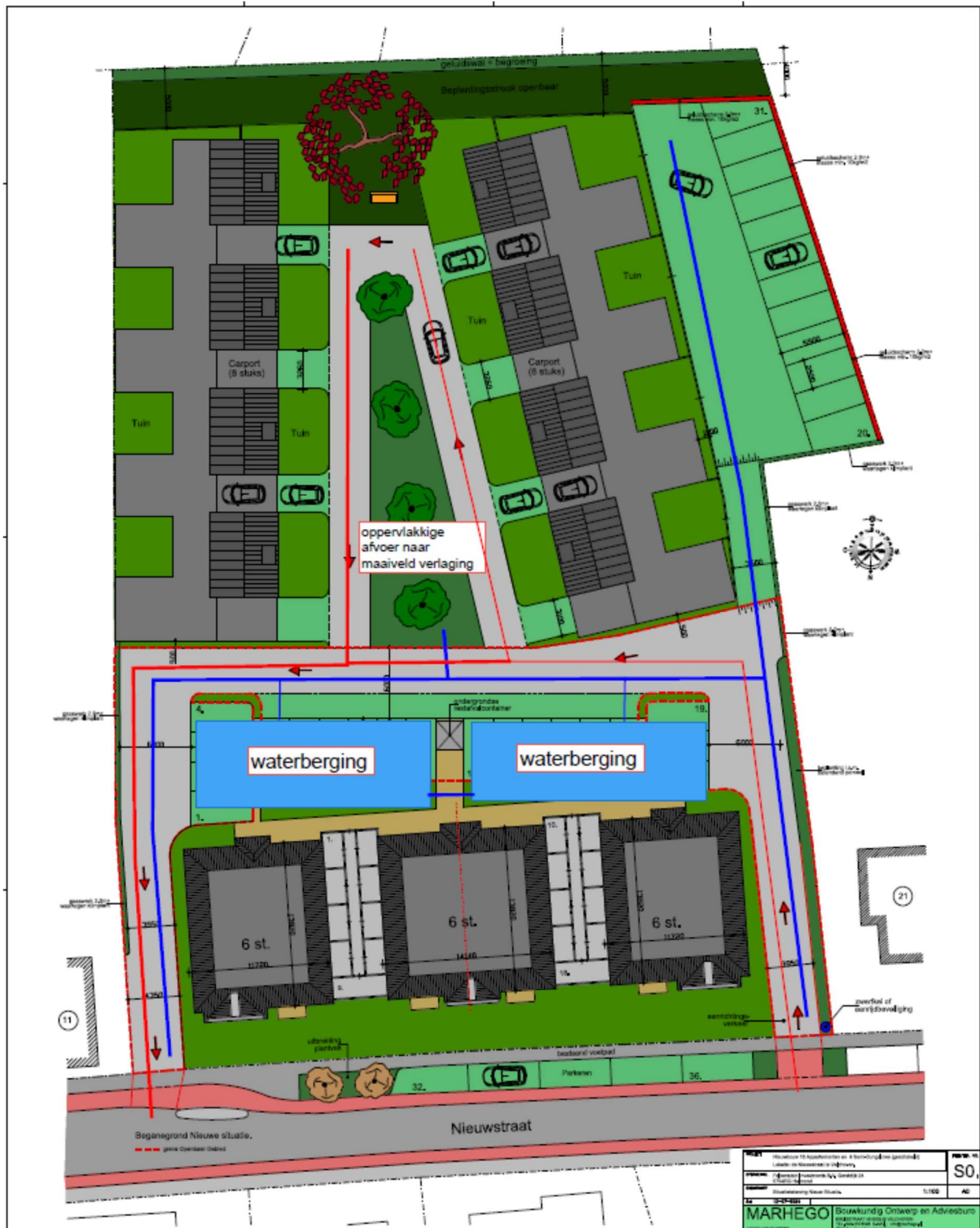
Het bestaande maaiveld varieert volgens de meting van Inpijn-Blokpoel tussen ca. 21,00 m + NAP en 21,60 m + NAP.

Er is door Inpijn-Blokpoel een geotechnisch onderzoek en een toetsing infiltratiegeschiktheid uitgevoerd. Hieruit volgt een bodemopbouw van fijne siltige zandlagen afgewisseld met dunne zandhoudende silt- en lemlagen. De gemeten doorlatendheid bedraagt gemiddeld 0,4 m per dag en achten wij daarmee niet geschikt voor infiltratie.

Vanuit het onderzoek van Inpijn-Blokpoel volgt een GHG van ca. 19,70 m + NAP.

3. Vuilwater (DWA)

Binnen het gehele plan is een DWA hoofdriool voorzien. Dit DWA hoofdriool wordt middels een overzetput aangesloten op de bestaande gemeentelijke gemengde hoofdriolering in de Nieuwstraat. Een schets van het nieuwe DWA hoofdriool is hieronder aangegeven.



Alle woningen en de drie appartementengebouwen worden middels een individuele huisaansluiting op dit hoofdriool aangesloten.

4. Regenwater (HWA)

Binnen het plangebied is de volgende verharding voorzien:

• Wegen, parkeren en voetpaden	895 m ²
• Wegen en parkeren uitgevoerd in waterdoorlatende verharding	370 m ²
• Dakoppervlak (woningen, appartementen en bergingen)	<u>1.625 m² +</u>
• Totaal verhard oppervlak	2.890 m ²

De bovenstaande oppervlakte wegen en parkeren uitgevoerd in waterdoorlatende verharding is met 50% gereduceerd ($740 \text{ m}^2 \times 50\% = 370 \text{ m}^2$) vanwege de waterdoorlatendheid. Onder deze waterdoorlatende verharding wordt een fundering van ca. 0,30 m dikte aangebracht met voedingsstoffen voor het gras met een waterdoorlatend vermogen.

Conform de regels van de Keur van Waterschap de Dommel bedraagt de wateropgave 60 mm. Dit betekent een wateropgave van $2.890 \text{ m}^2 \times 0,06 = 173 \text{ m}^3$.

Het regenwater van de patiowoningen en aanliggende verharding wordt oppervlakkig afgevoerd naar een maaiveldverlaging in het centrale groen. In deze groenzone kan een hoeveelheid van $150 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 15 \text{ m}^3$ water worden geborgen. Overtollig regenwater wordt via een slokop afgevoerd naar een regenwaterriool.

Rondom de appartementengebouwen wordt een HWA hoofdriool aangelegd. Op dit riool worden naast de slokop ook de dakafvoeren van het appartementengebouwen en de omliggende verharding middels kolken aangesloten.

Vanuit het HWA hoofdriool wordt het regenwater op twee robuuste retentievoorzieningen aangesloten. Deze retentievoorzieningen zijn onder de parkeerplaatsen voorzien. Om te komen tot een robuust systeem stellen wij een reinig- en inspecteerbaar systeem zoals Wavin Q-bic voor. Deze ondergrondse retentievoorzieningen hebben een totale oppervlakte van totaal 270 m² en daarmee een gezamenlijke inhoud van 160 m³.

Vanuit de retentievoorzieningen wordt een leegloopleiding richting het DWA hoofdriool aangelegd. Middels een terugslagklep wordt voorkomen met vuilwater van het DWA hoofdriool in het HWA stelsel kan stromen.

De overstort van het nieuwe HWA systeem is bovengronds voorzien. Hiervoor worden de twee eindputten van het HWA hoofdriool nabij de Nieuwstraat uitgevoerd als open rooster deksels. Indien het HWA systeem volledig gevuld is, stroomt het regenwater via deze twee open roosterdeksels richting de Nieuwstraat.

Een schets van het HWA systeem (maaiveldverlaging, retentievoorzieningen en HWA hoofdriool) is op pagina 3 aangegeven.

5. Aandachtspunten

De uitwerking van het rioolsysteem (inclusief aanleghoogtes) volgt in de civieltechnische voorbereidingsfase. In deze planfase zullen ook de locaties en detailleringen van de rioolaansluitingen met de gemeente worden afgestemd.