

Notitie

Actualisatie waterhuishoudingsplan 't Spikkert fase 3 Weerselo

Notitie

Documentnummer: N01-D03-41128203-rek
Status en datum: Definitief/03 2 november 2021
Auteur: Ing. R.H.M. Eeftink
Opdrachtgever: Noaberkracht Dinkelland Tubbergen
Postbus 110
7590 AA Denekamp

Inleiding

Gemeente Dinkelland realiseert in de kern Weerselo de derde fase van het uitbreidingsplan 't Spikkert. In 2016 is door Roelofs het waterstructuurplan opgesteld voor het hele uitbreidingsplan (documentnummer: R01-D05-31042133-mwg). Ten opzichte van het plan van 2016 zijn er in fase 3 diverse wijzigingen in het stedenbouwkundig plan aangebracht. Gemeente Dinkelland heeft aan Roelofs gevraagd om de consequenties van deze wijzigingen op het waterstructuurplan te onderzoeken en tevens de consequenties van het aangepaste beleid van het waterschap hierin te verwerken.

Uitgangspunten voor het ontwerp van de hemelwater- en vuilwaterafvoer worden overgenomen uit het waterstructuurplan uit 2016.

Aangepast beleid waterschap

Het waterschap Vechtstromen hanteert het uitgangspunt dat eenmaal vastgelegde en goedgekeurde plannen niet hoeven te worden aangepast. In het oude beleid werd bij uitbreidingen een retentie gevraagd waarin een bui van 40 mm in 75 minuten met een maximale peilstijging van 0,30 m geborgen kon worden. In het nieuwe beleid wordt een retentie van 55 mm gevraagd. Met de opdrachtgever Noaberkracht Dinkelland-Tubbergen is overeengekomen de berging te dimensioneren op 55 mm. Hiermee wordt er binnen het plan meer water geborgen dan strikt noodzakelijk.

Aangepast stedenbouwkundig plan fase 3

In afbeelding 1 is het aangepaste stedenbouwkundig plan voor fase 3 weergegeven. In tabel 1 zijn de wijzigingen in het verharde oppervlak ten opzichte van het waterstructuurplan uit 2016 weergegeven.

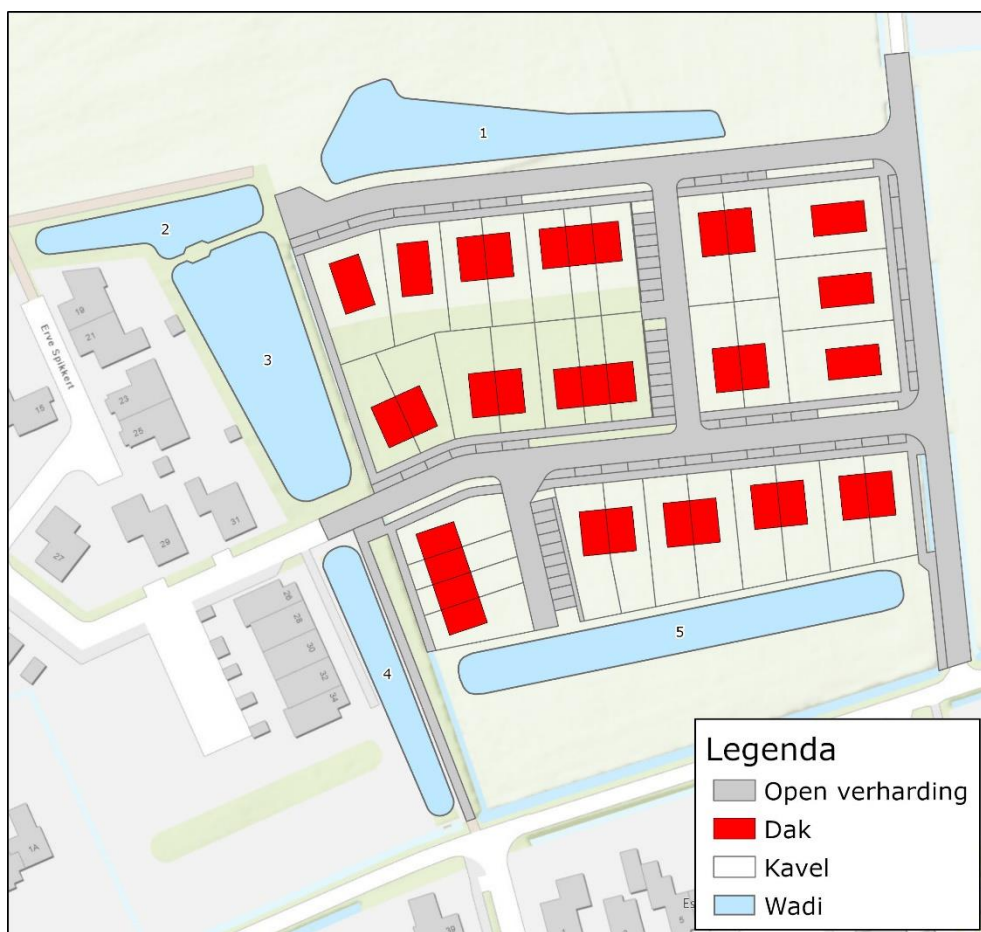
	Waterstructuurplan 2016	Actualisatie 2020
Openbare verharding	0,26	0,51
Vrijstaande woning	0,29	0,09
2-onder-1-kapwoning	0,08	0,25
Rijwoning	0,04	0,10
Totaal (ha)	0,67	0,95

Tabel 1: Wijzigingen oppervlakken (ha) t.o.v. waterstructuurplan uit 2016

Notitie

De verharding van het type woning betreft de som van het oppervlak van de daken en de particuliere terreinverharding.

Het totale verhard oppervlak bedraagt 0,95 ha. Dat betekent dat het verhard oppervlak met 0,28 ha is toegenomen ten opzichte van het waterstructuurplan uit 2016. Dit is te wijten aan meer parkeervakken in het plan en een andere wegenstructuur. Het bruto planoppervlak is ongewijzigd en bedraagt ca. 2,0 ha.



Afbeelding 1: Stedenbouwkundig plan fase 3 incl. situering (te realiseren) wadi's

Ontwerp hemelwaterafvoer

Waterberging

Het watersysteem moet voldoen aan de normen van waterschap Vechtstromen. Het waterschap geeft aan dat het systeem berekend moet zijn op een neerslaghoeveelheid van 55 mm. Hierop mag 3 mm in mindering worden gebracht als gevolg van verdamping en plasvorming. De bergingseis voor het plan is derhalve 52 mm.

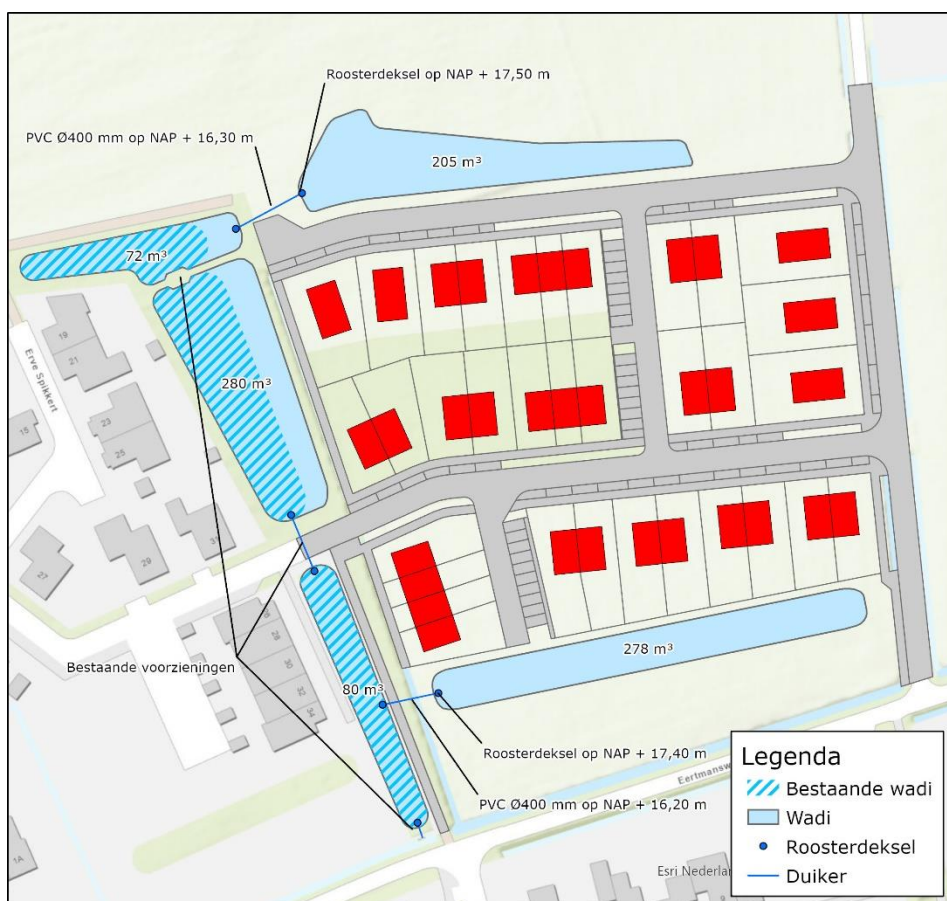
In het reeds aangelegde deel van de wijk (westkant uitbreiding) is 0,38 ha verhard oppervlak aangesloten op de aangelegde wadi's. Aan de noordkant van de uitbreiding zal, overeenkomstig met het waterstructuurplan uit 2016, 0,43 ha aangesloten worden op de wadi's. Dat maakt 0,81 ha verhard oppervlak dat afvoert op de wadi's. Hier komt dan 0,95 ha bij van fase 3. Bij een bergingseis van $55-3=52$ mm en een totaal verhard oppervlak van 1,76 ha bedraagt de totale bergingsopgave 915 m^3 .

Notitie

In afbeelding 2 is de wadistructuur getekend. Aan de westkant zijn de reeds aangelegde wadi's gearceerd weergegeven. De wadi's (2 en 3 in afbeelding 1) kunnen verbreed worden (diepte 0,50 m, waterdiepte 0,30 m en talud 1:5). Daarnaast worden er aan de noord- en zuidkant van fase 3 extra wadi's aangelegd (1 en 5 in afbeelding 1). De bodem van de nieuwe wadi aan de noordzijde (1) ligt op NAP + 17,40 m met een roosterdeksel op NAP + 17,50 m. Deze wadi stroomt over naar wadi 2 via een duiker met roosterdeksels op NAP + 17,50 m. Tussen wadi 2 en 3 is het maaiveld verlaagd. Deze beide wadi's kunnen dus als communicerend vat overlopen naar wadi 3. Wadi 3 is met een duiker met roosterdeksel verbonden met wadi 4. Wadi 5 is door middel van een duiker met roosterdeksels op NAP + 17,40 m verbonden met wadi 4. De bodem van wadi 5 ligt op NAP + 17,30. Wadi 4 stroomt via een duiker met roosterdeksel over naar de sloot langs de Eertmansweg.

De wegen en daken van woningen die grenzen aan een wadi voeren via het maaiveld af naar de dichtstbijzijnde wadi. Zo wordt de weg aan de noordkant op één oor gelegd richting wadi, en voeren de dakgoten van deze woningen via goten in de tuin af naar de weg. Voor de overige woningen en wegen worden goten in de weg aangebracht die afvoeren naar de wadi's.

In afbeelding 2 is tevens de berging per wadi weergegeven. Dit betreft in totaal 915 m³. Daarmee wordt voldaan aan de bergingseis van $55 \cdot 3 = 165$ mm over het verhard oppervlak van 1,76 ha.

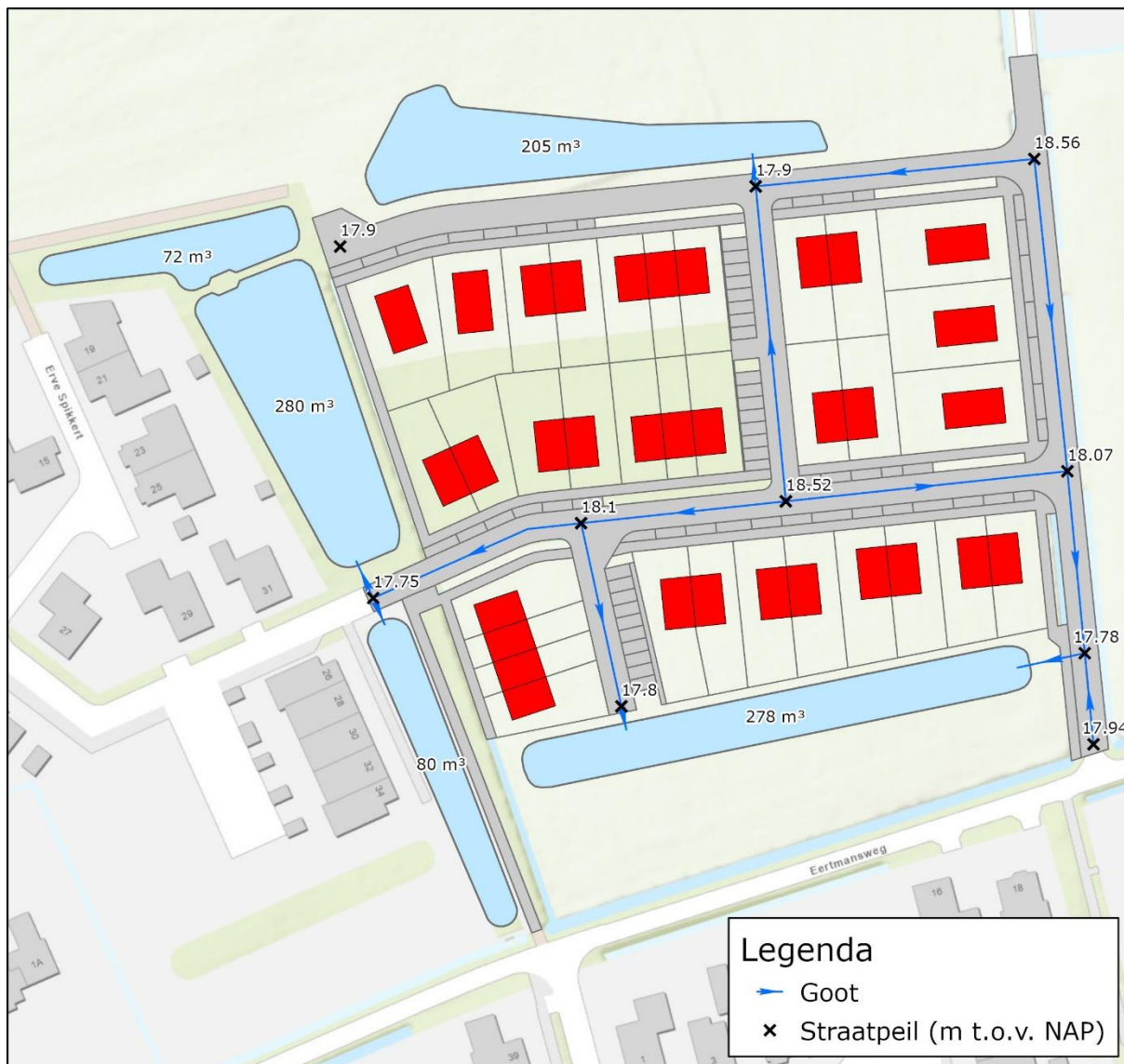


Afbeelding 2: Wadistructuur

Notitie

Goten

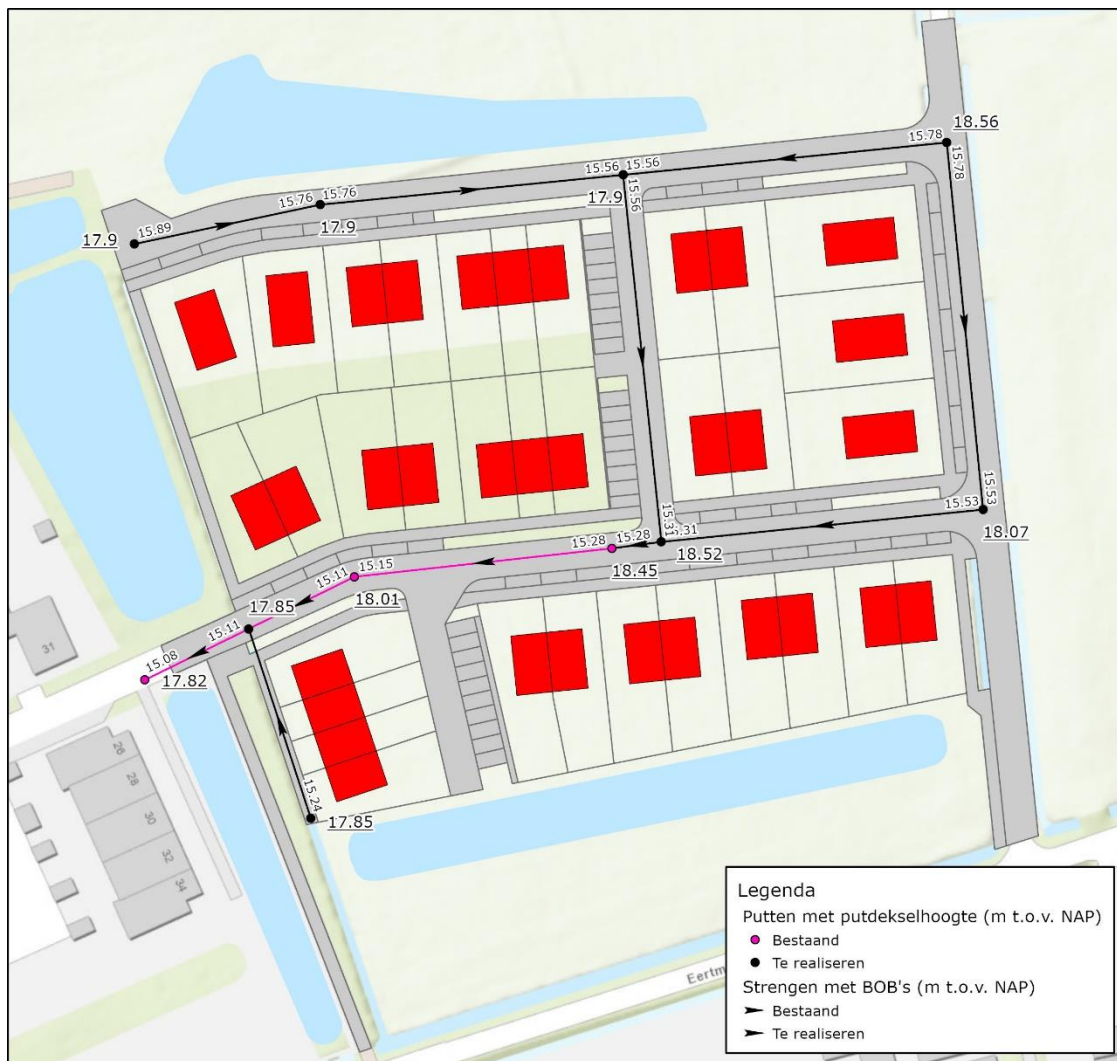
De goten in de wegen worden aangebracht conform het waterstructuurplan uit 2016 op dezelfde manier als in de reeds aangelegde fasen. Voor de goten is een afschot van 0,8 % in de lengterichting aangehouden. In afbeelding 3 is de gotenstructuur schetsmatig weergegeven. In de straten waarbij de weg op één oor ligt worden geen goten gerealiseerd. Het hemelwater voert hier oppervlakkig over maaiveld af richting de naastgelegen wadi.



Afbeelding 3: Gotenstructuur met goothoogtes en inhoud wadi's bestemd voor fase 3

Ontwerp vuilwaterafvoer

In afbeelding 4 is het vuilwaterriool schetsmatig weergegeven inclusief de dimensionering van de strengen. Er wordt conform het waterstructuurplan 2016 gebruik gemaakt van een minimale diameter van $\varnothing$ 250 mm en een afschot van 1:250 voor de eerste 150 m, vervolgens 1:330 (150 – 300 m) en daarna 1:500.



Afbeelding 4: Revisie en nieuw te leggen VWA-riolen

Een deel van het vuilwaterriool is reeds aangelegd op basis van het vorig stedenbouwkundig plan. In bijlage I is de revisie hiervan weergegeven. Een deel van het riool ligt straks onder de kavels (tuinen en woningen). Geadviseerd wordt om een deel opnieuw aan te leggen, vanaf put VWA011. Dat betekent dat de strengen en putten tussen putnummers VWA033, VWA034 en VWA011 verwijderd dienen te worden (putnummers zie bijlage I).

In afbeelding 4 is in roze het te handhaven riool weergegeven, en in zwart het nieuw ontworpen riool. Een eventuele extra fase ten noorden van dit plan kan hier wellicht nog (deels) onder vrijverval op worden aangesloten.

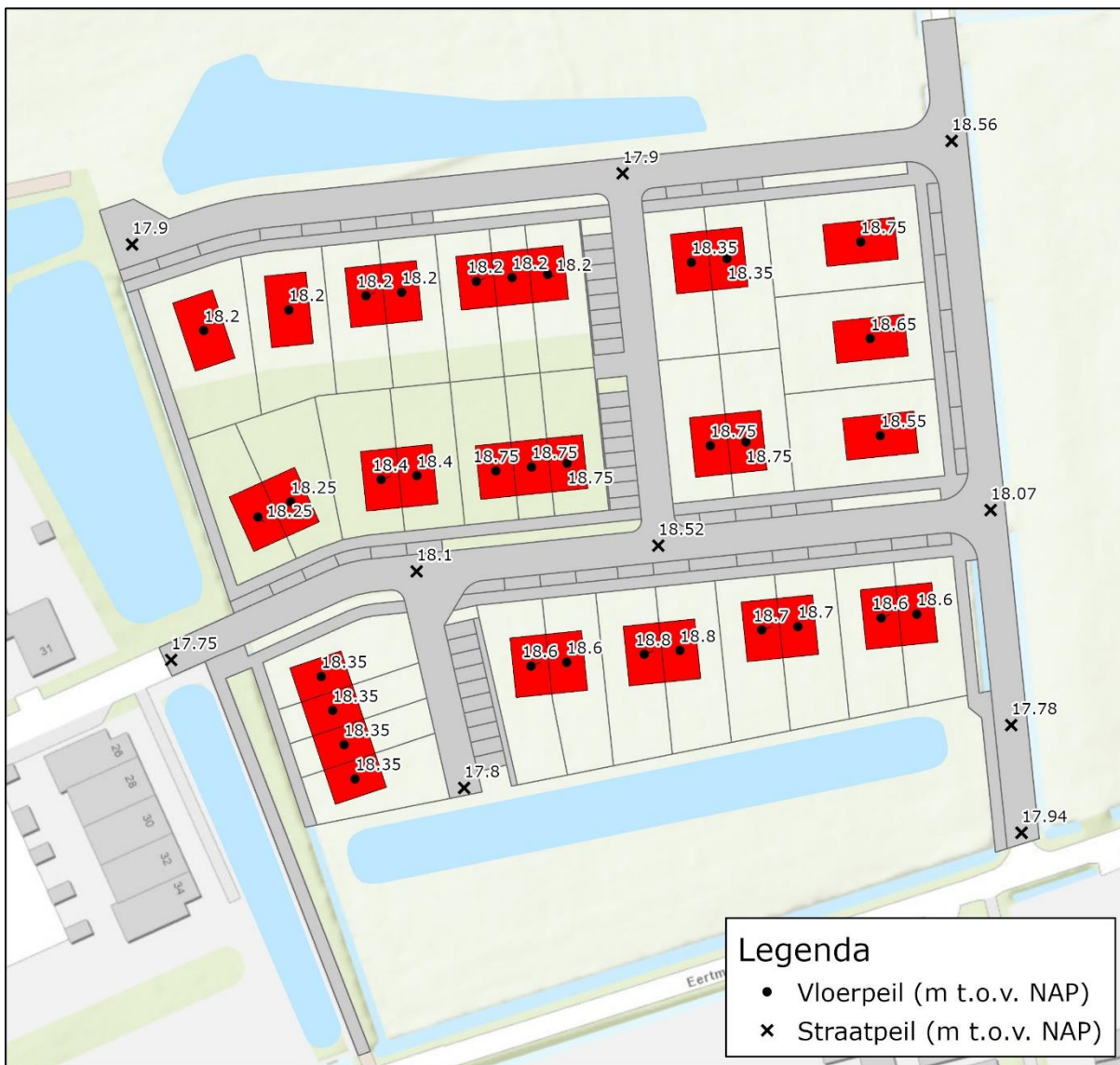
In het reeds aangelegde VWA-riool zullen enkele tussenputten aangebracht moeten worden om de zijtak aan te sluiten en zal put VWA011 enkele meters naar het oosten verplaatst moeten worden (of toepassen van een extra put).

Notitie

Straat- en vloerpeilen

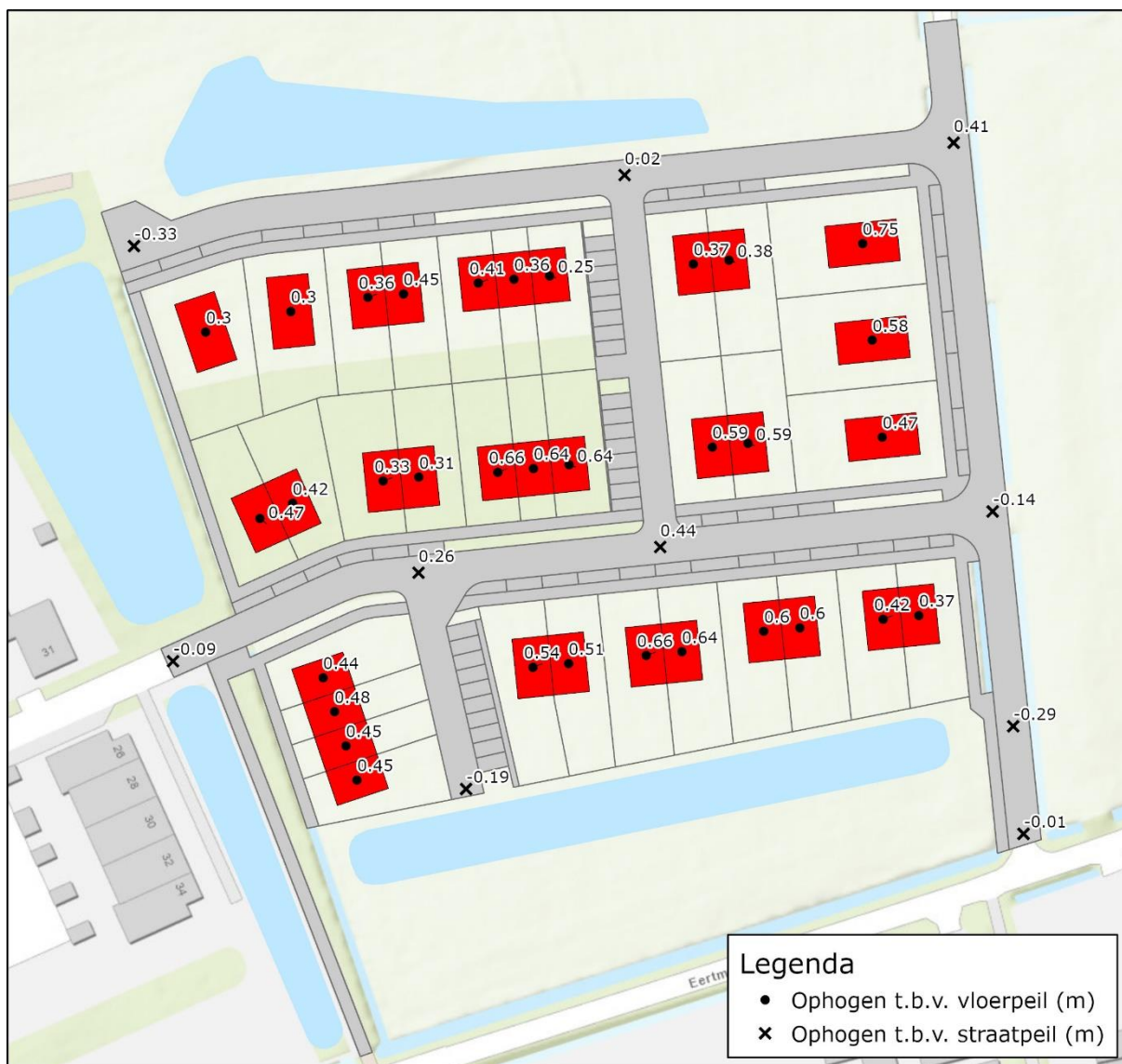
In afbeelding 5 en zijn de toekomstige straat- en vloerpeilen aangegeven. Bij straatpeilen betreft dit bij de wegen met goten het laagste punt (midden goot) en bij de wegen op één oor betreft het hoogste punt (aan de kant van de woningen). In afbeelding 6 is aangegeven hoeveel meter er opgehoogd dient te worden. Dit is bepaald op basis van hoogtegegevens afkomstig uit het AHN3 (d.d. 1^e kwartaal 2019).

Bij het deel van de wegen dat hol wordt aangelegd, liggen de trottoirs ca. 0,15 m boven het laagste punt van de weg en liggen de drempelpeilen (vloerpeil begane grond) van de woningen hier nog weer 0,20 m boven.



Afbeelding 5: Straat- en vloerpeilen

Notitie



Afbeelding 6: Ophogen t.b.v. straat- en vloerpeilen

I. Revisie riolering

