



Watertoets

Veerseweg Oosterhout

projectnummer 0455210.100
definitief revisie 04
14 januari 2022

Watertoets

Veerseweg Oosterhout

projectnummer 0455210.100

definitief revisie 04
14 januari 2022

Auteurs

E.C. Brandsma

Opdrachtgever

De heer Topouzis
Vlierlaan 76
4907AE Oosterhout

datum vrijgave	beschrijving revisie 04	gecontroleerd	vrijgave
14-1-2022	definitief	S. Hammink 	P. Kennes 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Beleid	2
2.1	Waterschap Brabantse Delta	2
2.2	Afstemming waterschap Brabantse Delta	2
2.3	Gemeente Oosterhout	3
2.4	Afstemming gemeente Oosterhout	4
3	Beschrijving huidige situatie	5
3.1	Locatie	5
3.2	Maaiveldhoogte	5
3.3	Bodemopbouw	6
3.4	Grondwaterstanden	9
3.5	Oppervlaktewater	11
4	Ontwikkelingen	12
5	Samenvatting en conclusies	14
5.1	Aanleiding	14
5.2	Situatie	14
5.3	Beleidseisen	14
5.4	Aanbevelingen ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling	14
5.5	Conclusies	15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

U bent voornemens om aan de Veerseweg 54E in Oosterhout twee nieuwbouwwoningen te realiseren. De locatie betreft in de huidige situatie een braakliggend terrein (zie figuur 1). Voor de realisatie van de twee vrijstaande woningen wordt het perceel gesplitst. Om de plannen mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Hiervoor dient onder andere het proces van de watertoets doorlopen te worden.



Figuur 1: Ligging plangebied en zicht vanaf de straat (bron: Cyclomedia, 2019).

1.2 Doel

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder (in dit geval het waterschap Brabantse Delta en de gemeente Oosterhout) in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

De watertoets zal resulteren in een zogenaamde waterparagraaf die eenvoudig opgenomen kan worden in de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van het bestemmingsplan. Deze waterparagraaf bevat de relevante waterhuishoudkundige aspecten van de ontwikkeling. De kenmerken van het gebied, het gevolgde proces en de inbreng van de betrokkenen partijen (gemeente en waterschap) staan hierin beschreven.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de kader en richtlijnen geschetst, te weten beleid en regelgeving en de randvoorwaarden van het waterschap alsmede de gemeente. Hierna wordt in hoofdstuk drie de huidige situatie van het plangebied beschreven. Hoofdstuk vier schetst de voorgenomen ontwikkeling met de effecten op wateraspecten en raakvlakken en hoofdstuk 5 geeft een korte samenvatting.

2 Beleid

2.1 Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerplan 2016-2021, wat tot stand is gekomen in samenspraak met de waterpartners. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater'.

2.2 Afstemming waterschap Brabantse Delta

Bij het watertoetsproces is inhoudelijk maatwerk vereist. De inhoud van een watertoetsproces is specifiek voor het betreffende plangebied, het schaalniveau en de inhoudelijke insteek van het plan. Het plangebied ligt in het beheersgebied van waterschap Brabantse Delta.

Tijdens een telefoongesprek op 24-6-2019 met de 'frontoffice' van Waterschap Brabantse Delta is telefonisch is aangegeven de watertoets te versturen naar Vergunningen@brabantsedelta.nl voor een reactie. De voorliggende concept rapportage is daar dan ook per 28 juni 2019 ter beoordeling voorgelegd aan het waterschap. Op 15-7-2019 heeft dhr. Van der Pluijm per e-mail inhoudelijk gereageerd op de concept rapportage. De opmerkingen zijn verwerkt in het voorliggende definitieve rapport.

2.3 Gemeente Oosterhout

In 2009 is de Waterwet in werking getreden. Hierin zijn de verantwoordelijkheden vastgelegd ten behoeve van afval-, hemel- en grondwater. In grote lijnen betekent dit, dat de gemeente een ontvangstplicht heeft van afvalwater (vervuild water). Daarnaast hebben de individuele perceeleigenaren een verantwoordelijkheid voor het inzamelen en verwerken van regen- en grondwater op het eigen perceel. De gemeente heeft hierbij een zorgplicht.

De gemeenteraad heeft een water- en rioleringsplan vastgesteld. Hierin staat hoe de gemeente omgaat met alle waterstromen binnen de gemeente en de zorgplichten vanuit de Waterwet. De belangrijke uitgangspunten in het water- en rioleringsplan voor het water in Oosterhout zijn: schoon water schoon houden, handhaving van de waterkwaliteit en waar noodzakelijk verbeteren, voldoen aan de normen voor volksgezondheid en veiligheid en ontwikkeling van natuur in en om het water waar mogelijk.

Bovenstaande betekent dat de verschillende vormen van grondgebruik afgestemd moeten worden op de aanwezige watersystemen. Dit met een toekomstgerichte aanpak/doorkijk met name op het gebied van het klimaat. Intensievere regenbuien kunnen enorme wateroverlast veroorzaken en de in het gemeentelijk grondgebied aanwezige grondwaterwinning voor de drinkwaterproductie kunnen vervuild raken door lozingen van schadelijke stoffen. Ook hiervoor is aandacht binnen het water- en rioleringsplan.

Voor de hemelwaterafvoer gelden met name de volgende voorwaarden:

- Bij nieuwbouw gescheiden afvoer van regenwater van alle verhard oppervlakken waar dit mogelijk is.
- Voorkeursvolgorde hanteren: infiltratie – berging – afvoer.
- Infiltratie is mogelijk als k-waarde (doorlatendheid bodem) 0,5 m/d of groter is.
- Zoveel als mogelijk bovengrondse afvoer (ook daken), water blijft zichtbaar. Voordeel: minder vervuilingsrisico en meer waterbeleving van burger.
- Bij bui 10 (ca. 40 mm in één uur) geen water op straat berekend vanuit een leidingstelsel.
- Bij bui 100 (ca. 70 mm in één uur) geen inundatie vanuit open waterberging (o.a. wadi) of watergang.
- PVC uitvoeren in de kleur grijs als er aangesloten wordt op een regenwaterriolering en uitvoeren in de kleur groen als aangesloten op een infiltrerende voorziening.
- In verband met terugdringen onderhoudskosten alleen kolken toepassen als geen andere afvoer mogelijk is.

Om structurele grondwateroverlast te voorkomen wordt er een streefwaarde voor de maximale grondwaterstand (ontwateringsdiepte) gehanteerd. Hierbij wordt uitgegaan dat de hoogst toelaatbare grondwaterstand ten opzichte van aanlegniveau ontwateringsdiepte tenminste 70 cm onder het maaiveld moet bedragen.

2.4 Afstemming gemeente Oosterhout

Op 24 juni 2019 is ter telefonisch contact geweest met de gemeente Oosterhout. In dit gesprek heeft de gemeente Oosterhout het volgende aangegeven:

In een voorstadium zijn er infiltratievoorzieningen aangelegd onder de L-vormige ontsluitingsweg naar de percelen Veerseweg 54B, 54C & 54D. Echter gaat de voorkeur van de gemeente uit naar het infiltreren en bergen van 40 mm op de eigen percelen.

3 Beschrijving huidige situatie

3.1 Locatie

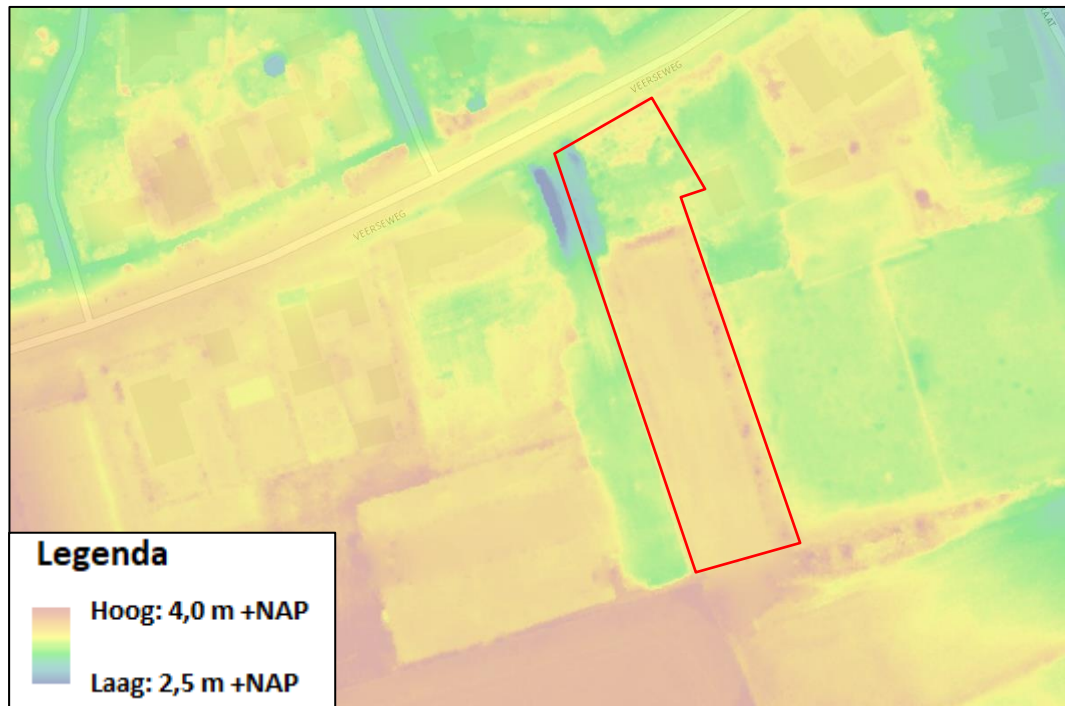
De projectlocatie is gelegen op de Veerseweg 54E circa 1 kilometer ten oosten van het centrum in de buurt en wijk genaamd Leijsenakkers te Oosterhout in de gemeente Oosterhout. Ten zuidwesten grenst het terrein aan een begraafplaats en ten zuidoosten aan agrarische akkers. De Veerseweg is grotendeels aan beide zijden bebouwd. Ten noorden van het terrein ligt een woonwijk. De locatie ligt op enkele meters van de driesprong van de Veerseweg met de Hangenier. Het kadastrale kavel heeft het perceelnummer OTH01-R9182 en een totale oppervlakte van 2.201 m².



Figuur 3-1: Projectlocatie, kavel aangegeven in oranje (Bron: Cyclomedia 2019).

3.2 Maaiveldhoogte

Het zuidelijk deel van het plangebied is vlak en ligt globaal op NAP +3,6 m: dit is weergegeven met oranje in de hoogtekaart van figuur 3-2. Het noordelijke deel van het plangebied, is lager gelegen. Tot circa 25m van de Veerseweg en parallel aan de Veerseweg bedraagt de maaiveldhoogte circa NAP +3,2 m, weergegeven in het groen in figuur 3-2. Een strook met een lengte van circa 25m en een breedte van enkele meters aan de noordoostkant van het perceel ligt enigszins lager met een hoogte van NAP +2,7 m.



Figuur 3-2: Maaiveldhoogte ter plaatse van de projectlocatie o.b.v. AHN3 maaiveld.

3.3 Bodemopbouw

De bodem op de projectlocatie bestaat uit een zandige deklaag (formatie van Boxtel). Het betreft hier zeer fijn tot matig grof zand over een dikte van ca. 1,5 tot 3 meter. Onder deze deklaag ligt tot 17 m –mv een zandige laag (de formatie van Sterksel) matig grof tot uiterst grof. Hieronder ligt een gemengde zandige laag tot circa 24 meter beneden maaiveld (formatie van Stramproy). Daaronder ligt een afdichtende kleilaag van circa 5 m dikte (formatie van Waalre).

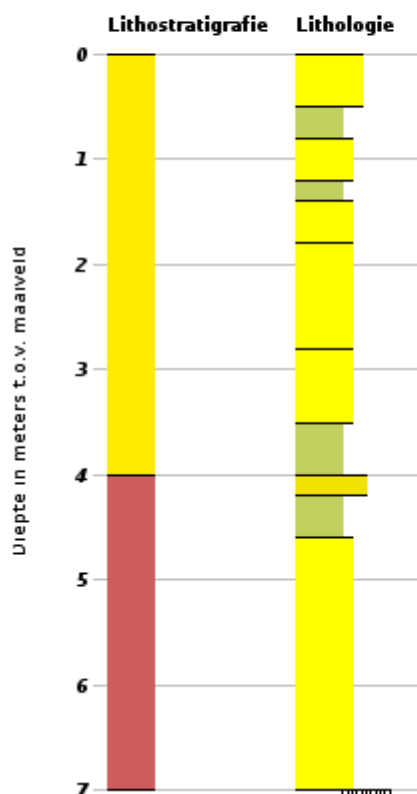
Het REGIS II model geeft de volgende doorlatendheden aan van de bovenste grondlagen ten behoeve van de projectlocatie:

- 0,00 m – 3,14 m : k_h -waarde: $5,0 \leq k_h < 10,0$
- 3,14 m – 7,87 m : k_h -waarde: $25 \leq k_h < 50$

Een boorprofiel uit het Dinoloket en overzicht van een uitsnede uit REGIS II zijn opgenomen in figuur 3 en figuur 3-4.

Boormonsterprofiel

Identificatie: B44D1123
 Coördinaten: 119366, 406261 (RD)
 Maaiveld: 4.00 m t.o.v. NAP
 Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m - 7.00 m

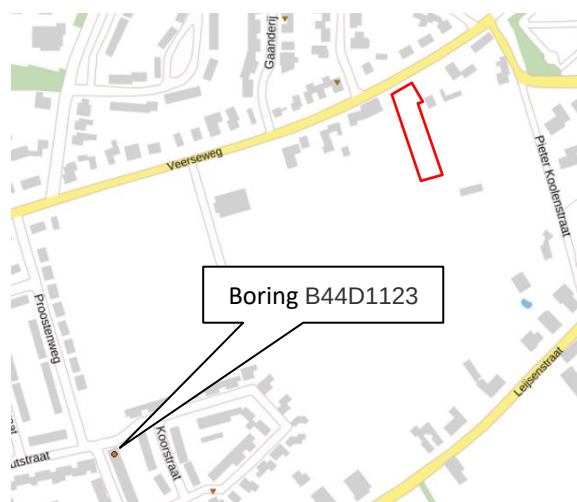


Lithostratigrafie

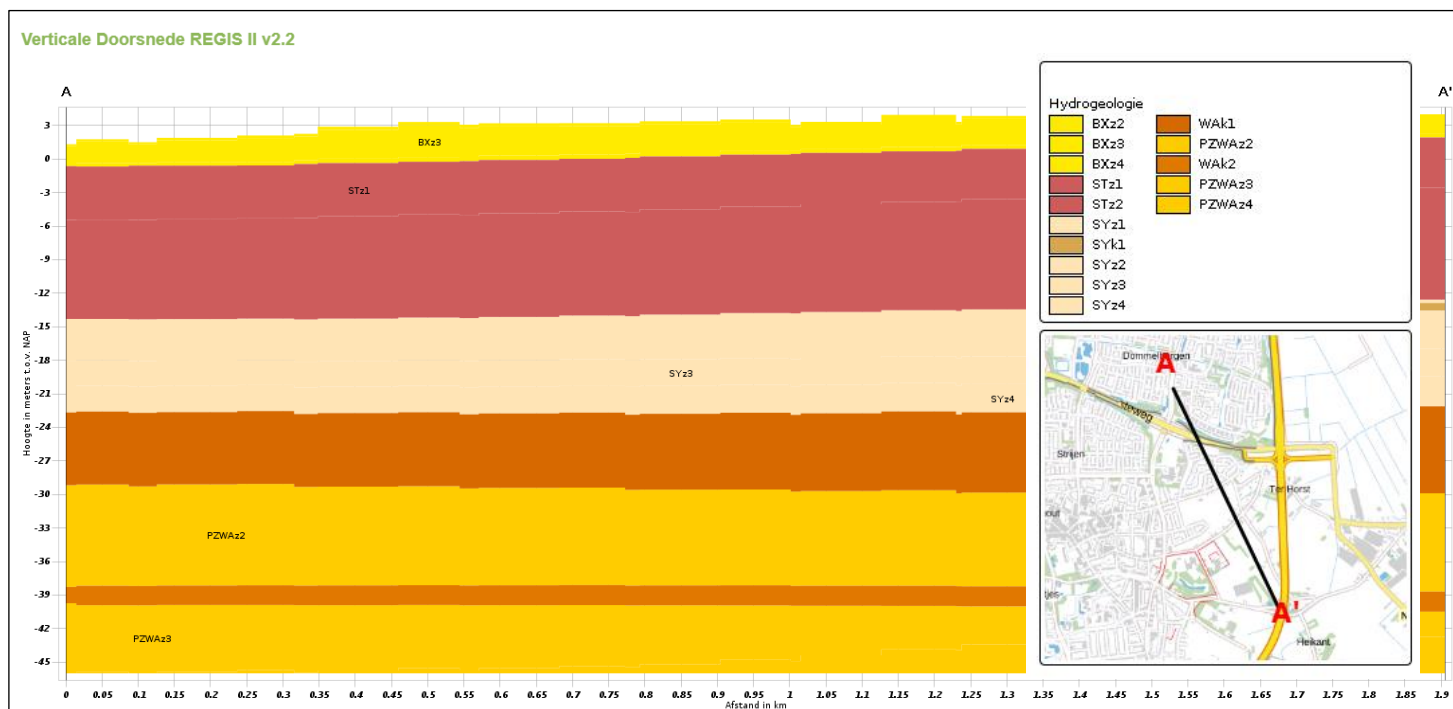
BX
 ST

Lithologie

Leem
 Zand fijne categorie
 Zand midden categorie



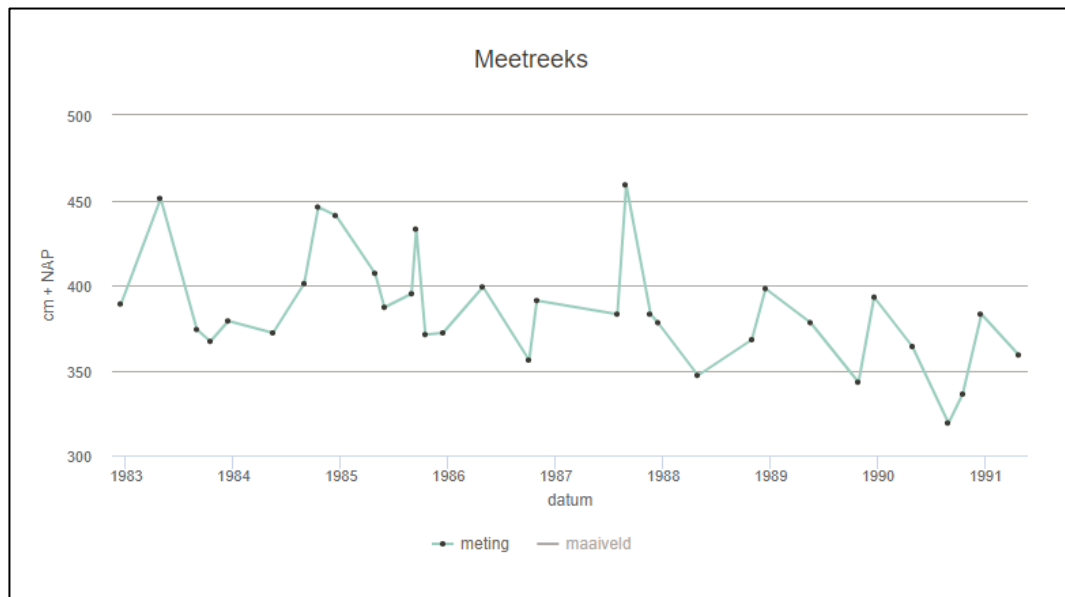
Figuur 3-3: Nabijgelegen geologisch booronderzoek (bron: Dinoloket). De projectlocatie is globaal aangegeven met een rode omlijning.



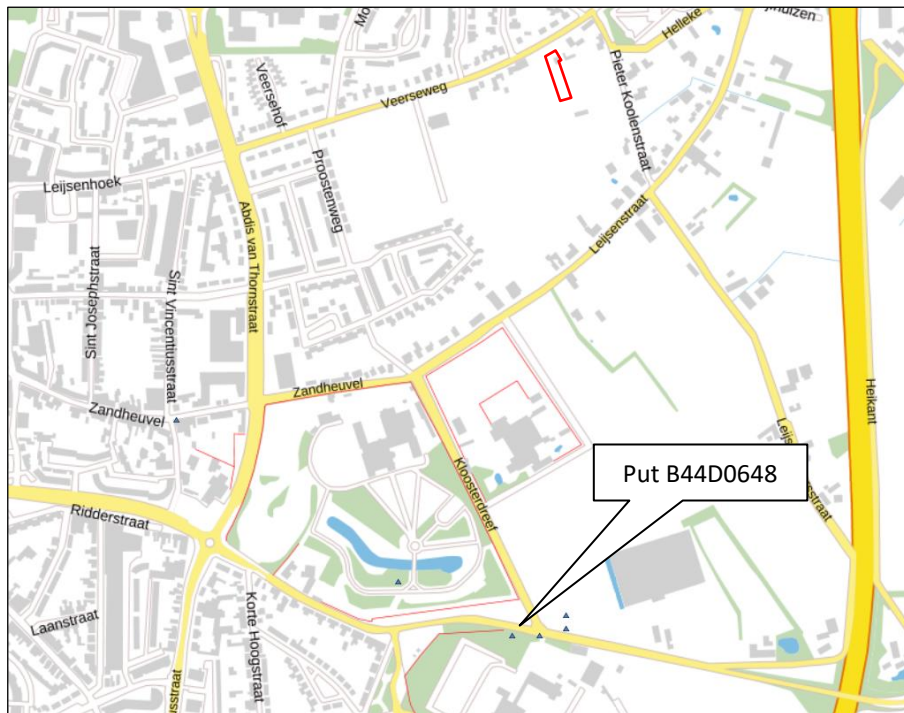
Figuur 3-4: Verticale doorsnede door projectgebied met Regis II v2.2 (Bron: Dinoloket).

3.4 Grondwaterstanden

De meest nabijgelegen grondwatermeetput uit het Dinoloket is gelegen langs de Hoogstraat, op ca. 800 meter ten zuiden van de projectlocatie. Uit het gemeten grondwaterstandsverloop in deze peilbuis kan worden afgeleid dat de grondwaterstand fluctueert tussen de 0,8 en 2,1 meter onder maaiveld. Een kanttekening hierbij is dat de projectlocatie grenst aan een begraafplaats, welke een grotere ontwateringsdiepte vereist. Het zou kunnen dat de ontwateringsdiepte op de projectlocatie daarom wellicht kleiner is dan dat er wordt verondersteld op basis van deze grondwatermeetput.

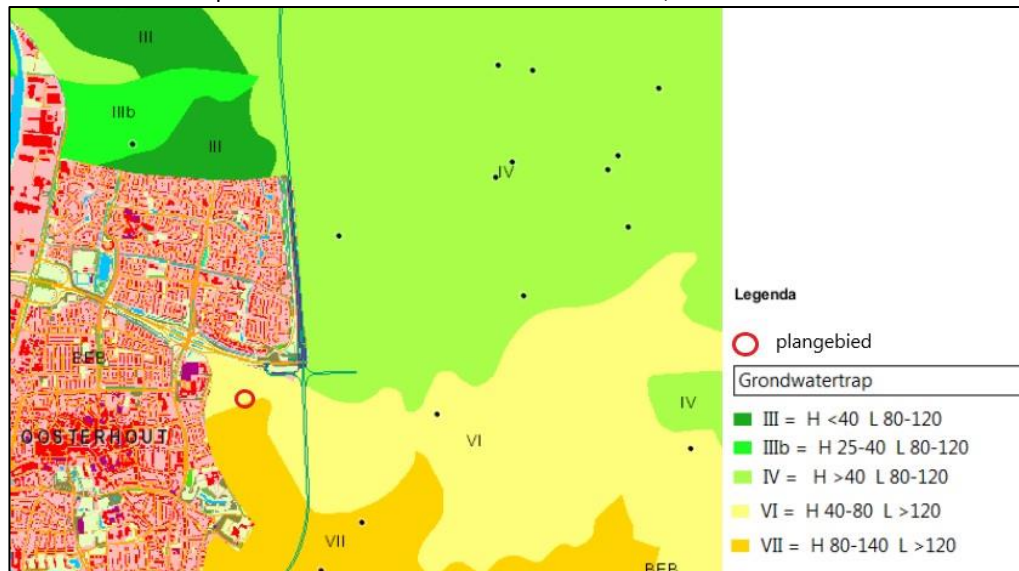


Figuur 3-5: Verloop grondwaterstand peilbuis B44D0648 uit Dinoloket (Maaiveld 5,44 m+NAP en filterstelling 2,6 tot 2,1 m+NAP)



Figuur 3-6: Locatie peilbuis B44D0648, in rood de projectlocatie. Bron: Dinoloket.

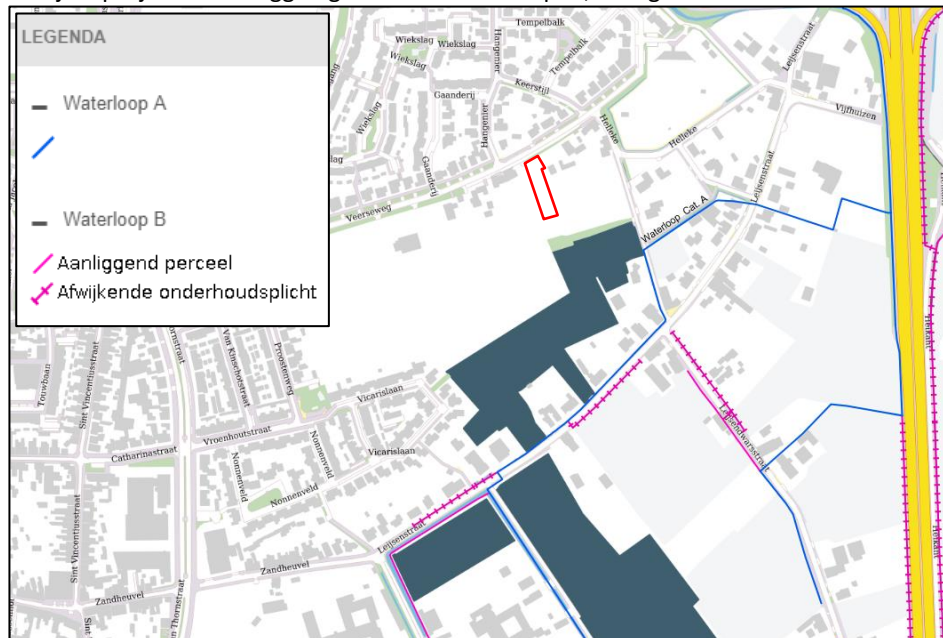
Om een beter beeld van de grondwaterstanden in het plangebied te krijgen, is de grondwatertrappenkaart van BIS Nederland geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het plangebied zich bevindt op het grensvlak van grondwatertrap VI en VII. Dit betekent dat de GHG tussen de 0,4 en 1,4 meter onder maaiveld ligt. Naar verwachting is dit rond 0,8 meter onder maaiveld, op basis van de beschreven peilbuis hierboven. De GLG bevindt zich 1,2 meter onder maaiveld.



Figuur 3-7 Grondwatertrappenkaart (bron: BIS Nederland)

3.5 Oppervlaktewater

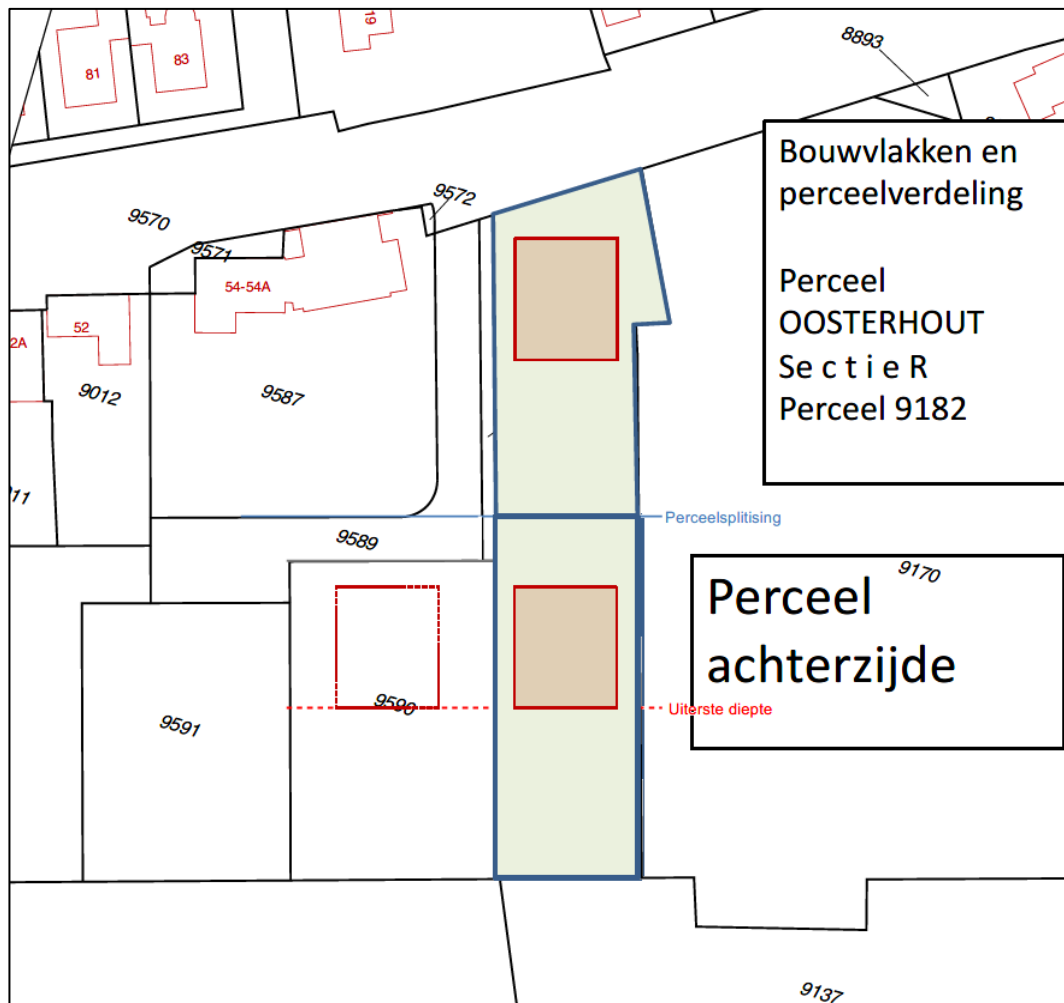
Nabij de projectlocatie liggen geen A of B-waterlopen, zie figuur 3-8.



Figuur 3-8: Overzicht legger waterlopen, in rood de projectlocatie.

4 Ontwikkelingen

Het huidige perceel wordt opgesplitst in twee percelen, ten behoeve van twee woningen, zie figuur 4-1. Het perceel bedraagt in totaal 2.201 m². Uit het opmeten van de ingetekende percelen blijkt het oppervlak van het noordelijk perceel circa 1.075 m² bedraagt en het zuidelijk perceel circa 1.125 m².



Figuur 4-1: Voorstel te ontwikkelen grondgebied in mintgroen. Bron: presentatie inrichtingsplan.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden gewaarborgd dat het waterbeheer wordt meegenomen. De belangrijkste uitgangspunten en randvoorwaarden die het waterschap hanteert bij planontwikkelingen in bestaand stedelijk gebied zijn:

- het afkoppelen van regenwater van bestaande gemengde rioleringsstelsels;
- de vuilwater- en hemelwaterafvoer worden tot aan de perceelsgrens gescheiden aangeboden;

- bij een verhard oppervlak van 500 m² of groter wordt voor het lozen van hemelwater een retentie geëist door het waterschap als geloosd wordt op oppervlaktewater;
- bij de bouw worden geen milieuvervuilende of uitlogende materialen of stoffen gebruikt. Dit is geen eis als er geen sprake is van lozing op het oppervlaktewater. Wel moet worden voldaan aan de Kader Richtlijn Water waarbij kwalitatieve verslechtering van (grond)watersystemen niet is toegestaan.

Het belangrijkste uitgangspunt van de gemeente betreft de verantwoordelijkheid van perceeleigenaren voor het inzamelen en verwerken van (schoon) regen- en grondwater op het eigen perceel.

De doorlatendheid van de bovenste grondlagen groter is dan 5m/d en het hoogst gemeten grondwaterpeil staat lager dan 70 cm beneden het maaiveld. Bovendien is er voldoende ruimte op het perceel. Door voorgaande gunstige condities voor infiltratie mogelijkheden wordt er geadviseerd om berging te realiseren door middel van een bovengrondse infiltratie zoals het graven van een wadi. Hierdoor kan het afvloeiend hemelwater tijdelijk worden geborgen en vervolgens infiltreren in de bodem. Deze manier van afvoeren heeft tevens de voorkeur van het waterschap, boven andere wijzen van afvoeren.

De gemeente stelt als eis dat er moet worden voorzien in een berging van 40mm. Indien de grootte van de huizen met oppervlakte circa 300m² betreft, is er per perceel minimaal 12m³ aan berging benodigd.

Berging kan gerealiseerd worden door middel van wadi's of infiltratiekragen. Een randvoorwaarde hiervoor is een goed doorlatende grondlaag ter plaatse van de wadi of infiltratiekragen. De grond rondom de projectlocatie bestaat hoofdzakelijk uit grote zandlagen afgewisseld met leemlagen. Om er zeker van te zijn dat het water ter plaatse goed kan infiltreren is het uitvoeren van verder onderzoek zoals gedetailleerdere grondboringen of, nog beter, infiltratieproeven noodzakelijk. Het zou kunnen zijn dat deze informatie al beschikbaar is, omdat er in een voorstadium al infiltratievoorzieningen zijn aangelegd, zie §2.4.

De eenvoudigste en goedkoopste manier om berging te realiseren is door middel van wadi's (open infiltratievoorzieningen) op eigen perceel. De gemeente stelt, dat er bij een bui van ca. 70 mm in één uur geen inundatie vanuit open waterberging (o.a. wadi) mag plaatsvinden. In dat geval dient er bij een verharding van 300m² per perceel een waterberging te worden aangelegd van tweemaal 21m³. Door de gemeente is aangegeven dat dit is vooral van toepassing is indien het water niet alleen het eigen perceel inundeert, maar ook de naastgelegen percelen. Aangezien de voor de aanbevolen maximale waterdiepte in de wadi minder of gelijk aan 0,3 m (ontwerprichtlijn stichting RIONED) wordt aangeraden, adviseren wij om een lokale onverharde laagte van 0,3 m in het perceel aan te brengen van circa 70m². Een alternatief is de ontwerprichtlijn voor de meest voorkomende buien te hanteren (tot 40 mm). Dan heb je een kleinere wadi, in deze casus ongeveer 40 tot 45 m². Maak deze dan dieper zodat de 70 mm geborgen kan worden. Dit gebeurt namelijk alleen bij extreme buien, in de toekomst mogelijk eens per 2 jaar. Maar bij de "normale" buien zal een vulling tot 30 cm aanwezig zijn.

In beide gevallen kunnen de verhardingsoppervlaktes desgewenst nog in een nader stadium worden afgestemd. Uit praktisch oogpunt is het waarschijnlijk beter om per perceel 2 wadi's (voor- en achtertuin) te maken die afgestemd zijn op het afvoerend oppervlak.

5 Samenvatting en conclusies

5.1 Aanleiding

U bent voornemens om aan de Veerseweg 54E in Oosterhout twee nieuwbouwwoningen te realiseren. Voor de realisatie van de twee vrijstaande woningen wordt het perceel gesplitst. Om de plannen mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk.

5.2 Situatie

De locatie betreft in de huidige situatie een braakliggend terrein op circa 1 km ten oosten van het centrum van Oosterhout. Ten zuidwesten grenst het terrein aan een begraafplaats en ten zuidoosten aan agrarische akkers. De Veerseweg is grotendeels aan beide zijden bebouwd. Ten noorden van het terrein ligt een woonwijk. Er liggen geen watergangen of gebieden met natuurwaarden in de directe nabijheid. De locatie ligt op zandgronden met een GHG van circa 0,8 meter beneden het maaiveld en een GLG van 1,2 meter beneden maaiveld.

5.3 Beleidseisen

Het beleid van toepassing op deze ontwikkeling zijn:

- Individuele perceeleigenaren hebben de verantwoordelijkheid van voor het inzamelen en verwerken van (schoon) regen- en grondwater op het eigen perceel.
- Ten behoeve de waterkwaliteit van de infiltratie worden bij de bouw worden geen milieuvervuilende of uitlogende materialen of stoffen gebruikt.
- Bij bui 10 (ca. 40 mm in één uur) geen water op straat berekend vanuit een leidingstelsel.
- Bij bui 100 (ca. 70 mm in één uur) geen inundatie vanuit open waterberging (o.a. wadi) of watergang.

5.4 Aanbevelingen ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling

Rekening houdend met het beleid van het waterschap kan binnen het plangebied 500m2 verharding worden gerealiseerd zonder dat er retentie wordt geëist door het waterschap. Gemeente vraagt hiervoor echter wel berging. De reretentie vraag van Waterschap is om twee redenen niet relevant.

1. Er wordt niet geloosd op oppervlaktewater
2. Gemeente heeft een strenger beleid, alle verhard oppervlakken tellen mee in de bergingseis.

Individuele perceeleigenaren hebben een verantwoordelijkheid voor het inzamelen en verwerken van regen- en grondwater op het eigen perceel. Daarom wordt geadviseerd om bij de bouw geen milieuvervuilende of uitlogende materialen of stoffen te gebruiken, zodat het hemelwater niet wordt verontreinigd. Gezien de zanderige bodemlagen en de grondwaterstand, wordt er aangenomen dat het water via een wadi in de bodem kan infiltreren. Wel wordt er geadviseerd vanwege de ook aanwezige leemlagen om nog aanvullend grondonderzoek of infiltratieproeven uit te voeren of deze informatie boven tafel te krijgen om de doorlatendheid

op de projectlocatie met zekerheid vast te stellen. Er wordt geadviseerd afvloeiend hemelwater te laten infiltreren, boven andere afvoeropties. De hoeveelheid benodigde berging is afhankelijk van de hoeveelheid verharding.

5.5 Conclusies

Indien de grond ter plaatse doorlatend genoeg is en er voldoende infiltratievoorzieningen worden aangelegd, kan aan alle uitgangspunten en criteria van het waterschap en de gemeente worden voldaan. Vanuit het oogpunt van water zorgt de bebouwing van de twee percelen op de Veerseweg 54E niet tot een verslechtering van de huidige situatie binnen het plangebied en binnen de omgeving van het plangebied.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.