



Watertoets

Ontwikkellocatie Zichten 2 en 3
te Den Haag

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0462353.100

27 oktober 2023

Watertoets

Ontwikkellocatie Zichten 2 en 3 te Den Haag

projectnummer 0462353.100

27 oktober 2023

Auteurs

Mathijs Koops

Opdrachtgever

Gemeente Den Haag
T.a.v. Dienst Stadsontwikkeling
Postbus 12600
2500 DJ Den Haag

Gecontroleerd

Alfred Schuphof

datum

27 oktober 2023

beschrijving

concept

vrijgave

H. Lindeboom

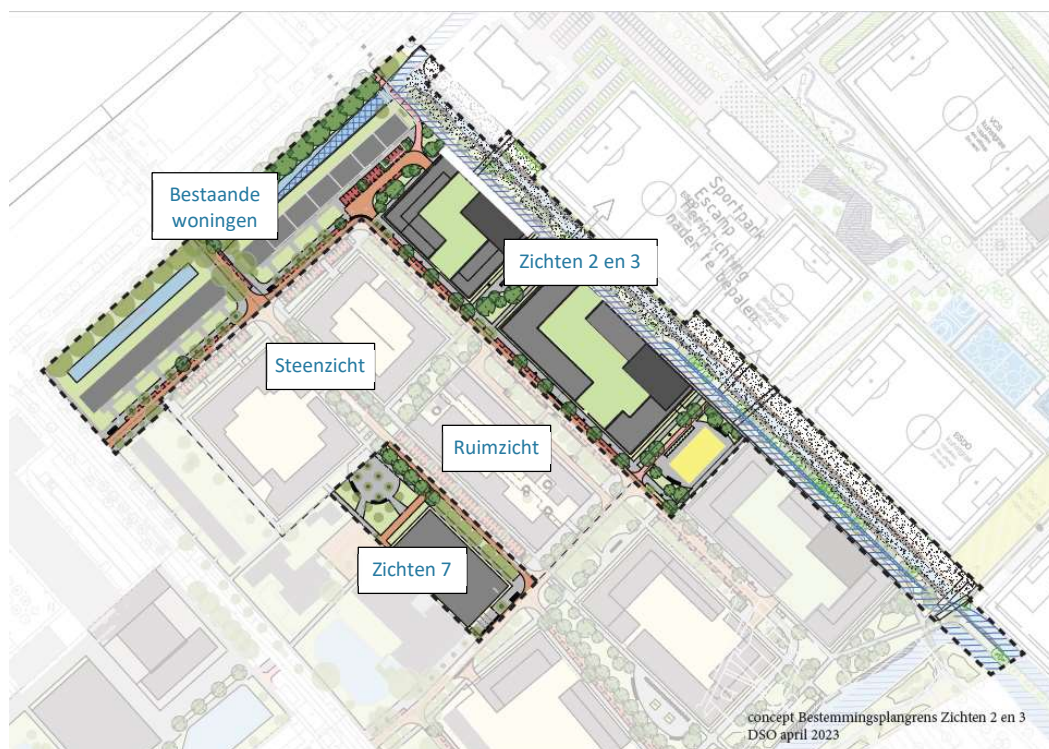
Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Inleiding | 4 |
| 1.1 | Aanleiding | 4 |
| 1.2 | Doel | 4 |
| 1.3 | Leeswijzer | 4 |
| 2. | Huidige situatie | 5 |
| 2.1 | Locatie | 5 |
| 2.2 | Maaiveld | 5 |
| 2.3 | Bodemopbouw | 6 |
| 2.4 | Grondwater | 8 |
| 2.5 | Watersysteem | 10 |
| 2.6 | Vuil- en hemelwater | 12 |
| 2.7 | Waterveiligheid | 13 |
| 3. | Beleid | 14 |
| 3.1 | Rijksoverheid | 14 |
| 3.2 | Beleid provincie Zuid-Holland | 15 |
| 3.3 | Hoogheemraadschap van Delfland | 15 |
| 3.4 | Beleid en ambities gemeente Den Haag | 17 |
| 4. | Uitgangspunten en randvoorwaarden | 20 |
| 4.1 | Hoogheemraadschap Delfland en Gemeente den Haag | 20 |
| 5. | Toekomstige situatie | 22 |
| 5.1 | Voorgenomen ontwikkeling | 22 |
| 5.2 | Grondwater | 24 |
| 5.3 | Watersysteem | 24 |
| 5.4 | Klimaatadaptatie | 25 |
| 5.5 | Vuil- en hemelwater | 26 |
| 5.6 | Waterkwaliteit | 26 |
| 5.7 | Waterveiligheid | 26 |
| 5.8 | Juridische borging | 26 |
| 1. | Bijlage 1 Watersleutel | 27 |

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Den Haag, Staedion en Heijmans wensen te starten met de herstructurering van het gebied Dreven, Gaarden, Zichten in Den Haag Zuidwest. In De Zichten is een grote renovatie-, herstructurering- en verdichtingsoperatie gepland, verdeeld over meerdere fasen gedurende meer dan 10 jaar. Zichten 2 en 3 is één van de eerste beoogde ontwikkelingen, gelegen in de wijk Bouwlust-Vrederust, in het zuiden van stadsdeel Den Haag Zuidwest. In het plangebied is een verdichtingsopgave gepland met extra woningen, enige extra bedrijfsruimte en een parkeergarage. Naast Zichten 2 en 3, maakt Zichten 7 ook onderdeel van deze ontwikkeling.



figuur 1.1 Plangebied bestemmingsplan Zichten 2 en 3 (incl. Zichten 7)

Voor Zichten 2 en 3 (incl. Zichten 7) wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor dit nieuwe bestemmingsplan wordt een watertoets doorlopen.

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 waterbeheerders (in dit geval het Hoogheemraadschap van Delfland en de Gemeente Den Haag) in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van de locatie beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het vigerende beleid. In hoofdstuk 4 worden de randvoorwaarden van het waterschap en de gemeente uiteengezet. In hoofdstuk 5 wordt ook de toekomstige situatie beschreven.

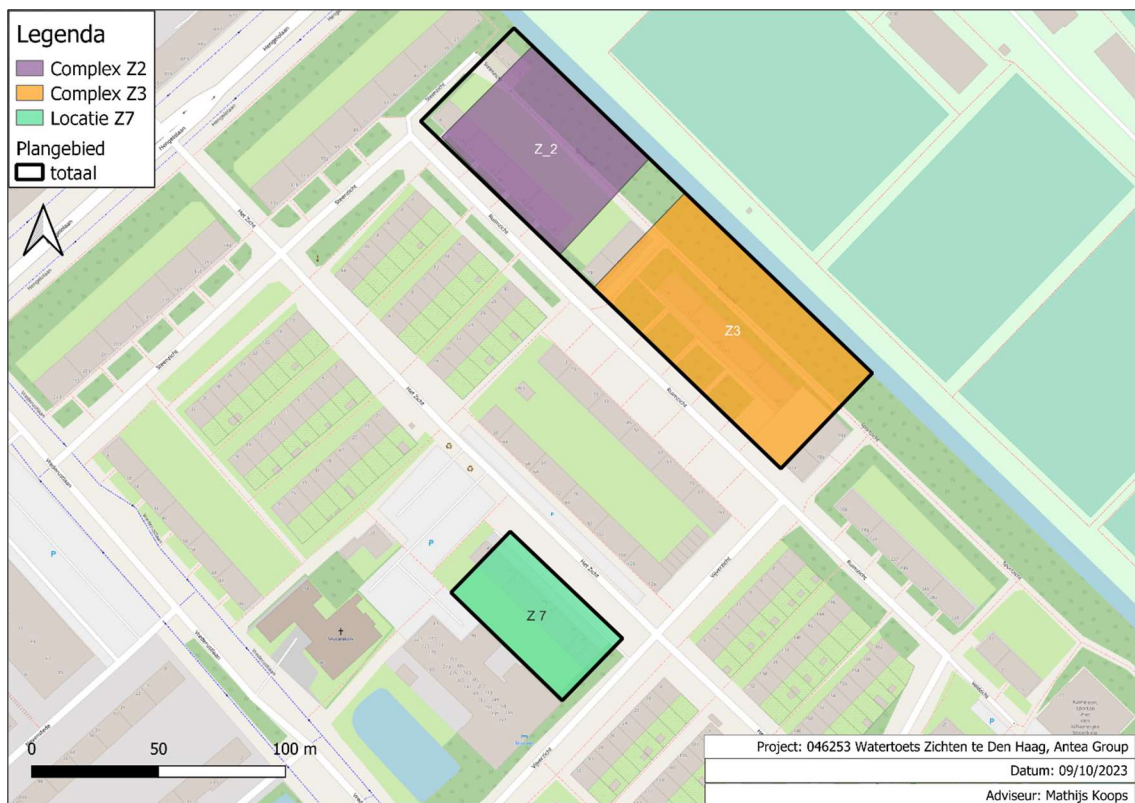
2. Huidige situatie

2.1 Locatie

De ontwikkeling van Zichten is onderdeel van een groter herontwikkelingsplan van de gemeente Den Haag.

In Figuur 2.1.1 is het plangebied weergegeven waarbinnen beide complexen worden gerealiseerd. De ontwikkeling binnen Zichten 2 en 3, waarvoor deze watertoets wordt uitgevoerd, bestaat uit twee ontwikkelgebieden, bestaande uit twee appartementencomplexen (in figuur 2.1 aangeduid als Z2 & Z3) en één parkeergarage (in figuur 2.1 aangeduid Z7). Er is aangenomen dat de huidige ruimte in het plangebied tussen de complexen Z2 en Z3 wordt heringericht, aangezien daar ook delen van de huidige gebouwen staan.

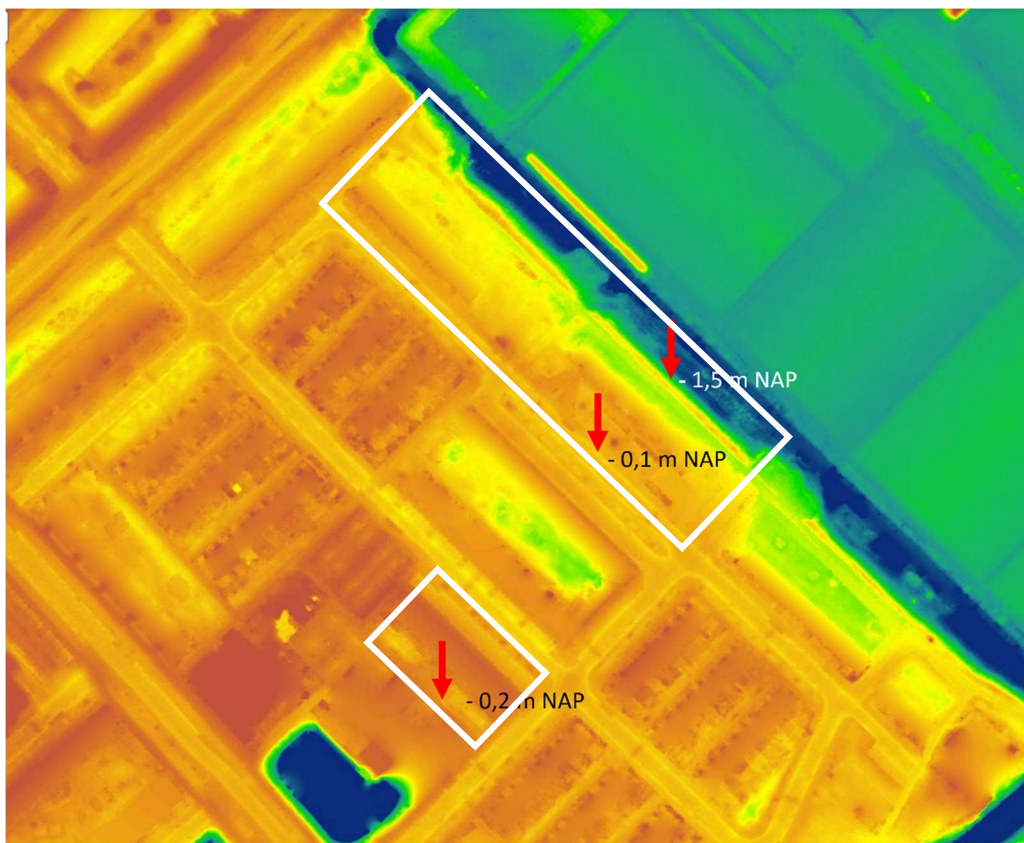
De plangebieden zijn gelegen aan de straten Het Zicht en Ruimzicht in de wijk Bouwlust te Den Haag. De plangebieden bevinden zich ten westen van voetbalclub Sparta (VCS). De huidige inrichting langs de straat Ruimzicht en Het Zicht betreft bebouwing bestaande uit rijtjeshuizen en portiekflats.



Figuur 2.1 De twee plangebieden met de ontwikkeling van de appartementencomplexen Z 2 & Z 3 en de parkeergarage (Z 7).

2.2 Maaiveld

Om de maaiveldhoogtes in het plangebied te analyseren is de AHN-viewer geraadpleegd. Het maaiveld binnen het gehele plangebied bevindt zich tussen de -0,2 m NAP en -1,5 m NAP . De strook grasland/oever langs de watergang ligt het laagst. In Figuur 2.2 is een overzicht van de maaiveldhoogte weergegeven.



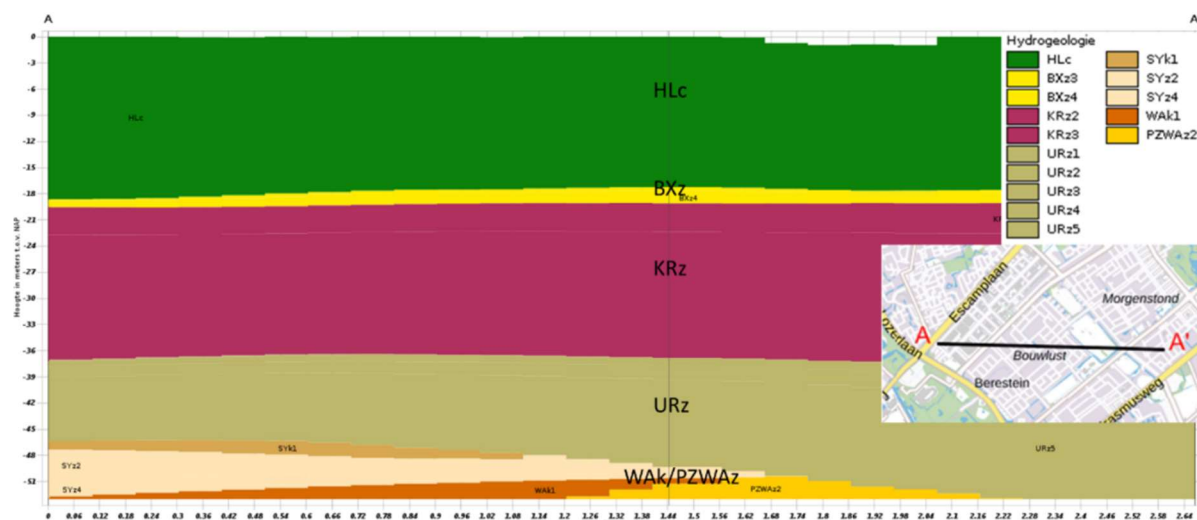
Figuur 2.2 Maaiveldhoogtes in het plangebied, afgeleid van de AHN 4 met dynamische opmaak, benaderd op 10 oktober 2023. Bron: ahn.nl

2.3 Bodemopbouw

Regionale bodemopbouw op basis van REGIS II (TNO)

REGIS II v2.2

De diepere bodemopbouw is in Figuur 2.3 weergegeven als hydrogeologisch profiel volgens REGIS II v2.2. In dit profiel zijn de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan. Voor de Holocene deklaag zijn in REGIS geen parameterwaarden (c-waarden, k-waarden, kD-waarden) aanwezig. Voor de verschillende zandige formaties zijn in REGIS kh-waarden en kD-waarden opgenomen. Voor de kleiige formaties zijn kv-waarden en c-waarden vermeld.

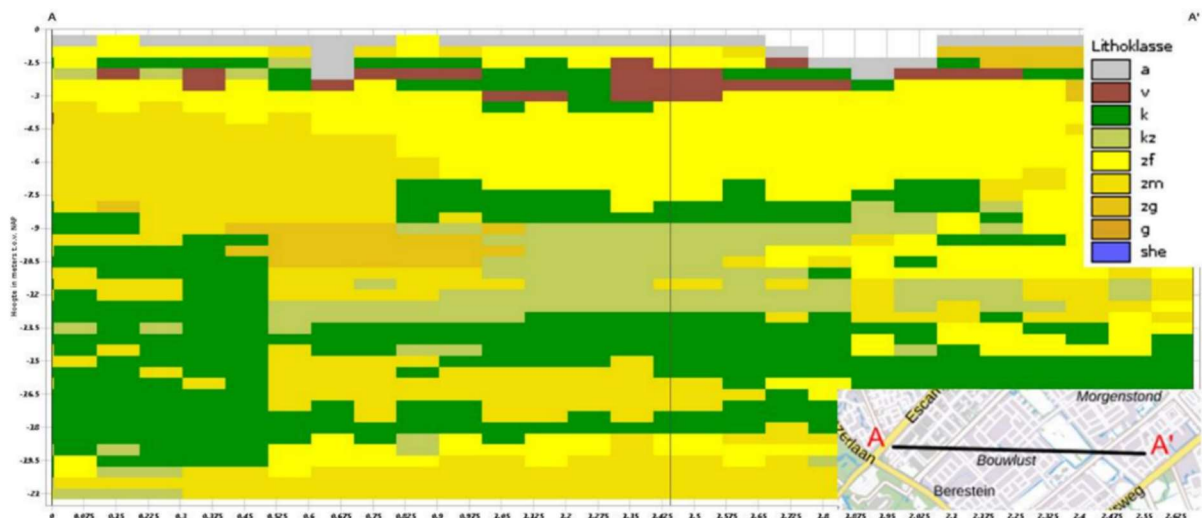


Figuur 2.3 Doorsnede bodemopbouw ter plaatse van plangebied, model REGIS II. Bron: DINOloket.nl, benaderd 9-8-23.

In Figuur 2.3 is te zien dat de ondergrond ter plaatse van de werklocatie tot circa NAP -28 m uit de Holocene deklaag bestaat. De Holocene deklaag bestaat uit afwisselende lagen van zand, klei en veen. Vanwege de heterogene bodemopbouw van de Holocene deklaag zijn hier geen doorlatendheden bekend. Onder de Holocene deklaag is het eerste watervoerende pakket gelegen van de Formaties Bostel, Kreftenheye en Urk. Het eerste watervoerende pakket loopt door tot circa NAP -50 m. De doorlatendheid varieert van 2,5 tot 100 m/dag. Onder de zandlagen is een dunne slecht doorlatende laag van de Formatie van Waalre aanwezig tot circa NAP -53 m. De weerstand van de slecht doorlatende laag varieert tussen 0 en 50 dagen.

GeoTop v1.4

Op basis van GeoTop blijkt dat de eerste meters van de bodemopbouw uit zand- en veenlagen bestaat met sporadisch klei ertussen. Vanaf circa NAP -3 m tot NAP -8 m is zand aanwezig, waarna klei en kleilig zand aanwezig is. In Figuur 2.4 is een overzicht weergegeven van de meest waarschijnlijke lithoklasse.



Figuur 2.4 Bodemopbouw plangebied, model GeoTop. Bron: DINOloket.nl, benaderd 9-8-23

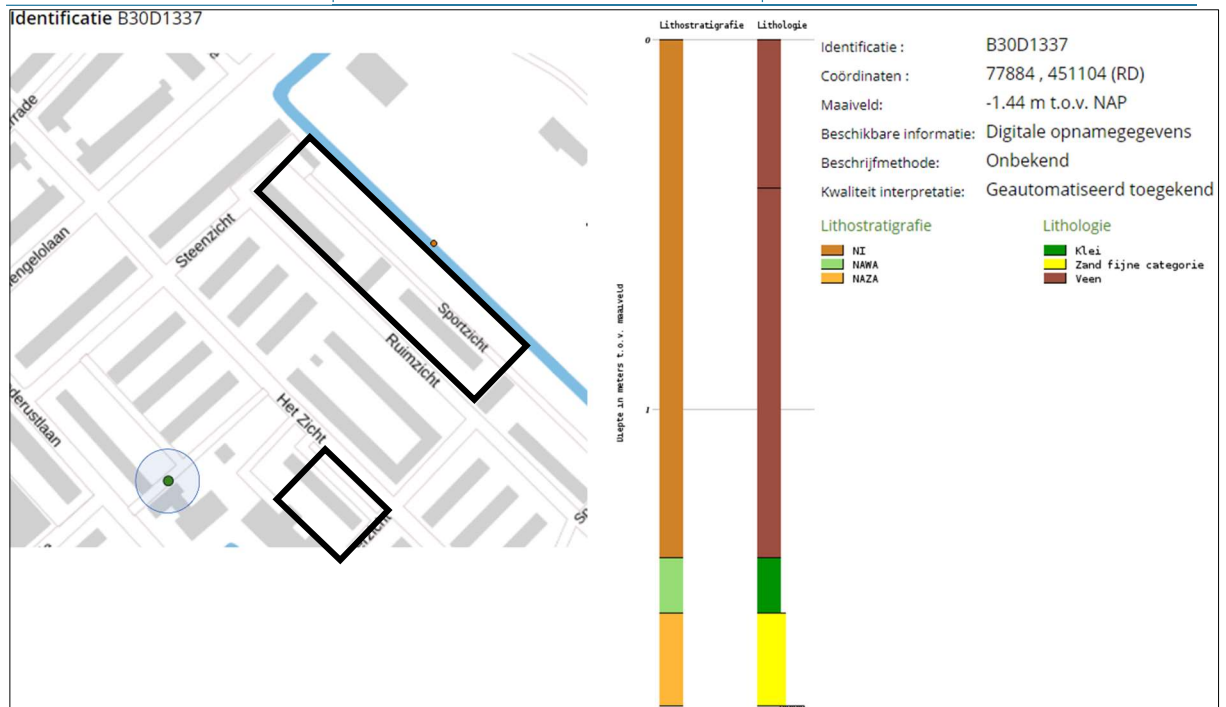
DINOloket

Om de bodemopbouw ter plaatse van de planlocatie te analyseren zijn grondboringen uit het DINOloket geraadpleegd. Binnen het plangebied zijn geen boringen uitgevoerd. Direct rondom het plangebied zijn wel 2 relevante boringen aanwezig. Boring B30D1337 ligt circa 200 meter ten zuidwesten van het plangebied. Boring B30D0344 ligt circa 100 meter ten noordwesten van het plangebied. Beide boringen laten een andere bodemopbouw zien, de boring ten noorden van het plangebied laat een meer kleilige opbouw zien terwijl de westelijke boring een meer venige opbouw laat zien. Het maaiveld verschil tussen de locaties van beide boringen is meer dan een meter wat mogelijk zorgt voor dit verschil, maar er kan ook sprake zijn van een natuurlijke heterogeniteit in de ondergrond. De geschematiseerde bodemopbouw is weergegeven in tabel Tabel 2-1. In figuren Figuur 2.5 en Figuur 2.6 staan de locaties en de beschrijvingen van de boringen uit DINOloket.

Tabel 2-1 Geschematiseerde bodemopbouw relevante boringen in de buurt van het plangebied. Bron: DINOloket.nl, benaderd 9-8-23.

| Diepte (m -mv.) | Grondsoort per boring | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | B30D0344 mv: -0,35 m NAP | B30D1337 mv: -1,44 m NAP |
| Maaiveld tot 0,5 | <i>Niet benoemd</i> | Veen |
| 0.5 tot 1.5 | Klei | |
| 1.5 tot 1.7 | Klei | Klei |
| 1,7 tot 2,0 | Veen | Zand, fijn |
| 2,0 tot 2,4 | Veen | <i>Einde boring</i> |

| Diepte (m -mv.) | Grondsoort per boring | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2,4 tot 3,6 | B30D0344 mv: -0,35 m NAP | B30D1337 mv: -1,44 m NAP |
| | Klei | |



Figuur 2.5 Locatie en boorbeschrijving boring ten westen van plangebied. Plangebied in zwart kader. Bron: DINOluket.nl, benaderd 9-8-23



Figuur 2.6 Locatie en boorbeschrijving boring ten noorden van plangebied. Plangebied in zwart kader. Bron: DINOluket.nl, benaderd 9-8-23

2.4 Grondwater

DINOluket

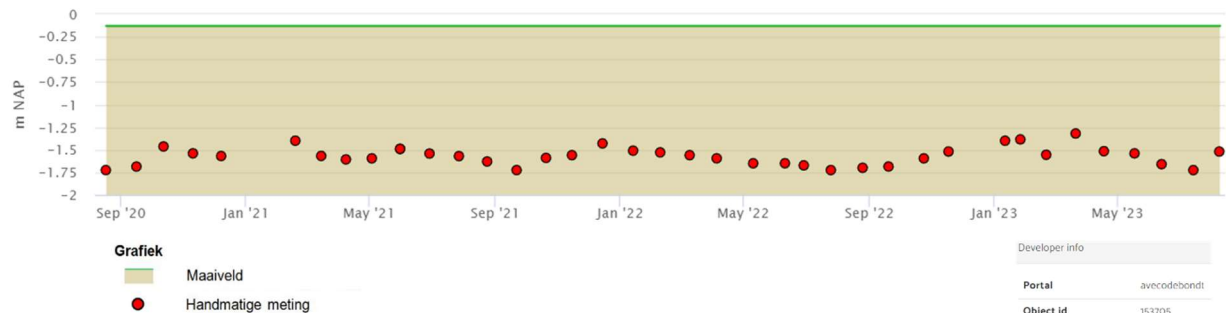
Binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan zijn geen relevante peilbuizen aanwezig in DINOlaket.

Grondwatertools

Vanuit Grondwatertools is het niet mogelijk om ter plaatse van het plangebied isohypsepatronen op te stellen.

Grondwatermeetnet Den Haag

De gemeente heeft een eigen grondwatermeetnet. In het portaal dat door Wareco en Munisense voor de gemeente is gemaakt, zijn alle peilbuizen weergegeven. Op 100 meter ten zuiden van het plangebied is een peilbuis aanwezig. De grondwaterstand in de peilbuis fluctueerde in de afgelopen 3 jaar tussen de -1,3 m NAP en -1,7 m NAP. De gemiddelde grondwaterstand is -1,6 m NAP. In Figuur 2.7 zijn de handmetingen van de afgelopen 3 jaar weergegeven.



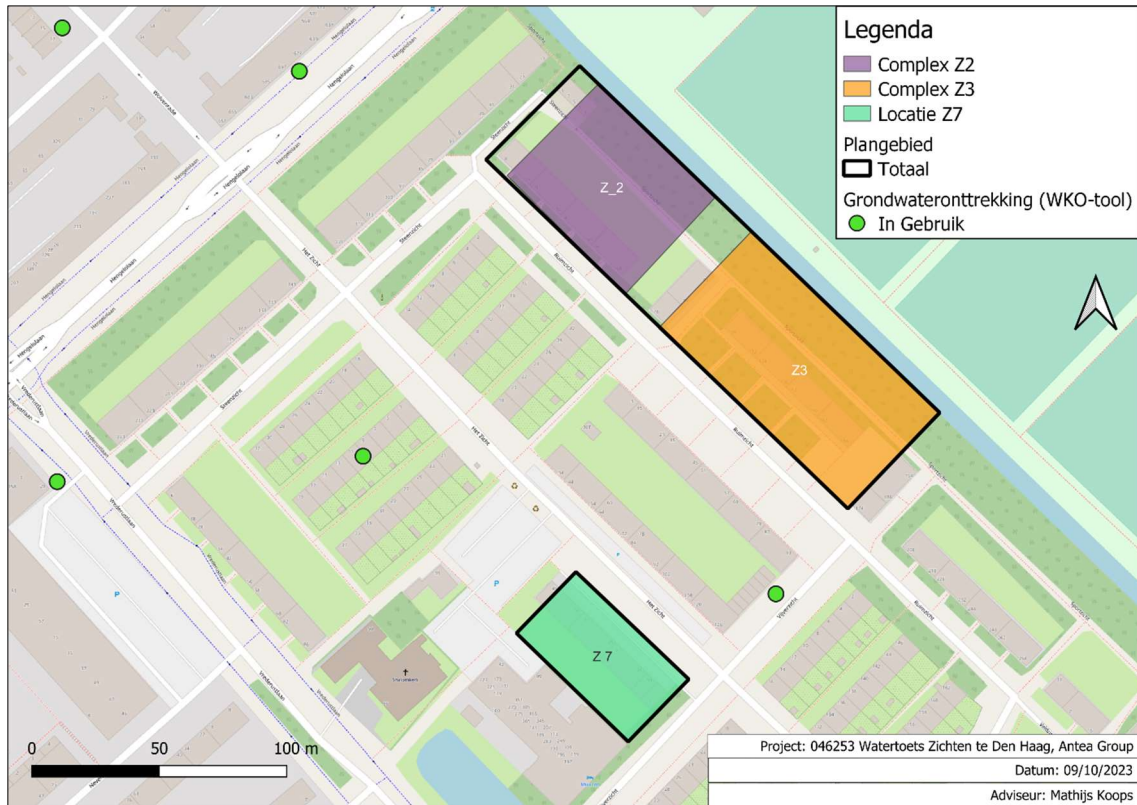
Figuur 2.7 Meetreeks grondwaterstand 100 meter ten zuiden van plangebied. Bron: grondwatermeetnet gemeente Den Haag, benaderd 9-8-23.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

Op basis van de gemiddelde maaiveldhoogte (NAP -0,2 m) en het waterpeil op NAP -1,6 m is de drooglegging 1,4 m. De ontwateringsdiepte varieert door de fluctuatie van het grondwater tussen 1,1 en 1,5 m -mv.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de WKO-tool zijn in de directe omgeving van het plangebied een drietal grondwateronttrekkingen aanwezig. In Figuur 2.8 is een overzicht weergegeven van het plangebied en de onttrekkingen in de directe omgeving.



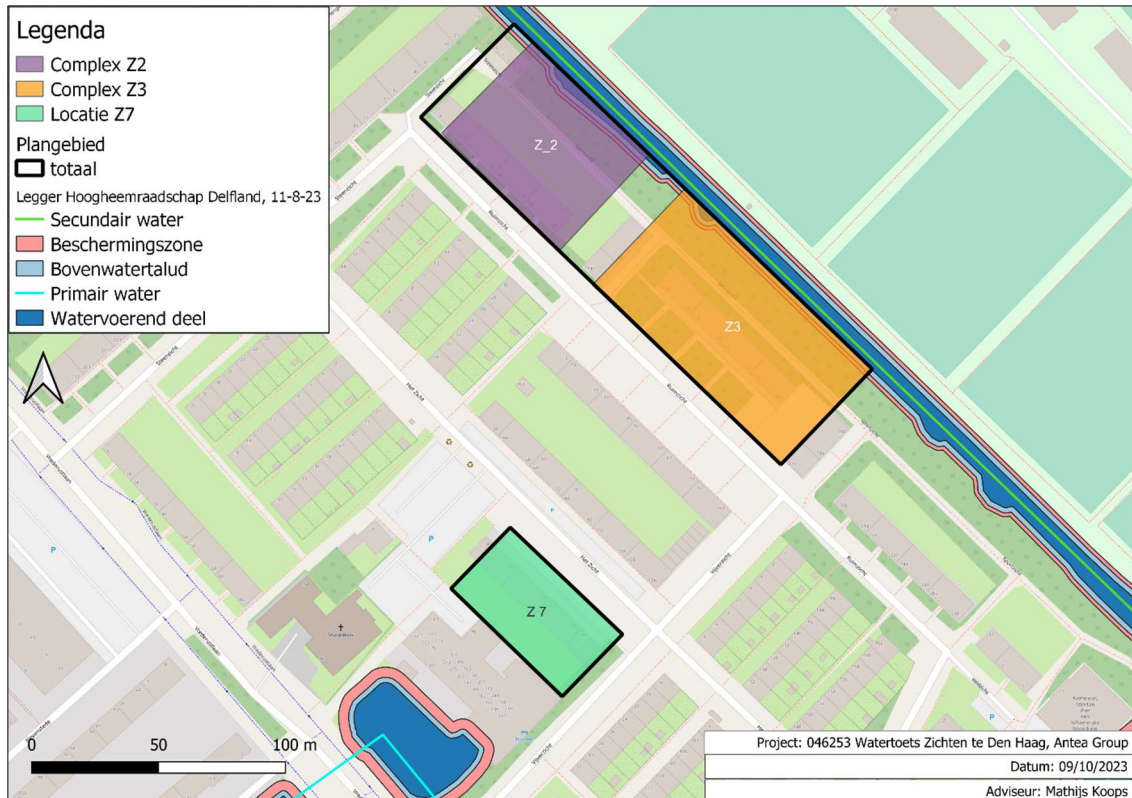
Figuur 2.8 Grondwateronttrekkingen nabij het plangebied volgens de openbare WKO-tool. Bron: wkotool.nl, downloaddatum 9-8-23.

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied is niet in een grondwaterbeschermings-, waterwingebied of boringsvrije zone gelegen op basis van de 'Bodematlas' van de provincie Zuid-Holland.

2.5 Watersysteem

Het plangebied ligt aan de oostkant binnen de beschermingszone van een secundaire watergang van het Hoogheemraadschap van Delfland. Tevens toont de legger een verruiming van het watervoerende deel van de watergang binnen het plangebied. De situatie is weergegeven in Figuur 2.9.



Figuur 2.9 Oppervlaktewatersysteem conform de legger van Delfland. Bron: leggerkaart Delfland, downloaddatum 9-8-23.

Onderbemaling

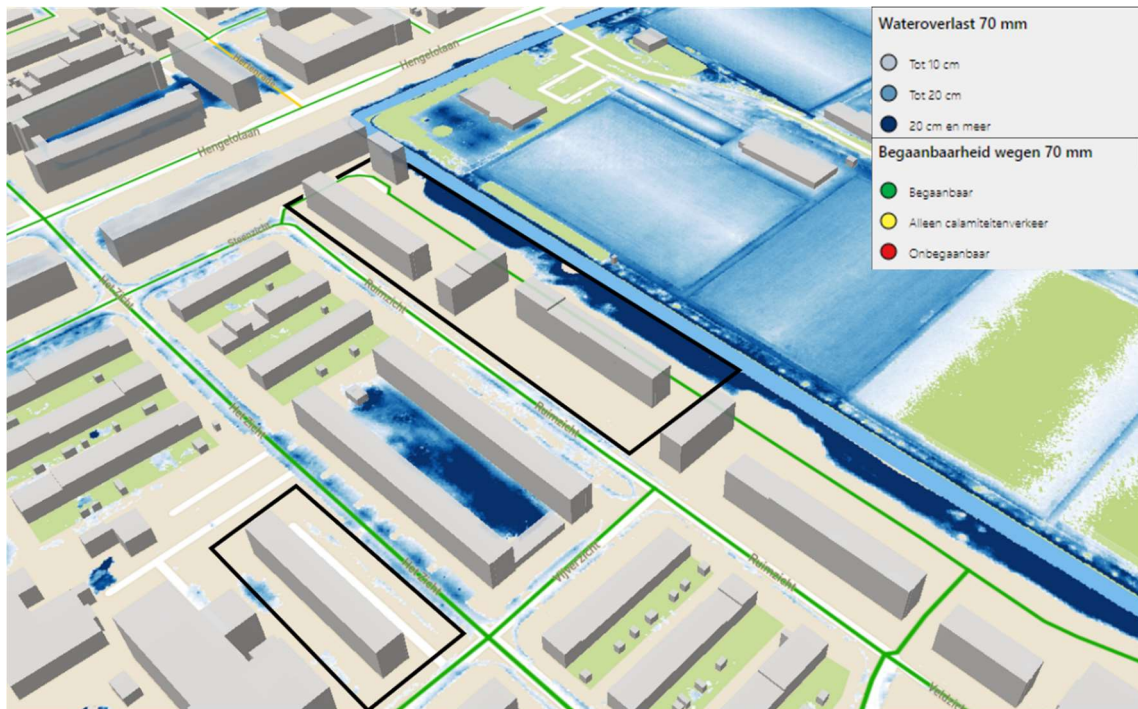
Op basis van gegevens van het hoogheemraadschap en een startoverleg op 16 september 2021 blijkt dat ter plaatse van de sportvelden een onderbemaling aanwezig is. Hierbij wordt het water uit de secundaire watergang aan de zuidoostzijde van de sportvelden (niet zichtbaar in Figuur 2.9) door middel van een gemaal in de primaire watergang gebracht. Het peil in de primaire- en secundaire watergang zijn echter op basis van gegevens van het hoogheemraadschap hetzelfde met een peil van NAP -1,75 m. Vanuit het hoogheemraadschap is ook aangegeven dat het bijbehorende gemaaltje aan de zuidoostzijde van de sportvelden in beheer is bij de gemeente Den Haag.

Overstromingsrisico

In de klimaateffectatlas van Nederland is een overzicht weergegeven van het verwachte overstromingsrisico voor het jaar 2050. Ten aanzien van het plangebied is de kans zeer klein (1:3.000 tot 1:30.000 per jaar) dat een overstroming plaatsvindt.

Water op maaiveld

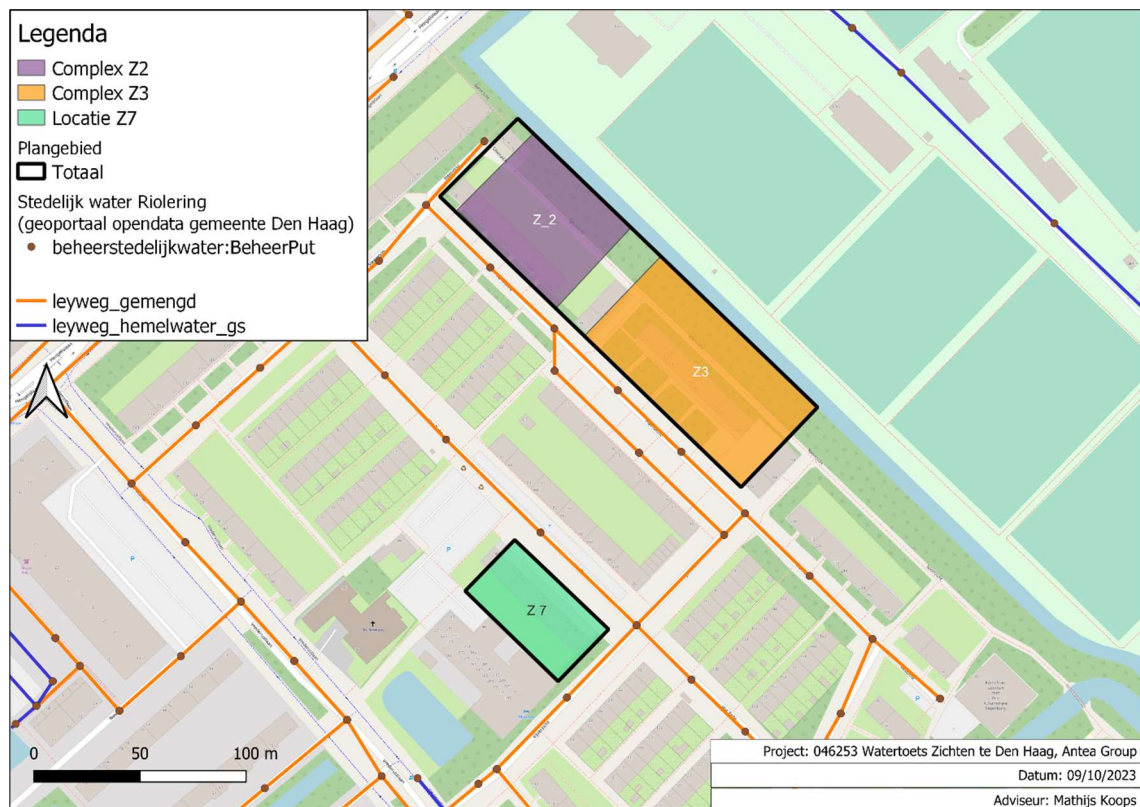
De gemeente Den Haag heeft in haar klimaatatlas een interactieve viewer waarin is weergegeven welk effect extreme neerslag heeft op de omgeving. In Figuur 2.10 is weergegeven hoeveel water op straat komt te staan bij een neerslagevent van 70 mm/uur, hierbij is ook weergegeven welke wegen begaanbaar zijn tijdens een dergelijke neerslagebeurtenis.



Figuur 2.10 Gemodelleerde wateroverlast (tinten blauwe) en begaanbaarheid van wegen (kleur van de weg) voor een bui van 70 mm/uur in het plangebied, volgens klimaat effectatlas gemeente Den Haag. Bron: denhaag.klimaatmonitor.net, benaderd 9-8-23.

2.6 Vuil- en hemelwater

Naast het plangebied ligt een gemengd rioleringsstelsel (Figuur 2.11).



Figuur 2.11 Riolering ter plaatse van plangebied. Bron: geoportaal gemeente Den Haag, benaderd 9-8-23.

2.7 Waterveiligheid

Uit de legger van het hoogheemraadschap blijkt dat het plangebied zich niet in de kern- of beschermingszones van waterkeringen bevindt.

Overstromingsrisico

In de klimaateffectatlas van Nederland is een overzicht weergegeven van het verwachte overstromingsrisico voor het jaar 2050. Ten aanzien van het plangebied is de kans zeer klein (1:3.000 tot 1:30.000 per jaar) dat een overstroming plaatsvindt.

3. Beleid

3.1 Rijksoverheid

Waterwet

In 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

De watertoets is sinds 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma 2022–2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016- 2021. Met de samenvoeging van deze twee plannen wordt geanticipeerd op de Omgevingswet, waarin het programma als een van de instrumenten is opgenomen. Het Nationaal Water Programma bevat:

- Een uitwerking van het te voeren beleid (inclusief het nationale ruimtelijke en ecologische beleid) voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer en de bescherming of het behoud van water;
- Maatregelen vanwege nationale belangen en om wateropgaven te bereiken en daaraan te blijven voldoen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Door de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft Nederland een resultaatsverplichting voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit en ecologie van grond- en oppervlaktewatersystemen. Voor grote wateren of watersystemen, de zogenaamde KRW-waterlichamen, zijn hiertoe doelen opgesteld. De (bindende) maatregelen om de doelen te bereiken zijn vastgelegd in de stroomgebiedsplannen. Voor de overige wateren geldt minimaal het stand-still principe. Waterbeheerders mogen hiervoor zelf aanvullende doelen opstellen

3.2 Beleid provincie Zuid-Holland

Regionaal Waterprogramma Zuid-Holland 2022-2027

Het regionaal waterprogramma bevat de uitwerking van het beleid van de provincie Zuid-Holland. Het regionaal waterprogramma beschrijft in ieder geval wat de provincie doet om uitvoering te geven aan de Europese richtlijnen die betrekking hebben op water: de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Grondwaterrichtlijn, de Drinkwaterrichtlijn, de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Zwemwaterrichtlijn.

Het omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland wordt gevormd door de omgevingsvisie, het omgevingsprogramma en de omgevingsverordening. Er zijn drie hoofdthema's bijgewerkt: Kwaliteitsverbetering van het omgevingsbeleid, Klimaatadaptatie en Verandering van wetgeving

Andere beleidsdocumenten

Het waterbeleid van de provincie Zuid-Holland is opgenomen in de volgende vastgestelde beleidsdocumenten:

- Het waterbeleid met een ruimtelijke component staat in de Visie Ruimte en Mobiliteit. Vanuit de ambitie om Zuid-Holland een duurzame, concurrerende en leefbare Europese topregio te laten zijn, bevordert de provincie de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Die rode draad door de Visie ruimte en mobiliteit staat centraal in het beleid voor water, bodem en energie. In de Visie Ruimte en mobiliteit geeft de provincie aan hoe omgegaan wordt met thema's als klimaatverandering, toenemende verzilting, inklinking en het veranderend ruimtegebruik (ook in de ondergrond), die aanpassingen vergen van en keuzes in het bodem- en watersysteem, die in veel gevallen invloed hebben op de ruimtelijke ordening. Deze keuzes hebben het achterliggende doel dat Zuid-Holland beschermd blijft en dat het mogelijk blijft om water in zijn vele hoedanigheden beter te benutten. De kwaliteit en functionaliteit van water dienen optimaal te zijn en vragen permanent om verbetering en bescherming. Bij aanpassingen aan het watersysteem gelden twee uitgangspunten: ze zijn klimaatbestendig en de natuurlijke processen krijgen, waar dat kan, meer ruimte of worden beter benut.
- Het beleid voor waterkwaliteit staat in de Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water 2022-2027. Voor een klein aantal onderdelen blijft het provinciale waterplan 2016-2021 ongewijzigd van kracht. Hierin staan de doelen van de provincie met betrekking tot maatregelen voor waterkwaliteit van grond- en oppervlaktewater.
- De provincie Zuid-Holland heeft in 2019 haar klimaatadaptatiestrategie gepresenteerd. De Uitvoeringsagenda Provincie Zuid-Holland 2021-2023 is een voortzetting van de klimaatstrategie van de provincie.

3.3 Hoogheemraadschap van Delfland

Waterbeheerprogramma

Het waterbeheerprogramma 2022-2027 is het document waarin het hoogheemraadschap de ambities voor de komende jaren heeft vastgelegd. Het waterbeheerprogramma bestaat uit drie niveaus. Het 'WBP6 op hoofdlijnen', een internetpagina met thema's en maatregelen en het derde niveau betreft de optie 'meer weten' voor extra achterliggende informatie.

Voor het hoogheemraadschap staat de missie 'droge voeten, voldoende water, schoon water en gezuiverd afvalwater' centraal. Daarnaast oriënteert het hoogheemraadschap zich op de trends en ontwikkelingen van vandaag, morgen en overmorgen. Hierin is de grootste impact de klimaatverandering. Naast klimaatverandering focust het hoogheemraadschap zich ook op minder zichtbare thema's, zoals bijvoorbeeld de kwaliteit van het water of de bodemdaling. Ook dient het hoogheemraadschap een invulling te geven aan de uitgangspunten van

de Nationale Omgevingsvisie (waterpeil bepaalt welke functies op welke plekken mogelijk zijn). Het tweede niveau thema's is onderverdeeld in 32 verschillende thema's waaronder, biodiversiteit, grondwater, overstromingsrisico's, etc. Ten aanzien van de thema's is daar ook onderscheid gemaakt in onder andere waterveiligheid, Natura 2000, zeespiegelstijging, etc. Eén van de instrumenten om het nieuwe waterbeleid voor de 21e eeuw vorm te geven is de watertoets. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Delfland heeft de Handreiking watertoets voor gemeenten opgesteld. De meest actuele versie van de handreiking is te vinden op de website van Delfland: hhdelfland.nl/regelen/watertoets-ruimtelijke-plannen/. In de handreiking worden de randvoorwaarden en uitgangspunten voor een plan per thema toegelicht.

Uitgangspunten Beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast

De basis van het beleid wordt gevormd door de volgende zes algemene beginselen:

1. **Norm als ijkpunt:** Delfland hanteert de waterkwantiteitsnormen uit de provinciale omgevingsverordening als maatstaf om te voldoen aan haar wettelijke taak als waterkwantiteitsbeheerder. Deze normen zijn geformuleerd als overstromingskans vanuit het oppervlaktewater.
2. **Standstill-beginsel:** Het minimale uitgangspunt voor planontwikkelingen is dat plannen hydrologisch worden getoetst op klimaatbestendigheid en hydrologisch neutraal moet worden ontwikkeld met als doel geen gevolgen voor de waterveiligheid, het grond- en oppervlaktewater en de waterkwaliteit en ecologie. Daarmee wordt geborgd dat de ontwikkeling van het gebied met betrekking tot wateraspecten duurzaam is. Wanneer andere waterbelangen zwaarder wegen dan het voorkomen van wateroverlast, kan hiervan worden afgeweken.
3. **Effectgericht:** Functioneren van het gehele watersysteem staat centraal. Bij de uitwerking en afweging van maatregelen om het watersysteem op orde te brengen en te houden, staat het functioneren van het gehele watersysteem centraal. Dit betekent dat niet alleen moet worden gekeken naar de effecten voor de waterloop waar de maatregel of ingreep plaatsvindt, maar ook naar de effecten op andere plaatsen in het systeem.
4. **Gebiedsgericht:** Door verwevenheid van functies en de ruimtedruk zijn een gebiedsbrede aanpak en samenwerking met gebiedspartners nodig om het watersysteem op orde te brengen en te houden. Delfland wil in een vroegtijdig stadium van planvormingsprocessen meedenken met gemeenten over oplossingen, dit ook op het gebied van wateroverlast.
5. **Marktgericht:** Hoogst maatschappelijke rendement tegen de laagste kosten. Delfland zet in op maatregelen, die leiden tot het hoogst maatschappelijke rendement (conform uitgangspunten 1 t/m 4) tegen de laagst maatschappelijke kosten.
6. **Alle oplossingen meewegend:** Op voorhand worden geen oplossingen uitgesloten om het watersysteem op orde te brengen of te houden. Bij de keuze van geschikte maatregelen worden factoren waaronder effectiviteit, betrouwbaarheid, integraliteit meegewogen. Delfland wil op deze manier integrale en innovatieve oplossingen mogelijk maken, waarbij meerdere functies of belangen gecombineerd kunnen worden en een oplossing kunnen bieden in gebieden waar ruimte schaars is.

Convenant Klimaatadaptief Bouwen

In de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft het Deltaprogramma voorstellen opgenomen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Vanuit het convenant klimaatadaptief bouwen, dat zowel door Hoogheemraadschap van Delfland als Gemeente Den Haag is ondertekend, geldt dat lokaal vasthouden (50 mm) in het plangebied moet worden nagestreefd. Van belang is dat deze neerslag van een korte hevige bui op privaat terrein wordt opgevangen waarna het vertraagd wordt afgevoerd. Randvoorwaarde is dat de berging niet eerder dan in 24 uur geloosd wordt, waarna de berging binnen maximaal 48 uur weer beschikbaar is¹.

Richtlijn Vasthoudmaatregelen

Om versnelde afvoer te voorkomen, beschouwt Delfland het creëren van extra oppervlaktewater als de meest

¹ Bron: leidraad klimaat adaptief bouwen; Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid Holland https://bouwadaptief.nl/uploads/Leidraad-Klimaatadaptief-Bouwen_leidraad.pdf

betrouwbare en beheerbare compensatiemethode. Indien het voor een ontwikkeling niet mogelijk is compensatie in oppervlaktewater te realiseren, kan ook worden gezocht naar compensatie in het onderdeel van de trits vasthouden-bergen-afvoeren.

Als een alternatieve voorziening wordt toegepast, is het belangrijk dat deze goed functioneert en ook op de lange termijn betrouwbaar is. De eigenaar van het perceel is hierbij volledig verantwoordelijk voor de aanleg, het functioneren en passend onderhoud van de voorziening. Vanwege het belang voor de waterhuishouding hanteert Delfland criteria bij de beoordeling van vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding. De criteria zijn vooral gericht op stedelijk gebied. Voor glastuinbouwgebied gelden in sommige gevallen andere uitgangspunten. Het stroomschema voor het toepassen van vasthoudmaatregelen is onderstaand weergegeven. De richtlijn kan samen met de factsheets helpen bij het maken van een goede keuze voor effectieve maatregelen. De beoordelingscriteria zijn te lezen op website <https://www.hhdelfland.nl/overons/beleid/beleid/>

In geval van waterberging lost de hemelwaterafvoer via een bodempassage op het oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitlogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

Keur

Voor waterhuishoudkundige ingrepen is de 'Keur' van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen, die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Zo is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap. De wateren en waterkeringen waarop de keur van toepassing is, zijn vastgelegd in de legger wateren. Voor meer informatie over de gebods- en verbodsbepalingen wordt verwezen naar de Keur van Hoogheemraadschap van Delfland.

3.4 Beleid en ambities gemeente Den Haag

Om te zorgen dat de hierna beschreven Haagse ambities en eisen gerealiseerd worden, is er een stappenplan voor klimaatbestendig ontwerpen ontwikkeld. Het stappenplan biedt projectleiders, ontwerpers en beheerders van de gemeente en van externe partijen een handreiking voor acties en afwegingen. Als één van de eerste gemeenten in Nederland heeft Den Haag in 2012 een Uitvoeringsplan Klimaatbestendig gelanceerd (RIS252427). In de Haagse Nota Duurzaamheid 'Schone energie in een groene stad' (RIS301829) zijn de kaders voor duurzaamheid opgenomen. De Wegwijzer Den Haag klimaatbestendig is een uitwerking van het thema klimaatadaptatie.

Haagse ambities en eisen extreme neerslag

Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimateffect heeft een grote impact in stedelijk gebied. Wateroverlast is bij deze extreme buien niet te voorkomen. Het is daarom niet de vraag of, maar vooral waar de wateroverlast zal optreden, en welke gevolgen te verwachten zijn. Zie 'Wegwijzer Den Haag Klimaatbestendig' en denhaag.nl/klimaatbestendig. Om de effecten van klimaatverandering voor Den Haag en mogelijke kwetsbaarheden inzichtelijk te maken werkt te gemeente met zogenaamde stresstestenkaarten voor extreme neerslag (inclusief begaanbaarheid wegen en waterschade), hitte en droogte. Deze stresstestenkaarten zijn te vinden op <https://denhaag.klimaatatlas.net/>. Hoewel de stresstesten een goede indicatie geven van de kwetsbaarheden in de stad is het altijd van belang om per plek nader in te zoomen op de precieze problematiek en de mate van urgentie ervan.

Extreme neerslag

Als algemene ambitie streeft de gemeente ernaar dat in 2050 in Den Haag bij een korte hevige bui van 70 mm in 1 uur (eens in 100 jaar in 2050 volgens huidig klimaatscenario KNMI/STOWA):

- Er geen schade vanuit de openbare ruimte ontstaat aan gebouwen;

- Vitale infrastructuur en nutsvoorzieningen blijven functioneren;
- Routes en locaties voor hulpdiensten beschikbaar blijven.

Klimaatatlas

De gemeente heeft met deze klimaatatlas de verwachte effecten van de klimaatverandering inzichtelijk gemaakt. Deze effecten zijn op hoog detailniveau bepaald met de meest recente gegevens en berekeningsmethoden. Hiermee biedt deze atlas geen pasklare oplossingen, maar wel een basis voor beleidsmakers, beheerders, inwoners, bedrijven, instellingen en belangengroeperingen om te bespreken welke problemen we verwachten en wie daarmee aan de slag kan. Modelinfo wateroverlast: Integraal model met riolering Dit betekent dat in de modellering de stroming over maaiveld (inclusief frictie en infiltratie) en de afvoer via riolering en open water is meegenomen.

Voor nieuwe ontwikkelingen en herinrichtingen geldt daarnaast:

- A. Bij nieuwbouw stelt de gemeente de eis dat 50 mm van een korte hevige bui van 70 mm in 1 uur op privaat terrein tijdelijk kan worden opgevangen en dat na minimaal 24 en maximaal 48 uur de bergingscapaciteit weer beschikbaar is.
- B. Bij nieuwe ontwikkelingen is de ambitie dat gebouwen waterrobuust worden gerealiseerd: Een waterrobuust ontwerp op het niveau van het gebouw voorkomt/ beperkt waterschade bij extreme neerslag (bijvoorbeeld geen vitale of kwetsbare functies in kelders). We wijzen ontwikkelende partijen in de stad op de uitgevoerde stresstesten, zodat ze zelf aanvullende maatregelen kunnen nemen (om bijvoorbeeld schade bij een nog extreem heviger bui van 100 mm/2 uur te voorkomen).
- C. Via de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treft de gemeente maatregelen om voor 2050 de bekende knelpunten in de openbare ruimte bij een bui van 70 mm te verhelpen.

De volgorde in waterrobuust ontwerpen is eerst vasthouden, bergen en gebruiken en dan afvoeren. Het is wenselijk om dit te combineren met groene ontwikkeling van de openbare ruimte.

Hitte

In Nederland zullen hittegolven vaker en langduriger voorkomen als gevolg van klimaatverandering. In 2050 is het aantal zomerse dagen in Den Haag bijna verdubbeld en het aantal tropische dagen is meer dan verdrievoudigd (RIVM, Wh scenario). Dat betekent dat het bijna twee maanden lang (in totaal 60 dagen) zomers en tropisch warm is in 2050 (ten opzichte van 30 dagen in 2000). Daarnaast is het ook nu al in iedere stad in Nederland, groot en klein, warmer dan in de minder dicht bebouwde omgeving.

Als algemene ambitie streeft de gemeente ernaar dat Den Haag in 2050 beter bestand is tegen hitte. Hierbij draagt het toepassen van water in het ruimte plan van de openbare ruimte en gebouwen bij aan het hittebestendiger maken van de leefomgeving. Bij herinrichting/ nieuwrealisatie van stedelijk groen dienen maatregelen voor aanvullende watervoorziening onderzocht te worden. Daarnaast bieden waterfonteinen, verneveling en stromend water verkoeling. Doorspoelbare of voldoende diepe watergangen zijn belangrijk om opwarming/uitstraling van het water op de omgeving te voorkomen.

Zie verder ook Nota Haagse hoogbouw (RIS 298448)

Droogte

De klimaatmodellen geven aan dat er in de toekomst vaker langere perioden van droogte zullen optreden. De afgelopen jaren heeft Den Haag meerdere droge zomers gehad, met een uitschieter in 2018. Algemene ambitie is in Den Haag dat droogte in 2050:

- Wordt beperkt door maximale sponswerking in de stad via oplossingen in groen en bodembuffers en door wateraanvoer via het (stedelijke/regionale) oppervlaktewatersysteem;
- Niet leidt tot onomkeerbare schade aan kwetsbare gebouwen, infrastructuur, groen en ecologische waarden.
-

Voor nieuwe ontwikkelingen/herinrichtingen geldt daarnaast:

- A. In het plangebied is de ambitie om 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag te infiltreren en/of te hergebruiken.
- B. Bij de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treft de gemeente maatregelen om de gevolgen van droogte structureel te beperken.

De ontwerpprincipes voor Ontwerpprincipes verminderen extreme droogte: vasthouden water/ infiltreren, bergen en gebruiken en accepteren/ adapteren

Groen

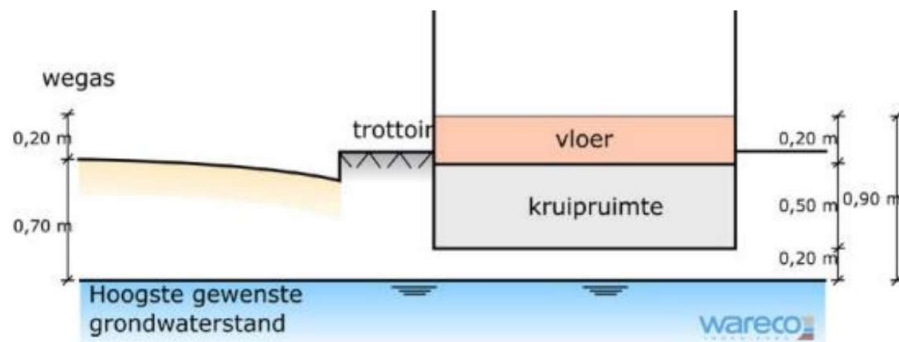
Het vergroenen heeft verschillende voordelen:

- Een groene leefomgeving draagt bij aan de gezondheid, omdat mensen zich in groene omgevingen prettiger voelen en meer geneigd zijn te bewegen, te sporten en te recreëren;
- Een groene leefomgeving bestrijdt hittestress in de zomer;
- Groenvoorzieningen zijn belangrijk voor de infiltratie van regenwater in de grond, de zogenaamde 'sponswerking' van de stad;
- Groen aanleggen is goedkoper dan het uitbreiden van het rioleringsstelsel;
- Infiltreren van meer regenwater in plaats van afvoeren is een goede maatregel tegen droogte, omdat het regenwater het grondwater aanvult;
- Een groene, natuurvriendelijke inrichting biedt veel kansen voor de stadsnatuur

Integraal Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2025

Ontwateringsdiepte

De gemeente hanteert voor openbare wegen en de vloer van woningen een ontwateringsdiepte van 0,7 m -mv. Onder een kruipruimte dient de ontwateringsdiepte 0,2 m onder de bodem van de kruipruimte te zijn. Een overzicht hiervan is weergegeven in figuur 3.1. Voor openbaar groen staat in het beleid dat dit een eigen uniek ontwateringssysteem heeft. Tevens dient het vloerpeil van een woning 0,2 m boven het maaiveld te zijn.



figuur 3.1 Ontwateringsdiepte

4. Uitgangspunten en randvoorwaarden

4.1 Hoogheemraadschap Delfland en Gemeente den Haag

In het kader van het grotere herstructureringsproject heeft er voor de ontwikkeling 'Steenzicht en Ruimzicht' (zie Figuur 4.1) in dezelfde wijk reeds een afstemmingsoverleg plaatsgevonden tussen betrokken partijen. De inhoudelijke afspraken vormen ook het uitgangspunt voor onderhavige watertoets rapportage voor de ontwikkelingen Zichten 2 & 3



Figuur 4.1 Gedeeltelijke ontwikkeling 'Steenzicht en Ruimzicht' in rode en gele contour, als onderdeel van het grotere herstructureringsproject in de wijk Bouwlust en Vredelust, waarvoor reeds afstemming tussen betrokken partijen heeft plaatsgevonden. De figuur is afkomstig uit de reeds opgestelde *watertoets Steenzicht en Ruimzicht te Den Haag (10 mei, 2022)*.

Op 16 september 2021 heeft een overleg plaatsgevonden tussen Antea Group, de gemeente Den Haag en het Hoogheemraadschap van Delfland. Vanuit Antea Group waren Wendy Daggenvoorde, Kjell Spillekom en Jesse den Hartog aanwezig, vanuit de gemeente Wilma Biesbrouck, Roland de Groot, Maarten van der Velde en Klaas Hilverda en vanuit het hoogheemraadschap Klaartje van Etten.

Op basis van het overleg zijn de volgende notulen opgenomen:

- Huidige plangebied is naar voren getrokken in verband met de benodigde woningbouw opgave waarvoor subsidie vanuit de overheid wordt verkregen;
- Plangebied maakt onderdeel uit van een groter plan binnen het gebied. Hiervoor is in een eerdere fase de watersleutel al ingevuld en onder andere op basis daarvan een nota van uitgangspunten opgesteld en zijn compenserende watergangen stedenbouwkundig al ingetekend en is dit voldoende voor de watercompensatie van het grotere plan;
- Voor het huidige plangebied dient bekeken te worden hoeveel compensatie noodzakelijk is en dient bepaald te worden of met de watergangen ten noorden van het plangebied hier al voldoende compensatie geregeld kan worden, zodat de watergangen daar eventueel naar voren getrokken kunnen worden, om zodoende voor aanvang van de bouwwerkzaamheden de compensatie al geregeld te hebben;
- Groene daken worden in de watersleutel als verhard oppervlak gezien. Vervolgens kan bepaald worden of de benodigde compensatie die daaruit komt met groene daken gecompenseerd kan worden. Groene

- daken zit tevens ook in het voornemen van de ontwikkelaar om te realiseren. In welke mate en hoeveel berging dit kan opleveren is nog niet bekend;
- Waterbergingen dienen na 48 uur weer volledig beschikbaar te zijn voor een eventuele nieuwe situatie (regenbui van 70 mm/uur);
 - Het watersysteem is nog niet geheel in kaart gebracht hoe dit met de omgeving verbonden wordt. Hierbij gaat het met name om de noordelijke watergangen (op tekeningen, weet niet zeker of dit in de praktijk ook noordelijk is). Niet bekend of het een doodlopende watergang wordt, of dat een duiker richting het oppervlaktewater ten westen wordt gerealiseerd.
 - Onderbemaling is een groot aandachtspunt, aangezien de aanpassing van de sportvelden pas rond 2030 gerealiseerd worden en vanaf dan de onderbemaling naar verwachting pas weg kan. De consequentie hiervan is dat wellicht meer compensatie nodig is;
 - Beheer en onderhoud dient goed vastgelegd te worden. Onder andere in het kader van waterkwaliteit.
 - Advies om geen uitlogende materialen te gebruiken. Dit is juridisch lastig, dus kan niet geëist worden, maar wordt vrijwel altijd sterk geadviseerd. Dit is in het kader van oppervlaktewaterkwaliteit.

Onderliggende documenten bij het beleid:

- Wegwijzer den Haag klimaatbestendig;
- Richtlijnen vasthoudingsmaatregelen HH Delfland;
- Convenant klimaat adaptief bouwen;
- Stresstest klimaatatlas;
- Handreiking watertoets

Verwerking watercompensatie vanuit de watersleutel en eisen vanuit het convenant klimaatadaptief bouwen/wegwijzer Den Haag klimaatbestendig

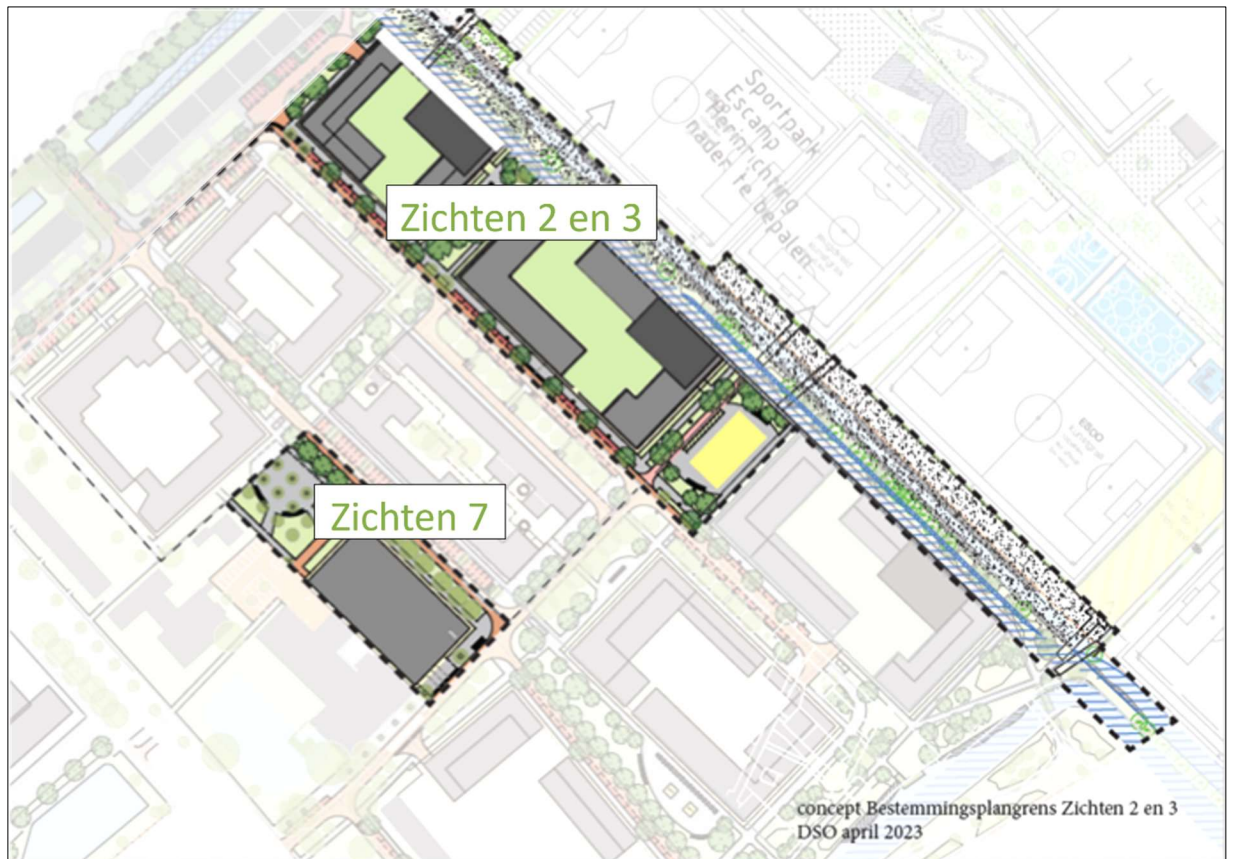
Naar aanleiding van de benodigde compensatie uit de watersleutel en het beleid van het convenant klimaatadaptief bouwen is op 2 november 2021 nogmaals contact geweest tussen het hoogheemraadschap (Klaartje van Etten) en Antea Group (Jesse den Hartog). Hierbij is door Antea Group de vraag gesteld in hoeverre de eisen vanuit het convenant klimaatadaptief bouwen (en ook wegwijzer Den Haag klimaatbestendig) verwerkt mogen worden in de benodigde watercompensatie vanuit de watersleutel of dat het extra bovenop de watersleutel dient te worden verwerkt.

Het hoogheemraadschap heeft aangegeven dat de watersleutel onderscheid maakt in 2 componenten: het huidige klimaat (A) en de aanvullende opgave om te voldoen aan het klimaat in 2050 (B). Ten aanzien van component B kan gekozen worden om dit uit te voeren door middel van vasthoudmaatregelen. Derhalve mogen de genoemde eisen vanuit het convenant klimaatadaptief bouwen/wegwijzer Den Haag klimaatbestendig verwerkt worden in component B van de watersleutel. Door het hoogheemraadschap is hierbij wel gevraagd om de keuze te onderbouwen en daarbij met name de instandhouding en beheer, omdat daarin een extra risico aanwezig is ten opzichte van de voorkeur van het hoogheemraadschap (eerst kijken of realisatie in oppervlaktewater mogelijk is)

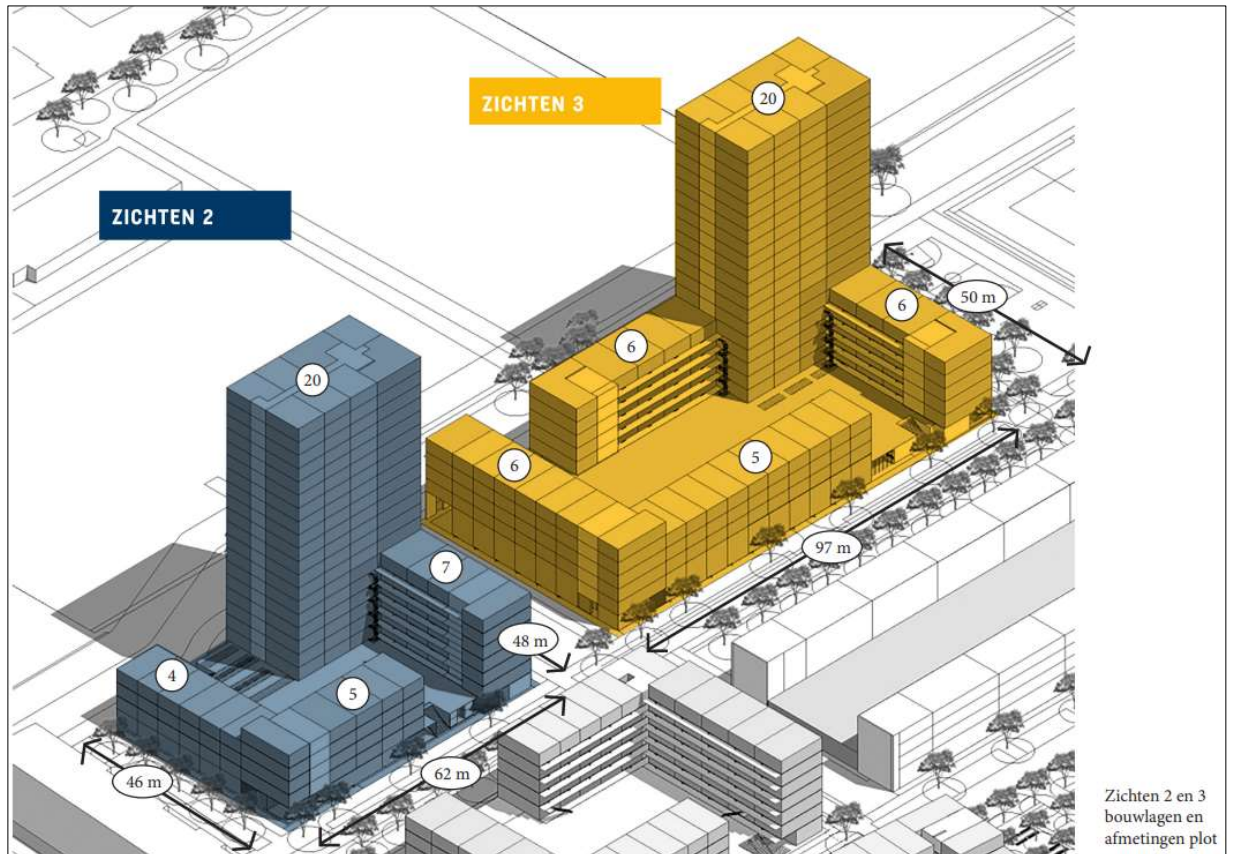
5. Toekomstige situatie

5.1 Voorgenomen ontwikkeling

In het plangebied is een verdichtingsopgave gepland met extra woningen, bedrijfsruimte in de plint en een parkeergarage. In de toekomstige situatie wordt de huidige bebouwing gesloopt en worden ter plaatse appartementencomplexen gebouwd. In Figuur 5.1 is een indruk gegeven van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling waarvoor deze watertoets is opgesteld. In Figuur 5.2 is een impressie zichtbaar van Zichten 2 & 3. Zichten 7 bestaat uit de ontwikkeling van een parkeergarage. Het plangebied grenst direct aan de bestaande watergang, in deze watertoets is aangenomen dat de watergang niet wijzigt.



Figuur 5.1 Impressie ontwikkeling plangebieden in de Zichten. Bron: *Toets Zichten 2 en 3 aan MER Den Haag Zuidwest, definitief 10 juli 2023*



Figuur 5.2 Impressie ontwikkeling complexen Zichten 2 & 3 (gemeente Den Haag, 2023).

Oppervlakteverdeling

In de nieuwe situatie maakt de huidige bebouwing plaats voor appartementencomplexen. Zowel Zichten 2 als Zichten 3 zal bestaan uit een toren van 20 verdiepingen hoog, een lager gebouw tot 6 verdiepingen hoog met tussen de 2 gebouwen een open ruimte waaronder zich een parkeergelegenheid bevindt. Het is onbekend wat de inrichting van de open ruimte tussen de gebouwen (het parkeerdek) wordt. Eventuele waterretentie of toepassing van groene daken wordt niet meegenomen in de oppervlakteverdeling. Het gehele plangebied zal daarmee in de toekomstige situatie bestaan uit verhard oppervlak.

| Onderdeel | Huidig (m ²) | Toekomstig (m ²) | Toename/afname (m ²) |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Verhard | | | |
| Flats | 2.370 | - | - 2.370 |
| Overig verhard | 950 | - | - 950 |
| Complex Z 2 | - | 3.300 | + 3.300 |
| Complex Z 3 | - | 5.400 | + 5.400 |
| Locatie Z 7 | 1.200 | 2.100 | + 900 |
| Totaal toename verhard | | | 6.280 |
| Onverhard | | | |
| Groen (plangebied Z 2 & Z 3) | 6.780 | 1.400 | - 5.380 |
| Groen (locatie Z 7) | 900 | 0 | - 900 |
| Totaal afname onverhard | | | 6.280 |
| Totaal | 12.200 | 12.200 | 0 |

5.2 Grondwater

Binnen de gemeente Den Haag wordt een ontwateringsdiepte onder de bebouwing gehanteerd van 0,7 m -mv. Onder een kruipruimte dient een ontwateringsdiepte van 0,2 m te zijn, met als uitgangspunt een kruipruimte van 0,5 m diep.

5.3 Watersysteem

Waterpeil

Het plangebied is gelegen in peilgebied GPG2007EHP1 en heeft een vast peil van NAP -1,75 m. Dit peil mag niet aangepast worden. Bij de onderbemaling ter plaatse van de sportvelden is gebleken dat het waterpeil hetzelfde is als het normale peil. Het hoogheemraadschap heeft aangegeven dat het verwijderen van het gemaal en het realiseren van een open duiker duurzamer is en dat dit ook de natuurlijke buffercapaciteit van de polder vergroot. Daarbij heeft het hoogheemraadschap wel de kanttekening dat niet bekend is of de drooglegging gelijk is aan de rest van de polder en dat het gemaal wellicht een vertraagde afvoer oplevert, wat bij extreme neerslag als berging fungeert. Bij het plangebied heeft de onderbemaling geen effect op het watersysteem. Een aanpassing van de onderbemaling is in dit onderzoek daarom niet meegenomen.

Verhard- en onverhard oppervlak

In de toekomstige situatie neemt het verhard oppervlak met circa 6.280 m² toe en het onverharde oppervlak met circa 6.280 m² af.

Waterbergingsopgave

Ten behoeve van de waterbergingsopgave zijn er eisen vanuit het hoogheemraadschap en vanuit de gemeente. Het hoogheemraadschap werkt conform de 'Watersleutel' en de gemeente heeft aspecten vanuit het 'Convenant Klimaatadaptief Bouwen' vastgelegd in een klimaatbeleid. De benodigde watercompensatie vanuit beide waterbeheerders wordt onderstaand uiteen gezet. Hierbij is het niet nodig om beide watercompensaties bij elkaar op te tellen, maar dient aan de grootste watercompensatie te worden voldaan.

Conclusie

Uit de vergelijking van de Watersleutel en het Convenant Klimaatadaptief Bouwen/De wegwijzer Den Haag blijkt dat de opgave van het hoogheemraadschap wat betreft omvang maatgevend is, maar ruimte biedt om de opgave buiten het plangebied te realiseren. De opgave voor watercompensatie vanuit de gemeente minder omvangrijk is maar in principe wel altijd binnen het plangebied gerealiseerd dient te worden.

De bergingsopgave voor de ontwikkelingen in de Zichten die behandeld zijn in deze watertoets betreft 1.120 m².

| Ontwikkeling | Maatgevend beleid | Opgave | Invulling opgave richtlijnen. |
|-----------------------|---|--------------------------|---|
| Zichten 2 & Zichten 3 | Watersleutel Hoogheemraadschap Delfland | 1.120 m ² | Hydrologische neutraal: dus in 1 ^e instantie binnen het plangebied. Eventueel kan worden gekeken naar berging in de nabijgelegen delen van de wijk, maar in ieder geval binnen hetzelfde peilvak. Een gebiedsbrede aanpak (integratie met andere ruimtelijke ontwikkeling) kan effectiviteit en mogelijkheden bieden om de waterberging makkelijker en veelzijdiger in te richten. |
| | | Of 673 m ³ | |
| | Wegwijzer Den Haag klimaatbestendig | 540 m ³ | Invulling van opgave dient binnen plangebied (op privaat terrein) van Zichten 2 en Zichten 3 gerealiseerd te worden. |

Voor de ontwikkeling betekent het dus dat er in ieder geval 540 m³ waterberging binnen het plangebied gerealiseerd dient te worden om in ieder geval aan het gemeentelijk beleid te voldoen. Er resteert dan nog een opgave van 133 m³ om tevens aan de opgave van het waterschap te voldoen.

In de volgende paragraaf (5.4 Klimaatadaptatie) is opgenomen hoe aan de bergingsopgave voldaan kan worden. Dit dient in een latere planfase ook verder uitgewerkt te worden.

Bepaling wateropgave volgens watersleutel HH Delfland

Op basis van de watersleutel (zie bijlage 1) blijkt dat door de toename van verharding en rekening houdend met het klimaat in totaal 1.120 m² aan nieuw oppervlaktewater gerealiseerd dient te worden.

Als het realiseren van nieuw oppervlaktewater aantoonbaar niet mogelijk is binnen het plangebied kan dit ook worden ingevuld met het realiseren van 672,2 m³ waterberging. De waterberging dient ingericht te worden conform de vasthoudmaatregelen van het hoogheemraadschap (zie paragraaf 3.3). Deze watercompensatie is benodigd op basis van de gegevens van verhard en onverhard oppervlak uit paragraaf 5.1. Als de oppervlakken verhard en onverhard in toekomstige ontwerpen veranderen, zal ook de benodigde watercompensatie veranderen. De watersleutel is onderverdeeld in 2 componenten: Het huidige klimaat (A) en een aanvullende opgave om te voldoen aan het klimaat in 2050 (B).

Bepaling wateropgave volgens Gemeente den Haag

Op basis van de gegevens van verhard en onverhard oppervlak uit paragraaf 5.1 dient op basis van een compensatie van 50 mm/m² in totaal circa 540 m³ aan berging gerealiseerd te worden. Hierbij is de bebouwingsoppervlakte van beide complexen (10.800 m²) als uitgangspunt genomen.

Neerslagevent 70 mm/uur

In het kader van klimaatadaptatie is het 'Convenant Klimaatadaptief Bouwen' opgesteld en heeft de gemeente Den Haag dit als beleid vastgesteld in de 'Wegwijzer Den Haag Klimaatbestendig'. Derhalve zijn de gestelde eisen in het convenant geen ambitie van de gemeente, maar hun beleid waaraan dient te worden voldaan. In het beleid van de gemeente is opgenomen dat 50 mm/m² bij een korte hevige bui (70 mm/uur) opgevangen dient te worden op privaat terrein. Hierbij wordt als randvoorwaarde gesteld dat het opgevangen water niet eerder dan na 24 uur wordt afgevoerd en dat de berging binnen 48 uur weer beschikbaar dient te zijn.

Neerslagevent 90 mm/uur

Bij een neerslagevent van 90 mm/uur is in het convenant en de wegwijzer opgenomen dat in het plangebied geen schade optreedt aan infrastructuur, gebouw, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving. Enige hinder is hierbij wel toegestaan.

Langdurige droogte

Langdurige droogte mag niet leiden tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving. Hierbij dient ernaar gestreefd te worden dat 50% van het jaarlijks gemiddelde neerslag in het plangebied geïnfiltreerd wordt. Daarnaast dient de inrichting van het plangebied afgestemd te worden met de verwachte grondwaterstanden en de beschikbaar van zoetwater tijdens droogte

5.4 Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie realiseren in het grote plangebied

Het huidige plangebied is onderdeel van een groter woningbouwproject binnen de gemeente Den Haag. Ten behoeve van het grotere project is een 'Nota van Uitgangspunten Zichten' opgesteld (d.d. april 2021). Hierin is de watersleutel voor het gehele project ingevuld. Hieruit blijkt voor het gehele project 3.912 m² nieuw oppervlaktewater gerealiseerd dient te worden of 2.347,3 m³ aan waterberging. In het gehele project is door het graven van nieuw oppervlaktewater en het realiseren van waterbergingslocaties voldoende watercompensatie gerealiseerd in de eerste plannen.

Door het hoogheemraadschap is in het overleg op 16 september 2021 aangegeven dat moet worden gekeken hoeveel watercompensatie voor het huidige plangebied noodzakelijk is (zie hiervoor bovenstaande kop 'waterbergingsopgave') en of de geplande watergangen aan de noordzijde voldoende compensatie opleveren (zie figuur 5-1). Mochten de watergangen aan de noordzijde voldoende compensatie opleveren. Daarbij dienen de twee watergangen wel voor aanvang van de werkzaamheden aan het huidige plangebied gerealiseerd te zijn.

Op dit moment zijn aan de noordzijde twee watergangen ingetekend op basis van de randvoorwaardenkaart Zichten. Het oppervlak van de watergangen betreft gezamenlijk circa 1.350 m² (675 + 675).

Uitwerking watersysteem

Het watersysteem is nog niet volledig in kaart gebracht. Op het moment van opstellen van de watertoets is nog onbekend hoe de noordelijke watergangen verbonden worden met de omgeving. Het hoogheemraadschap heeft aangegeven doodlopende watergangen zo veel mogelijk te willen voorkomen. Derhalve dient in nadere ontwerpen bepaald te worden hoe de watergangen met de omgeving verbonden kunnen worden en hoe het watersysteem binnen het plangebied gaat werken.

5.5 Vuil- en hemelwater

Ten aanzien van nieuwbouw dient de nieuw te leggen riolering, gescheiden gerealiseerd te worden. Dit betekent het realiseren van een vuilwaterriolering (vwa/dwa) en een hemelwaterriolering (hwa).

5.6 Waterkwaliteit

In de toekomstige situatie mag de waterkwaliteit niet verslechteren. Derhalve dient gewerkt te worden met niet-uitlogende materialen. Uitgangspunt is daarnaast dat natuurvriendelijke oevers langs (bestaande) watergangen worden aangelegd. Dit verbetert de waterkwaliteit

5.7 Waterveiligheid

Uit de legger van het hoogheemraadschap blijkt dat het plangebied zich niet in de kern- of beschermingszones van waterkeringen bevindt. Om deze reden zijn er geen effecten op de waterveiligheid.

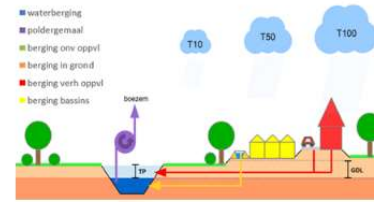
5.8 Juridische borging

In het bouwvlak dient waterberging in de bestemming te worden opgenomen. Daar kan van worden afgeweken zodra kan worden aangetoond dat de waterberging wordt ingevuld door open water binnen het peilvak.

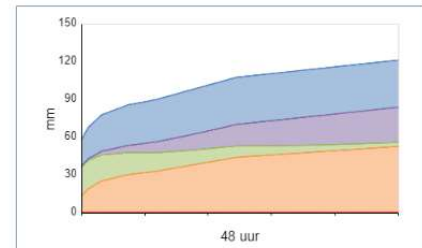
1. Bijlage 1 Watersleutel

| Watersleutel | | | |
|--|----------------|--|---------------------|
| <i>Beweeg cursor over begrippen voor toelichting. Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.</i> | | | |
| Projectnaam & omschrijving | | Dreven 1C Den Haag Watertoets t.b.v. ontwikkeling | |
| 12-10-2023 14 92 0 0 44 | | | |
| Watersysteem | | | |
| polder/boezem | | Eshofpolder | |
| gemaalcapaciteit | | mm/etmaal | |
| peilgebied | | kaart | |
| | | GPG2007EHP I | |
| Oppervlakteverdeling plangebied | | | |
| | | HUIDIG | TOEKOMSTIG |
| <u>Stedelijk</u> | | | |
| verhard infrastr./bebouwing | m ² | 4520 | 10800 |
| onverhard stedelijk | m ² | 7680 | 1400 |
| <u>Agrarisch glastuinbouw</u> | | | |
| verhard glasgebied | m ² | 0 | 0 |
| onverhard glasgebied | m ² | 0 | 0 |
| <u>Agrarisch gras, akkerbouw, natuur</u> | | | |
| verhard landelijk | m ² | 0 | 0 |
| onverhard landelijk | m ² | 0 | 0 |
| <u>Water</u> | | | |
| huidig aanwezig water | m ² | 0 | 0 |
| Totaal | | | |
| oppervlakte plangebied | m ² | 12200 | 12200 |
| Gebiedskenmerken | | | |
| | | HUIDIG | TOEKOMSTIG |
| gemiddeld maaiveld | NAP m | -0.20 | -0.20 |
| maatgevend peil | NAP m | -1.75 | -1.75 |
| gemiddelde drooglegging | m | 1.55 | 1.55 |
| Oppervlaktewater in m² | | | |
| | Totaal | Ontwikkeling | Klimaat 2050 |
| extra te realiseren | 1120 | 939 | 181 |
| huidig aanwezig | 0 | 0 | 0 |
| totaal te realiseren | 1120 | 939 | 181 |
| aandeel plangebied | 9,2% | 7,7% | 1,5% |
| Waterberging in m³ | | | |
| | Totaal | Ontwikkeling | Klimaat 2050 |
| extra te realiseren | 672.2 | 563.4 | 108.8 |

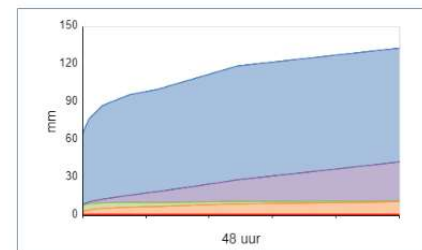
Versie 07-2020



Huidig, actueel klimaat, T100



Ontwikkeling, klimaat 2050, T100



datum 27 oktober 2023
projectnummer 0462353.100
betreft Watertoets



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

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
T. +31 6 25 46 06 95
E. Mathijs.Koops@Anteagroup.nl

Copyright © 2023

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl