

Waterparagraaf Heensedijk tegenover nummer 27 te De Heen

REFERENTIE 20210398

1 DECEMBER 2023





Waterparagraaf
Heensedijk tegenover nummer 27 te De Heen

In opdracht van:
Gemeente Steenberghe

Opgesteld door:
ing. L. Droppert

Projectnummer:
20210398

Documentnaam:
20210398 Waterparagraaf Heensedijk tegenover nummer 27
te De Heen D01

Datum:
1 december 2023

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
20210398 Waterparagraaf Heensedijk tegenover nummer 27 te De Heen D01	M. Rodenburg	<i>MWR</i>	vrijdag 1 december 2023

Bezoekadres
Hoeverstein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	1
1.1 Leeswijzer	1
2.0 Beleid en wetgeving	2
2.1 Kaderrichtlijn Water	2
2.2 Waterwet	2
2.3 Waterbeheer 21e eeuw (WB21)	2
2.4 Nationaal Waterplan	2
2.5 Nationaal Bestuursakkoord Water	3
2.6 Watertoetsproces	3
2.7 Beleid provincie Noord-Brabant	3
2.8 Beleid waterschap Brabantse Delta	4
2.9 Beleid gemeente Steenbergen	5
3.0 Huidige situatie	6
3.1 plangebied	6
3.2 Maaiveld	6
3.3 Bodemkundige gesteldheid	7
3.4 Grondwater	7
3.5 Hemel en vuilwaterriolering	7
3.6 Oppervlaktewaterlichamen	7
3.7 Waterveiligheid	7
3.8 Grondwaterbeschermingsgebieden	8
3.9 Wateroverlast	8
4.0 Toekomstige situatie	9
4.1 Planontwikkeling	9
4.2 Oppervlakte verdeling	10
4.3 Waterbezwaar	10
4.4 Advies behandeling regenwater (HWA)	10
4.5 Advies behandeling vuilwater (DWA)	11
4.6 Advies wateroverlast	12
5.0 Conclusie	13

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie

1.0 INLEIDING

Aan de Heensedijk, ter hoogte van nummer 27, ligt een onbebouwd stuk groen-bestemde grond. De initiatiefnemer is van plan om meerdere woningen te realiseren met bijbehorende parkeervoorzieningen, ontsluitingswegen en groen, zodat dit gebied met meerdere woningen in ruimtelijke en functionele zin beter aansluit bij de omgeving.

De ontsluiting is aan de oostzijde van het plangebied gepositioneerd. Aan de noordwestzijde is een rioolgemaal aanwezig, dit gemaal blijft staan. De realisatie van woningen past niet binnen het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Kom De Heen'. Om de woningbouw te kunnen realiseren dient voor de locatie een nieuw ruimtelijk en functioneel kader te worden vastgelegd in de vorm van een bestemmingsplan. In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde waterparagraaf.

1.1 LEESWIJZER

In de waterparagraaf worden adviezen gegeven voor de toekomstige waterhuishouding van het plangebied. De adviezen zijn gebaseerd op:

1. Het beleid van het voerende waterschap Brabantse Delta en de gemeente Steenbergen;
2. Resultaten bureauonderzoek.

2.0 BELEID EN WETGEVING

2.1 KADERRICHTLIJN WATER

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

2.2 WATERWET

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

2.3 WATERBEHEER 21E EEUW (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaats vinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

2.4 NATIONAAL WATERPLAN

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

2.5 NATIONAAL BESTUURSAKKOORD WATER

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

2.6 WATERTOETSPROCES

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 een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

2.7 BELEID PROVINCIE NOORD-BRABANT

Op 22 december 2021 is Waterbeleid: Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022 – 2027 van de provincie Noord-Brabant in werking getreden. De RWP is voorbereid onder de Waterwet en door Provinciale Staten vastgesteld als regionaal waterplan. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet, is het RWP een verplicht programma onder de Omgevingswet. Samen met het middels de Visie Klimaatadaptatie door Provinciale Staten vastgestelde beleidskader voor klimaatadaptatie (incl. vitale bodem) en verdrogingsbestrijding vormen zij het kader voor de uitvoering van de wettelijke taken en de doelen uit de Brabantse Omgevingsvisie.

In het Regionaal Water- en Bodemprogramma is opgenomen hoe de provincie de komende jaren om zal gaan met thema's als klimaatadaptatie, schoon water en vitaliteit van de bodem.

Een belangrijke rode draad in het programma is het herstellen van de systeemwerking. Vele generaties lang had het waterbeleid als doel wateroverlast te voorkomen en water zo snel mogelijk af te voeren. Inmiddels weten we beter en is het duidelijk geworden dat het roer om moet: we moeten zuinig zijn op ons water en de bodem, en het water- en bodemsysteem moet toegerust zijn op natte én droge tijden.

Om dat te bereiken, beschrijft het plan verschillende ontwikkelingen die van invloed zijn op de opgaven voor water en bodem. Ook worden er 7 handelingsprincipes genoemd vanuit de kernwaarden van de Brabantse Omgevingsvisie.

De eerste zes handelingsprincipes zijn ontleend aan de Visie Klimaatadaptatie (Besluit Provinciale Staten, 19 juni 2020) waarin de principes voor het eerst zijn geformuleerd en vastgesteld. Ze gaan over het in balans brengen van de watervoorraad, extreme weersituaties opvangen, water- en bodemkwaliteit beschermen en gebruikers verantwoordelijk stellen. Als zevende principe is, mede gelet op trends en ontwikkelingen, het circulair denken toegevoegd. Hergebruik van stoffen uit het water of opwerken naar nieuwe stoffen staat daarbij centraal.

2.8 BELEID WATERSCHAP BRABANTSE DELTA

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterstaatkundige verzorging in de gemeente Steenberg. Haar taken zijn waterkwantiteits- en -kwaliteitsbeheer, de waterkeringzorg, waterzuivering, het grondwaterbeheer, het waterbodembeheer en vaak ook het scheepvaartbeheer. Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerprogramma 2022-2027. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio. Daarnaast heeft het waterschap, waar nodig, nog specifiek beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheerprogramma.

Naast het waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft waterschap Brabantse Delta een eigen Keur, legger en verordeningen. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De Keur is onder andere te raadplegen via de website van waterschap Brabantse Delta. De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta, hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde uitgangspunten voor het beoordelen van ruimtelijke (her)ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, zoals het hydraulisch neutraal ontwikkelen.

Aanvullend op de Keur heeft het waterschap haar eigen algemene regels vastgelegd in de "Algemene regels waterschap Brabantse Delta". De beleidsregels aanvullend op de Keur zijn verder vastgelegd binnen de "Beleidsregels voor waterkering, waterkwantiteit en grondwater" van waterschap Brabantse Delta. De waterschappen maken bij het beoordelen van het toegenomen verhard oppervlak onderscheid in de mate van toename van het verhard oppervlak.

De grenswaarden voor het toenemen aan verhard oppervlak waaraan getoetst wordt zijn:

- < 500 m²;
- Tussen de 500 m² en 10.000 m²;
- >10.000 m².

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat ruimtelijke (her)ontwikkelingen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal moeten worden uitgevoerd. Om aan dit uitgangspunt te kunnen voldoen wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen en afvoeren.

2.9 BELEID GEMEENTE STEENBERGEN

De gemeente Steenbergen heeft in haar GRP van 2020 het beleid opgenomen omtrent water. Het beleid over het water gaat over meerdere onderwerpen, voor de planontwikkeling is echter alleen het hemel- en vuilwaterbeleid van belang.

Bij nieuwbouw is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor het gescheiden verwerken van het hemel- en vuilwater. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor het hydrologisch neutraal ontwikkelen van het perceel. Dit betekent dat de waterberging om het hemelwater te bergen op eigen terrein moet worden gerealiseerd. Als dat technisch gezien niet mogelijk is dan kan er door de gemeente worden overwogen om het gemeentelijke rioleringsstelsel te gebruiken.

Het hemelwater dat op straat blijft mag niet zorgen voor:

- Schade aan gebouwen
- Afvalwater dat in grote mate uit de riolering op straat stroomt
- Water op straat dat hoofdwegen blokkeert.

dat straten onbereikbaar worden. Hiervoor is de norm opgesteld door de gemeente dat er geen water op straat mag optreden bij een belasting door een BUI10. De openbare ruimte moet zo worden ingericht dat stromingen op het oppervlak geen wateroverlast veroorzaken.

3.0 HUIDIGE SITUATIE

3.1 PLANGEBIED

Het plangebied ligt aan de Heensedijk, ten zuiden van nummer 27 van de Heensedijk. Het wordt gevormd door het perceel, kadastraal bekend als gemeente Steenbergen, sectie C nummer 765. De totale oppervlakte is circa 19.165 m². Het kenmerkt zich door haar rechthoekige vorm. De situering is ten westen van de Dorpsweg en ongeveer 500 meter ten noorden van de Zeelandweg-Oost, een provinciale weg. Om het plangebied heen ligt voornamelijk dorpsbebouwing en akkerbouwgrond. De volgende afbeelding toont de ligging van het plangebied.



Figuur 3.1.1: overzicht plangebied

3.2 MAAIVELD

De gemiddelde maaiveldhoogte is 0,40 m+ NAP. Het hoogste punt is gelegen op 0,50 m+ NAP en het laagste punt op 0,2 m+ NAP (Actueel hoogtebestand Nederland, 2022).

3.3 BODEMKUNDIGE GESTELDHEID

3.3.1 Regionale bodemopbouw

De bodemopbouw van de omgeving van het plangebied bestaat uit de formatie van Naaldwijk en het laagpakket van Walcheren. De bodem van dit gebied bestaat uit fijn zand met een grote kans op kleilagen (Geologische kaart, 2021).

3.3.2 Lokale bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied luidt als volgt (Basisregistratie Ondergrond Geo TOP v1.4, 2022):

- Van maaiveld tot 3,0 m-mv is klei
- Van 3,0 tot 5,0 m-mv is veen
- Van 5,0 tot 6,0 m-mv is kleiig zand
- Van 6,0 tot 10,0 m-mv is zandige leemlagen

Vanwege de bodemopbouw in het plangebied wordt er een lage infiltratie snelheid verwacht.

3.4 GRONDWATER

In het plangebied bevindt zich de GHG op 0,69 m -mv en de GLG op 1,51 m -mv (Basisregistratie Ondergrond, 2022).

Bij de GHG is de ontwateringsdiepte 0,69 meter. Met deze ontwateringsdiepte wordt er geen grondwateroverlast verwacht.

3.5 HEMEL EN VUILWATERRIOLERING

Het huidige rioleringsstelsel in de aangrenzende straat (Dorpsweg) is een gemengd stelsel. Op dit moment loopt het riool naar het hoofdgemaal dwars door het plangebied. Dit zal echter veranderen tijdens deze ontwikkeling. De gemeente zal de riolering verplaatsen en koppelen op de nieuw aan te leggen hoofdriolering van dit plangebied. De riolering van de gemeente zal dan in het openbaar gebied van het plangebied komen te liggen (Basisrioleringsplan De Heen 2019).

3.6 OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

Ten noorden van het plangebied bevindt zich een A-watgang. Deze watgang is voor het transport van het water vanuit het dorp en omstreken richting een gemaal welke het water verpompt naar de Steenbergsche Vliet. (Legger Brabantse Delta, 2022).

Het plangebied bevindt zich in een peilgebied van het waterschap. In peilgebied Hogediep wordt een winterpeil van -1,2 m NAP gehanteerd en een zomerpeil van -0,9 m NAP.

3.7 WATERVEILIGHEID

Het plangebied grenst in het noorden aan een beschermingszone van een waterkering. Het plangebied bevindt zich echter buiten de beschermingszones waardoor de aanwezigheid van de waterkering geen effect zal hebben op de (her)ontwikkeling van het plangebied.

3.8 GRONDWATERBESCHERMINGSGBIEDEN

Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Hierdoor zijn extra maatregelen niet noodzakelijk (provincie Noord-Brabant, Interim omgevingsverordening, 2022).

3.9 WATEROVERLAST

Er is aangegeven dat er soms wateroverlast is op het terrein. Volgens de klimaat effect atlas klopt dit. De terreinhoogte neemt af richting het zuidoosten. Dit zorgt dat water over het terrein afstroomt tot tegen de perceelsgrenzen aan. Bij extreme neerslag kan het water wel tot 30 centimeter hoog komen te staan. Behalve wateraccumulatie op het terrein is er ook kwel aanwezig in dit gebied. Per dag zal er 0,1 tot 0,5 mm aan kwel optreden (Klimaat-effectatlas, 2022).

Door de planontwikkeling zal de waterhuishouding binnen plangebied veranderen. Het is aannemelijk dat de wateraccumulatie minder zal worden doordat in de planontwikkeling de afstroming vanuit het te ontwikkelen gebied wordt tegengegaan. Aan de watertoevoer van buiten het plangebied zal niets veranderen omdat de zuidoostgrens in een laagte ligt. Tegen de perceelsgrens aan heeft er namelijk een greppel gelegen. Naar deze laagte stromen de achtertuinen van de aangrenzende percelen nog steeds, ondanks deze greppel niet meer aanwezig is. Er is nog steeds een kans dat in het zuidoosten van het plangebied wateroverlast zal optreden.

4.0 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 PLANONTWIKKELING

Het plangebied was van oudsher deel van de plaatselijke voetbalclub, RKVV Val Aan. Deze vereniging werd per 2015 opgeheven. Sindsdien is het veld ongebruikt. Langs en parallel aan de oostgrens van het plangebied staan meerdere woningen. Aan de westgrens van het plangebied is er sprake van een bomerij, parallel aan de westgrens. Er bevindt zich in de noordwesthoek van het plangebied binnen de daar van toepassing zijnde bedrijfsbestemming een rioolgemaal. Vanuit het rioolgemaal loopt de afvoerleiding gedeeltelijk over het plangebied. Dit deel van de afvoerleiding zal omgelegd worden, zodat het plangebied vrij is van (ondergrondse) obstakels voor de realisatie van de woningen. Binnen de (her)ontwikkeling zullen er 39 woningen worden gerealiseerd inclusief de bijbehorende infrastructuur zoals rijbanen en parkeerplaatsen.



Figuur 4.1.1: Plantekening

4.2 OPPERVLAKE VERDELING

De verdeling van de oppervlaktes ten opzichte van de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in tabel 4.1

Tabel 4.1: Oppervlakteverdeling bestaande vs. toekomstige situatie

Oppervlaktes	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Verharding (100% verhard)	-	4.238
Dak (100% verhard)	133	2.738
Parkeren (100% verhard)	-	766
Erf/ tuin (50% verhard)	-	8.232
Groen (0% verhard)	19.032	2.151
Water (0% verhard)	-	1.040
Totaal	19.165	19.165
Verhard oppervlak	133	11.858

Op basis van deze gegevens is er sprake van een verhardingstoename van 11.725 m³.

4.3 WATERBEZWAAR

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is vaak sprake van een toename van het verhard oppervlak en daarmee een afname van het infiltratieoppervlak. Er wordt meer hemelwater versneld afgevoerd naar de riolering of het oppervlaktewater. Dit is ongewenst en dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Uitgangspunt is dat het hemelwater zoveel mogelijk in het plangebied blijft. De wijze waarop kan per situatie verschillen en is gebiedsafhankelijk.

Met een toename van het verhard oppervlak van 11.725 m² valt de planontwikkeling binnen de grenswaarde van meer dan 10.000 m². Vanuit de Algemene Regel van het waterschap Brabantse Delta is er een verplichting tot aanleg van een bergingsvoorziening. Voor het plangebied is de rekensom te maken:

$$11.725 \text{ m}^2 \cdot 60 \text{ mm} = 703 \text{ m}^3.$$

4.4 ADVIES BEHANDELING REGENWATER (HWA)

In de toekomstige situatie zal de afvoer van neerslag, afkomstig van de daken en verharding moeten worden opgevangen op eigen terrein. Het streven van de gemeente om hemelwater zoveel mogelijk vast te houden in het gebied, bij voorkeur door het in de bodem te infiltreren.

Hierdoor wordt de volgende volgorde aangehouden: vasthouden – infiltreren in bodem – afvoer naar oppervlaktewater (aanliggend) – afvoer naar gemeentelijk hemelwaterriool.

De uiteindelijke uitwerking zal na het vaststellen van het bestemmingsplan worden uitgevoerd. De onderstaande berekeningen dienen te worden gebruikt als indicatie om te controleren of het mogelijk is te voldoen aan de compensatie eis.

4.4.1 Bovengrondse waterberging

Voor het vasthouden van het hemelwater heeft een bovengrondse waterberging de voorkeur. De meest voorkomende bovengrondse waterbergingen zijn oppervlaktewater en wadi's. In tabel 4.4.1.1

zijn de benodigde oppervlaktes voor deze bergingsopties berekend. De berging op open water is berekend vanaf het zomerpeil, de berging voor de wadi is berekend vanaf de GHG. De bodem van de wadi is daardoor ook op de GHG geplaatst. De bodem van het open water op de GLG.

Tabel 4.4.1.1: Berekening benodigde oppervlakte waterberging

Oppervlaktewater			Wadi		
GLG	-1,10	m NAP	Bodem hoogte	-0,30	m NAP
Zomerpeil	-0,90	m NAP	GHG	-0,30	m NAP
Maaiveldhoogte	0,40	m NAP	Maaiveldhoogte	0,40	m NAP
Veiligheidsmarge	0,10	m	Veiligheidsmarge	0,10	m
Bodem oppervlak	536	m ²	Bodem oppervlak	1.016	m ²
Bodem omtrek	93	m	Bodem omtrek	127	m
Talud 1:	1,50	-	Talud 1:	3,00	-
Berging Bodem	643	m ³	Berging Bodem	609	m ³
Berging talud	60	m ³	Berging talud	94	m ³
Totale berging	703	m ³	Totale berging	703	m ³
Totaal oppervlak	744	m ²	Totaal oppervlak	1.283	m ²

Centraal in het plangebied is een oppervlak van ca. 2.000 m² voor waterberging gereserveerd in de vorm van groen. Als we dit vergelijken met de benodigde oppervlaktes in tabel 4.4.1.1 is de conclusie dat er genoeg ruimte in het plangebied beschikbaar is om te voldoen aan de bergingseis.

Voor de leeglooptijd van de wadi moet er rekening mee worden gehouden dat de infiltratiesnelheid van het plangebied niet genoeg is om de volledige inhoud te infiltreren. Een koppeling op het oppervlaktewater of op een drainagesysteem kan zorgen dat het hemelwater vertraagd kan worden afgevoerd.

4.4.2 Vermindering waterberging

Om de bergingseis te verminderen kan er ook worden gekozen om bepaalde verharding in een andere vorm toe te passen. Door het veranderen van de parkeerplaatsen van dichte verharding naar halfverharding verandert het afstromend verhard oppervlak. Bij halfverharding infiltreert er namelijk een gedeelte van de neerslag in de verharding. Bij een halfverharding waarbij 50% infiltreert in de bodem en een parkeeroppervlakte van 766 m² zorgt het toepassen van halfverharding voor een afname van de benodigde berging van (766 m² * 50% * 60 mm =) 23 m³.

4.4.3 Systemen voor waterberging

De waterberging kan ook worden gerealiseerd door:

- Ondergrondse waterberging met gedoseerde leegloop
 - Grindkoffers
 - Waterbergende weg
 - Infiltratiekratten
- Groene daken
- Blauwe daken

4.5 ADVIES BEHANDELING VUILWATER (DWA)

In het plangebied worden 39 nieuwe woningen gerealiseerd. Uitgaande van een gemiddelde woningbezetting van 2,2 bewoners, een gemiddelde vuilwaterproductie van 120 liter per persoon per

dag en een piekbelasting van 12 liter per persoon per uur is er in tabel 4.7.1 een berekening gemaakt over de vuilwater productie van de huishoudens.

Tabel 4.7.1: Vuilwater productie

Vuilwater productie		
Aantal woningen	39,00	
Personen per huishouden	2,20	
Gemiddelde vuilwater productie per persoon	120,0	l/dag
Maximale vuilwater productie per persoon	12,00	l/uur
Gemiddelde vuilwater productiewoningen	10,30	m ³ /dag
Maximale vuilwater productiewoningen	1,03	m ³ /uur

In totaal zal er vanuit het plangebied 10,30 m³ per dag worden afgevoerd naar het gemeentelijke rioleringsstelsel. Daarnaast zal het riool moeten worden gedimensioneerd op de piekbelasting van 1,03 m³ per uur.

Het vuilwater vanuit het plangebied dient te worden aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. De verdere uitwerking hiervan dient in samenspraak met de gemeente Steenbergse te worden uitgevoerd.

4.6 ADVIES WATEROVERLAST

In overleg met het waterschap is al de aanbeveling gegeven om het terrein niet te veel op te hogen ten opzichte van de huidige situatie. Hiervoor is als reden gegeven om de afwatering vanaf de omliggende percelen niet te verslechteren.

Door de planontwikkeling zal de waterhuishouding binnen het plangebied veranderen. Het is aannemelijk dat de wateraccumulatie minder zal worden doordat in de planontwikkeling de afstroming vanuit het te ontwikkelen gebied wordt tegengegaan. Aan de watertoevoer van buiten het plangebied zal niets veranderen omdat de zuidoostgrens in een laagte ligt.

De afstroming in het plangebied lijkt de grootste bron van deze wateroverlast. Echter is wateroverlast vanaf de omliggende percelen daarmee niet uit te sluiten. In het plan wordt deze locatie al bestempeld als groen met daarin parkeerplaatsen.

Het advies is daarom om het groen lager aan te leggen dan de parkeerplaatsen. Het groen kan dan functioneren als een wadi welke het hemelwater vanaf de percelen kan opvangen.

5.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om op de oude locatie van de voetbalclub 39 woningen te realiseren inclusief de bijbehorende infrastructuur zoals rijbanen en parkeerplaatsen. Het plangebied ligt aan de Heensedijk, ten zuiden van nummer 27 van de Heensedijk. Het wordt gevormd door het perceel, kadastraal bekend als gemeente Steenbergen, sectie C nummer 765.

Door de (her)ontwikkeling zal er 11.725 m² aan extra verhard oppervlak ontstaan. Uitgaande van deze toename aan extra verhard oppervlak en gelet op het beleid van Waterschap Brabantse Delta, is een waterberging nodig van 703 m³. Binnen het plangebied is ruimte beschikbaar om de benodigde berging te voorzien..

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap Brabantse Delta en aan de gemeente Steenbergen voor een wateradvies. De uitkomsten hiervan worden te zijner tijd verwerkt in deze toelichting.

Bijlagen

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie



LEGENDA PLANGRENS

- Plangrens 1 (19.165 m²)
- Groen (19.032 m²)
- Dak oppervlak (133 m²)

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven.

BRON			
Onderdeel	Afkomstig	Tekeningnummer	Datum
BGT	Kadaster	n.v.t.	26-07-2022

C-01	26-07-2022	Concept versie 1	KA
Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door

project

Heensdijk tegenover nr. 27
Te De Heen

opdrachtgever

Aannemingsbedrijf P.J.J. Deurloo B.V.



Stantec

Hoeverstein 20b
4903 sc Oosterhout

0162 - 45 64 81
www.stantec.com/nl

onderdeel

Oppervlakte tekening
Huidige situatie

getekend

K. Alturkmani

par.

gecontroleerd

R. Pagie

par.

status

CONCEPT

werknr.

20210398-00

bladnr.

10OT01

datum

26-07-2022

doc. type

Tekening

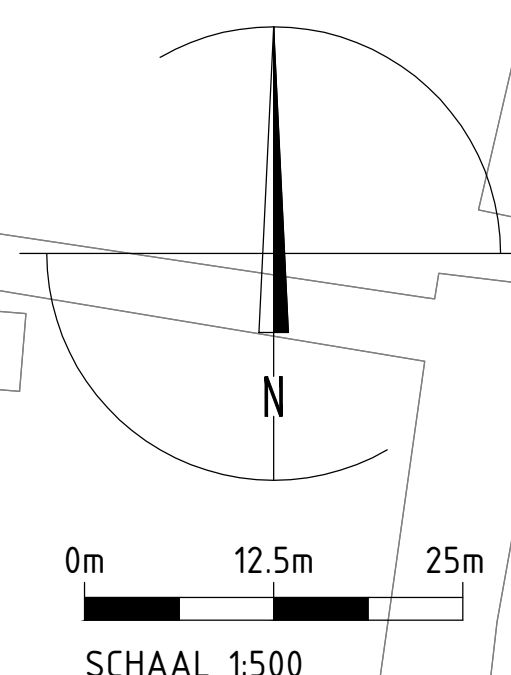
formaat

A1 (841X594)

schaal

1:500

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie



	Plangrens (19.165 m ²)		Groen (2.151 m ²)
	Verharding (4.238 m ²)		Dakoppervlak (2.738 m ²)
	Parkeren (766 m ²)		Water (1.040 m ²)
	Erf & groen (8.232 m ²)		

BRON			
Onderdeel	Afkomstig	Tekeningnummer	Datum
BGT	Kadaster	n.v.t.	26-07-2022

D-01	30-11-2023	Oppervlakte tekening toekomstige situatie	T.H.
Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door

project	Heensdijkl tegenover nr.27 Te De Heen
opdrachtgever	Aannemingsbedrijf P.J.J. Deurloo B.V.

onderdeel	Oppervlakte tekening Toekomstige situatie	
getekend	T. Hemmer	par.
gecontroleerd	M. Rodenburg	par.
status	Definitief	



nr.	20210398-00		
ladnr.	100T02		
datum	30-11-2023		
oc. type	Tekening		
maat	A1 (841x594)	schaal	1:500