

Waterparagraaf Erphoevenweg te Uden

REFERENTIE 32720024

6 OKTOBER 2023





Waterparagraaf Erphoevenweg te Uden

In opdracht van:
Gemeente Uden

Opgesteld door:
T. Hemmer

Projectnummer:
327200240

Documentnaam:
Waterparagraaf Erphoevenweg te Uden D01

Datum:
6 oktober 2023

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
Waterparagraaf Erphoevenweg te Uden D01	M. Rodenburg	<i>MWR</i>	vrijdag 6 oktober 2023

Bezoekadres
Hoevestein 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 Beleid Europese Unie	2
2.2 Beleid Rijksoverheid	2
2.3 Beleid provincie Noord-Brabant	3
2.4 Beleid waterschap Aa en Maas	4
2.5 Beleid gemeente Maashorst	5
3.0 (Geo)hydrologie	6
3.1 plangebied	6
3.2 Maaiveld	6
3.3 Bodemopbouw	7
3.4 Grondwater	7
3.5 Hemel- en vuilwaterriolering	7
3.6 Oppervlaktewater	7
3.7 Grondwaterbeschermingsgebieden	7
4.0 Toekomstige situatie	8
4.1 Oppervlakte verdeling	8
4.2 Waterbezwaar	8
4.3 Advies behandeling regenwater (HWA)	8
4.4 Advies behandeling vuilwater (DWA)	9
5.0 Conclusie	10

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie

1.0 INLEIDING

Aanleiding voor deze waterparagraaf is de (her)ontwikkeling van het perceel aan de Erphoevenweg, kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie R, nummer 1039, 1048 en 1092. Het perceel maakt onderdeel uit van het een groter project waarvan de rest zich direct ten noorden van het plangebied bevindt. De (her)ontwikkeling betreft de realisatie van 124 woningen.

Omdat de beoogde ontwikkeling niet past binnen de regels van het geldende bestemmingsplan dient er een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. 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 mogelijke adviezen gegeven voor de toekomstige waterhuishouding van het plangebied. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:

1. Het beleid van het voerende waterschap Aa en Maas en de gemeente Maashorst.
2. Resultaten bureauonderzoek.

2.0 BELEID EN WETGEVING

2.1 BELEID EUROPESE UNIE

De Europese Unie heeft voor het waterbeheer in de gehele Europese unie de richtlijnen opgesteld voor de kwaliteit van het water. De Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. De KRW wordt door de rijksoverheid vertaald naar landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten. De KRW heeft naast Europese richtlijnen aan chemische en ecologische staat van het oppervlakte en grondwater ook richtlijnen vanuit de Nederlandse overheid.

2.2 BELEID RIJKSOVERHEID

2.2.1 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.

2.2.2 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 plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

2.2.3 Nationaal Waterprogramma

Het Nationaal Waterprogramma 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.

2.2.4 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.

2.2.5 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.

2.3 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.

2.4 BELEID WATERSCHAP AA EN MAAS

Het waterschap Aa en Maas is verantwoordelijk voor de waterstaatkundige verzorging in de gemeente Maashorst. Haar taken zijn waterkwantiteits en -kwaliteitsbeheer, de waterkeringszorg, 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 Aa en Maas 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 Aa en Maas. 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 Aa en Maas". De beleidsregels aanvullend op de Keur zijn verder vastgelegd binnen de "Beleidsregels voor waterkering, waterkwantiteit en grondwater" van waterschap Aa en Maas. 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.

2.5 BELEID GEMEENTE MAASHORST

De gemeente Maashorst heeft het programma omgevingswet Water & Riolering 2022-2024 waarin het beleid van het water is opgenomen. De gemeente heeft op het thema verhardingscompensatie aanvullend beleid op het waterschap. Het beleid van de gemeente zegt dat ook de verhardingstoename tot 500 m² moet worden gecompenseerd met de norm 60 mm. Bij ontwikkelingen groter dan 500 m² verhardingstoename geldt het beleid van waterschap Aa en Maas op het gebied van watercompensatie.

De berging in het gebied zal volgens de voorkeursvolgorde moeten worden uitgewerkt, namelijk:

1. Infiltratie in de bodem;
2. Bergen in een (bij voorkeur) bovengrondse voorziening;
3. Afvoeren naar oppervlaktewater;
4. Afvoeren naar gemeentelijk rioolstelsel.

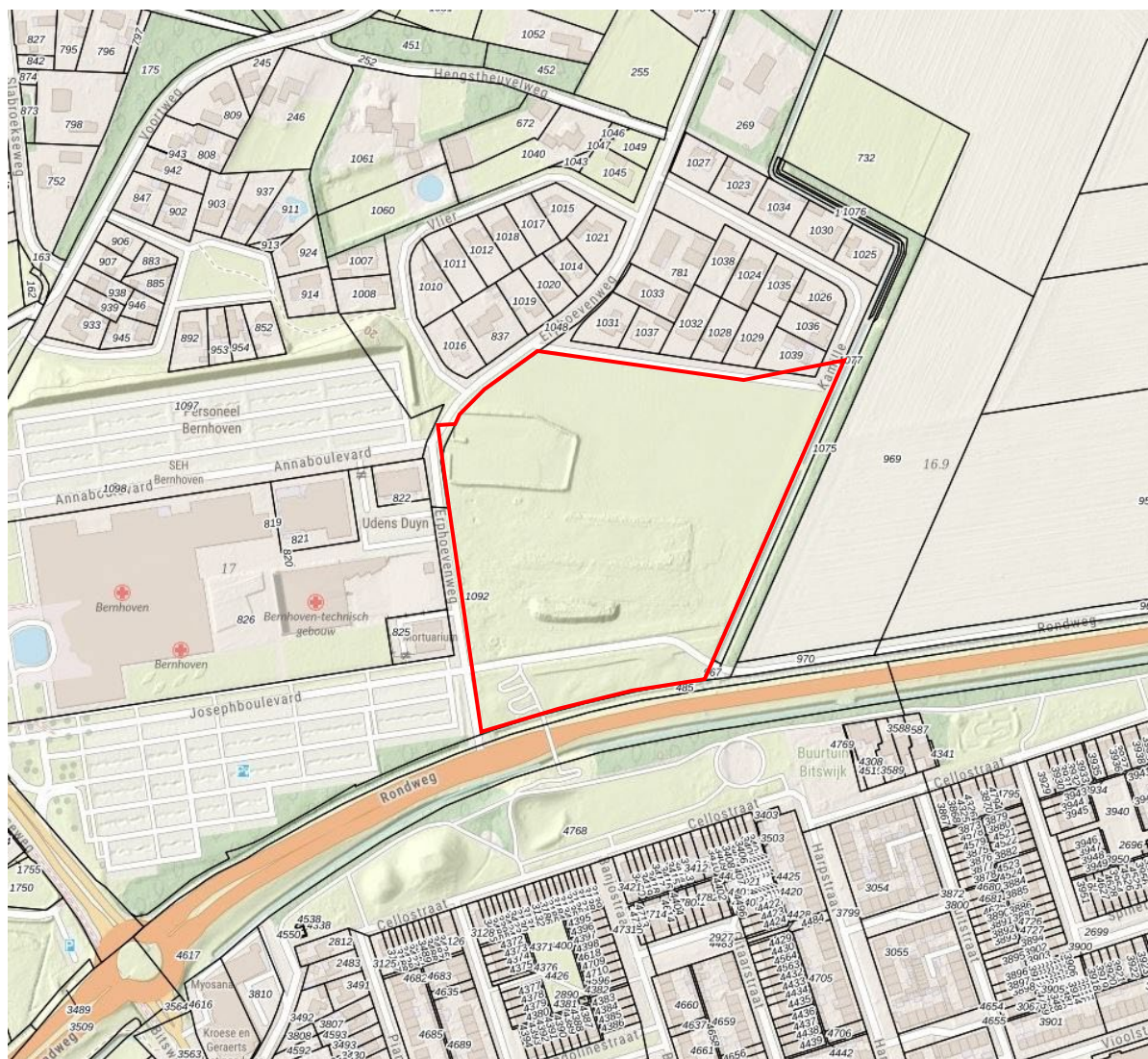
Bij het aanbrengen van nieuwe hemelwaterlozingen worden er twee leidende principes gehanteerd, namelijk:

1. Voor het bepalen van de lozingsroute dient de kwantiteits- en kwaliteits- voorkeursvolgorde van hemelwater te worden aangehouden;
2. Lozing van hemelwater op drukriolering is niet toegestaan.

3.0 (GEO)HYDROLOGIE

3.1 PLANGEBIED

Het plangebied is gesitueerd aan de Erphoevenweg ten oosten van nummer 4 van de Annaboulevard. Het wordt gevormd door het perceel, kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie R, nummer 1039, 1048 en 1092. De totale oppervlakte is circa 51.717 m². Rondom het plangebied bevinden zich woningen, agrarische grond en een ziekenhuis. Figuur 3.1.1 toont de ligging van het plangebied.



Figuur 3.1.1: Ligging van het plangebied (YGIS, 2023)

3.2 MAAIVELD

Het maaiveld in het plangebied ligt gemiddeld op 16,93 m NAP. Het hoogste punt in het plangebied is 17,60 m NAP en het laagste punt is 16,53 m NAP (Actueel Hoogtebestand Nederland, 2023).

3.3 BODEMOPBOUW

De bodemopbouw in het plangebied luidt als volgt (BRO GeoTOP v1.4.1, 2023):

- Van maaiveld tot 1,7 m-mv is zand;
- Van 1,7 tot 2,0 m-mv is leem
- Van 2,0 tot 9,0 m-mv is zand.

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

3.4 GRONDWATER

In het plangebied is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) 0,84 m -mv en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) 2,37 m -mv (Klimaat effect atlas, 2023).

Bij de GHG is de ontwateringsdiepte 0,84 meter. Met deze ontwateringsdiepte wordt er geen grondwateroverlast verwacht.

3.5 HEMEL- EN VUILWATERRIOLERING

In het plangebied is in de huidige situatie geen rioleringsstelsel aanwezig. Ten noorden en zuiden van het plangebied ligt een gemengd stelsel, ten westen van het plangebied ligt een gescheiden rioleringsstelsel.

3.6 OPPERVLAKTEWATER

Ten oosten van het plangebied bevindt zich een A-watergang. Deze watergang watert af richting het zuiden (Legger Aa en Maas, 2023). Het plangebied ligt gedeeltelijk in het profiel van vrije ruimte van de watergang, binnen dit deel van het plangebied wordt volgens het ontwerp niet gebouwd.

3.7 GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDEN

Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Hierdoor zijn extra maatregelen niet noodzakelijk (provincie Noord-Brabant, 2023).

4.0 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 OPPERVLAKE VERDELING

Voor de indeling van de woonkavels in het plangebied is nog geen definitief ontwerp vastgesteld. Om wel een inschatting van het verhard oppervlak te kunnen maken is er gerekend met een percentage van 75 procent verharding voor de kavels in het plangebied.

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)	1.186	3.718
Kavels (75% verhard)	-	22.545
Half verharding (50% verhard)	255	255
Tuin omliggend gebied (50% verhard)	82	82
Groen (0% verhard)	50.194	25.117
Totaal	51.717	51.717
Verhard oppervlak	1.355	20.795

Op basis van deze gegevens is er sprake van een verhardingstoename van 19.440 m².

4.2 WATERBEZWAAR

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is vaak sprake van een toename van het verhard oppervlak en daarmee een afname van het infiltratieoppervlak. Hierdoor zal hemelwater versneld worden 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.

Bij een toename van meer dan 500 m² hanteert gemeente Maashorst het beleid voor watercompensatie van het waterschap Aa en Maas. Met een toename van het verhard oppervlak van 19.440 m² valt de planontwikkeling boven de grenswaarde van meer dan 10.000 m². Vanuit de Algemene Regel van het waterschap Aa en Maas is er een verplichting tot aanleg van een bergingsvoorziening volgens de norm 60 mm/m². Voor het plangebied is de rekensom te maken:
 $19.440 \text{ m}^2 * 60 \text{ mm} = 1.166 \text{ m}^3$.

4.3 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. Dit kan bereikt worden door de aanleg van bijvoorbeeld infiltratiekratten, wadi's of greppels

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

4.4 ADVIES BEHANDELING VUILWATER (DWA)

In het plangebied worden 124 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 (Kennisbank RIONED, 2022).

Tabel 4.7.1: Vuilwater productie

Vuilwater productie		
Aantal woningen	124,00	
Personen per huishouden	2,20	
Gemiddelde vuilwater productie per huishouden	120,0	l/dag
Piek vuilwater productie per huishouden	12,00	l/uur
Gemiddelde vuilwater productie woningen	32,74	m ³ /dag
Piek vuilwater productie woningen	3,27	m ³ /uur

In totaal zal er vanuit het plangebied 32,74 m³ per dag worden afgevoerd naar het gemeentelijke rioleringsstelsel. Daarnaast zal het riool moeten worden gedimensioneerd op de piekbelasting van 3,27 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 Maashorst te worden uitgevoerd.

5.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Erphoevenweg op het perceel, kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie R, nummer 1039, 1048 en 1092, 124 woningen te ontwikkelen.

Door de (her)ontwikkeling zal er 19.440 m² aan extra verhard oppervlak ontstaan. Uitgaande van deze toename aan extra verhard oppervlak en gelet op het beleid van Waterschap Aa en Maas, is er een watercompensatie nodig van 1.166 m³.

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap Aa en Maas en aan de gemeente Maashorst 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 (51.717 m²)
- Groen (50.194 m²)
- Verharding (1.186 m²)
- Tuin (82 m²)
- Half verharding (255 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.	05-10-2023

D-01	05-10-2023	Oppervlakte tekening huidige situatie	T. Hemmer
Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door

project	Erphoevenweg te Uden		
opdrachtgever	Gemeente Uden		

Hoevestein 20b
4903 sc Oosterhout

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

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

werknr.	327200240		
bladnr.	100T01		
datum	05-10-2023		
doc. type	Tekening		
formaat	A1	schaal	1:500

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie



Legenda

- ***

Plangrens (51.717 m²)
- Verharding (3.718 m²)
- Half verharding (255 m²)
- Groen (25.117 m²)
- Tuin (82 m²)
- Kavels (22.545 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.	05-10-2023

D-01	05-10-2023	Oppervlakte tekening toekomstige situatie	T. Hemmer
Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door

project

Erphoevenweg
te Uden

opdrachtgever

Gemeente Uden

onderdeel

Oppervlakte tekening
Toekomstige situatie

getekend

T. Hemmer

par.

gecontroleerd

M. Rodenburg

par.

status

Definitief

Hoevestein 20b
4903 sc Oosterhout

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

werknr.

327200240

bladnr.

100T02

datum

05-10-2023

doc. type

Tekening

formaat

A1

schaal

1:500