

Waterparagraaf Ontsluitingsweg Tolberg te Roosendaal

REFERENTIE 20220287

16 SEPTEMBER 2022





Waterparagraaf
Ontsluitingsweg Tolberg te Roosendaal

In opdracht van:
Gemeente Roosendaal

Opgesteld door:
ing. L. Droppert

Projectnummer:
20220287

Documentnaam:
20220287 Waterparagraaf Ontsluitingsweg Tolberg te
Roosendaal

Datum:
16 september 2022

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
20220287 Waterparagraaf Ontsluitingsweg Tolberg te Roosendaal			vrijdag 16 september 2022

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 Onderzoek	1
1.2 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 Roosendaal	5
3.0 Huidige situatie	6
3.1 plangebied	6
3.2 Maaiveld	6
3.3 Bodemkundige gesteldheid	6
3.4 Grondwater	7
3.5 Hemel en droogwaterriolering	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.6 Oppervlaktewaterlichamen	7
3.7 Grondwaterbeschermingsgebieden	7
4.0 Toekomstige situatie	8
4.1 Planontwikkeling	8
4.2 Oppervlakte verdeling	8
4.3 Waterbezwaar	8
4.4 Advies behandeling regenwater (HWA)	9
4.5 Advies oppervlakte water	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.0 Conclusie	11

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie

1.0 INLEIDING

De wijk Tolberg in het zuidwesten van Roosendaal kent al jaren problemen met haar bereikbaarheid. De wijk is ingesloten door het spoor en de Rijksweg A58. Met name wanneer de spoorwegovergangen gesloten zijn ervaren bewoners van de wijk veel overlast. Ten westen van Tolberg wordt het gebied De Bulkenaar (her)ontwikkeld. Er wordt een nieuw ziekenhuis gerealiseerd dat de gehele regio zal bedienen. Dit betekent dat de verkeersintensiteit in de toekomst zal toenemen. De komst van het ziekenhuis versterkt het belang van een goede ontsluiting voor Tolberg om de huidige en toekomstige overlast te verminderen. In het kader van het verbeteren van deze ontsluiting is gekozen voor de aanleg van een nieuwe randweg, tussen De Bulkenaar en Tolberg. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

1.1 ONDERZOEK

Ten behoeve van de procedure voor het opstellen van het bestemmingsplan zijn verschillende omgevingsaspecten nader onderzocht. Aan Stantec B.V. is opdracht verleend voor het onderzoek in het kader van een waterparagraaf.

1.2 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 Brabantse Delta en de gemeente Roosendaal;
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 Roosendaal. 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 ROOSENDAAL

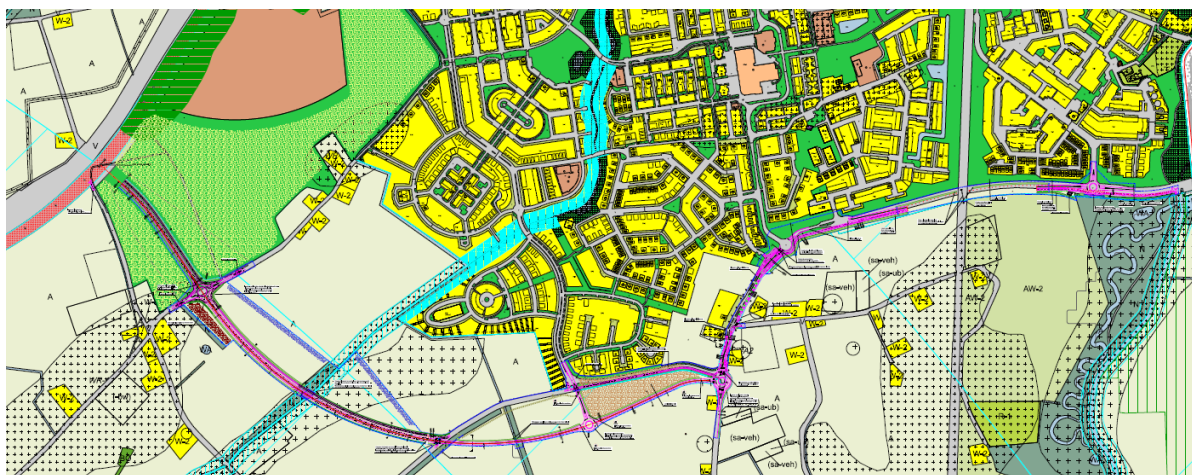
Sinds 23 december 2019 geldt in de gemeente Roosendaal het verbreed gemeentelijk rioleringsplan Roosendaal 2020-2023 (VGRP). In het VGRP is het beleid opgenomen van de gemeente met betrekking tot het stedelijk water en het afvalwater. Hierin zijn de zorgplichten van de gemeente uitgewerkt tot ambities voor de komende jaren.

In het VGRP zijn ook beleidsregels opgenomen die relevant zijn voor de herontwikkeling. Op particuliere percelen waarop een herontwikkeling wordt uitgevoerd is er een plicht om wateroverlast te voorkomen. Om dit te garanderen moet er bij de herontwikkeling een waterberging worden gerealiseerd van 60 mm voor het volledige toekomstig verhard oppervlak. Daarnaast als er wordt gekozen voor een vertraagde afvoer op de riolering dient het systeem er minimaal 24 uur over te doen om de volledige berging te lozen op het rioolstelsel van de gemeente.

3.0 HUIDIGE SITUATIE

3.1 PLANGEBIED

Het plangebied bevindt zich tussen de A58 en de oostzijde van Tolberg, waar de weg aansluiting vindt met de bestaande Thorbeckelaan en Willem Dreesweg. Het plangebied is in de volgende afbeelding in de kleur paars weergegeven.



Figuur 3.1.1: Ligging van het plangebied

3.2 MAAIVELD

De gemiddelde maaiveldhoogte is 5,40 m NAP. Het hoogste punt is gelegen op 7,30 m NAP en het laagste punt is gelegen op 4,60 m NAP. Het maaiveld is in het westelijke gedeelte van het plangebied over het algemeen lager dan in het oostelijke gedeelte bij de bestaande weg. Het gedeelte van het plangebied ter hoogte van de bestaande weg heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van 7,00 m NAP. Het westelijke gedeelte waar de nieuwe weg moet worden aangelegd heeft een gemiddelde hoogte van 5,70 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 Formatie van Waalre, Laagpakket van Singraven, Laagpakket van Wierden en Formatie van Boxtel. De bodem van dit gebied bestaat uit een combinatie van fijn tot grof zand (Geologische kaart, 2021).

3.3.2 Lokale bodemopbouw

Het plangebied heeft een toplaag bestaande uit zand van ongeveer drie meter dik. Hierop volgt een mix van een klei en veenlaag die varieert van één meter dik tot enkele meters dik. De laag hieronder bestaat uit kleiig zand (Basisregistratie Ondergrond Geo TOP v1.4, 2022).

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

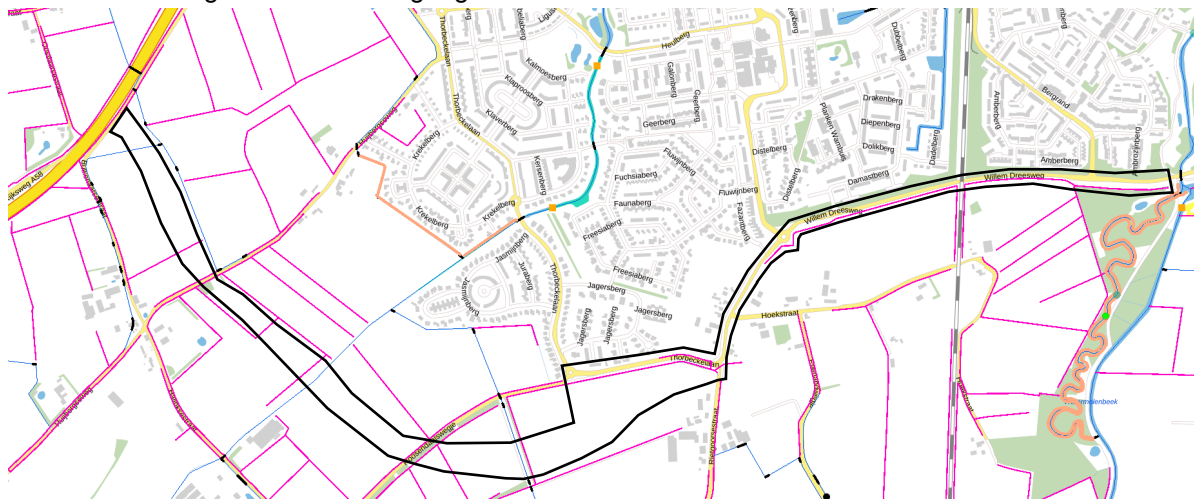
3.4 GRONDWATER

In het plangebied bevindt zich de GHG tussen de 0,75 en 0,40 m-mv en de GLG tussen de 1,40 m en 1,95 -mv (Basisregistratie Ondergrond, 2022).

Bij de GHG is de minimale ontwateringsdiepte 0,4 meter. Voor de functie van het plangebied, een gebiedsontsluitingsweg, zijn er maatregelen nodig om ter plaatse van de weg een ontwateringsdiepte te realiseren van 0,70 m. Dit kan door drainage of door het verhogen van de weg.

3.5 OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

Het plangebied kruist een aantal watergangen in beheer van het waterschap. Daarnaast lopen er ook een aantal watergangen parallel aan het plangebied. In totaal worden er 12 B-watergangen en één A-watergang gekruist door het plangebied. In figuur 3.6.1 is een overzicht te zien van de legger met daarin de kruisingen met de watergangen.



Figuur 3.6.1: Legger Brabantse Delta (plangebied is contourlijn kleur zwart)

3.6 GRONDWATERBESCHERMINGSGBIEDEN

Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Vanuit dit kader zijn geen extra maatregelen noodzakelijk (provincie Noord-Brabant, Interim Omgevingsverordening, 2022).

4.0 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 PLANONTWIKKELING

Vanaf de Rijksweg A58 (ten zuidwesten van Roosendaal) komt er vanaf de afrit Wouwse Plantage een nieuwe verbindingsweg die de Rijksweg met het gebied van De Bulkenaar verbindt. Deze verbindingsweg (parallel aan de A58) maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Bulkenaar'.

Om ook een goede verbinding met de wijk Tolberg te creëren wordt een aftakking op deze weg gerealiseerd. Om de verkeersdoorstroming te verbeteren worden verschillende rotondes aangelegd om de weg goed aan te laten sluiten op de bestaande infrastructuur. Zo komt er een rotonde bij de kruising tussen de nieuwe randweg en de Huijbergseweg en een rotonde bij de huidige kruising Thorbeckelaan – Rietgoorsestraat. Ten westen hiervan komt een route parallel aan de Thorbeckelaan te liggen met een rotonde, zodat verkeer richting het westelijk deel van Tolberg hier al kan afslaan.

In het verlengde van de nieuwe randweg worden er ook aanpassingen gedaan aan de Willem Dreesweg. Zo wordt de gelijkvloerse kruising met de spoorweg vervangen door een ondergrondse doorgang, voor een betere doorstroming van het verkeer. Om dezelfde reden wordt de kruising met Bergrand ook aangepast door hier een rotonde aan te leggen.

4.2 OPPERVLAKE VERDELING

De verdeling van de oppervlaktes ten opzichte van de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in tabel 4.2.1 en gebaseerd op de ingekleurde oppervlaktes in de tekeningen in bijlage 1 en 2.

Tabel 4.2.1: Oppervlakteverdeling bestaande vs. toekomstige situatie

Oppervlaktes	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Verharding (100% verhard)	22.320	44.540
Tunnelbak (100% verhard)	-	7.638
Landbouwgrond (0% verhard)	148.711	94.767
Water (0% verhard)	14.120	17.314
Groen (0% verhard)	36.683	57.575
Totaal	221.834	221.834
Verhard oppervlak	22.320	52.178

Op basis van deze gegevens is er sprake van een verhardingstoename van 29.858 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 29.858 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.

De gemeente Roosendaal hanteert echter een zwaarder wegend beleid voor watercompensatie. De gemeente gaat uit van het toekomstig verhard oppervlak. Met een toekomstig verhard oppervlak van 52.178 m² is er vanuit de gemeente een verplichting tot het aanbrengen van een bergingsvoorziening volgens de norm 60 mm/m². Voor het plangebied is de rekensom te maken:
 $52.178 \text{ m}^2 * 60 \text{ mm} = 3.131 \text{ m}^3$.

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 is 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 pas na het vaststellen van het bestemmingsplan worden uitgevoerd

4.4.1 Bovengrondse waterberging

De bergingsopgave zal invulling krijgen door naast de weg aan één en/of beide zijden een greppel aan te brengen. Het hemelwater zal afstromen naar deze greppel. De greppel mag niet direct worden aangesloten op het oppervlaktewater van het waterschap. Er moet namelijk een doorlaat worden gemaakt die het water afvoert met de norm van 1,5 l/s/ha. Daarnaast kan er ook worden gekozen om de greppel niet te koppelen met het oppervlaktewater en het water volledig te laten infiltreren in de bodem.

Er is in het plangebied voldoende ruimte naast de weg beschikbaar om greppels aan te brengen. Aan de waterbergingseis kan volledig invulling worden gegeven. Bij een verdere uitwerking van het plan dient de berging meer gedetailleerd te worden gedimensioneerd.

4.5 ADVIES KRUISINGEN MET OPPERVLAKE WATER

De ontwikkeling zal op een aantal locaties het bestaande oppervlaktewater kruisen. Voorzieningen zijn noodzakelijk opdat het bestaande watersysteem niet wordt gescheiden.

4.5.1 Duiker

De bestaande B-watgangen zullen worden overbrugd met een duiker. De doorstroming mag niet te veel worden beïnvloed. Dit dient met het waterschap te worden afgestemd.

4.5.2 Brug

De randweg zal de A-watgang OVK20632 door middel van een brug kruisen. Een brugconstructie zal de doorstroming van de A-watgang niet beïnvloeden.

4.6 ADVIES TUNNELBAK

Voor de oversteek van de weg met het spoor zal een tunnel onder het spoor worden aangelegd. Het hemelwater in de grotendeels open tunnelbak kan verpompt worden naar een buffer waaruit het zal infiltreren en afvoeren naar het watersysteem van het waterschap. Een andere optie is, in overleg met de gemeente, afvoer van het hemelwater naar het gemeentelijk rioolstelsel.

4.7 ADVIES OPPERVLAKE WATER

Voor deze ontwikkeling zullen enkele watergangen plaatselijk moeten worden gedempt. Vanuit het waterschap geldt het beleid dat elke m³ gedempte berging moet worden gecompenseerd in het watersysteem van het waterschap. Dit kan door het graven van nieuwe A/B watergangen en/of bestaande watergangen te verbreden.

5.0 CONCLUSIE

In het kader van het verbeteren van de ontsluiting voor de wijk Tolberg is gekozen voor de aanleg van een nieuwe randweg, tussen het gebied De Bulkenaar en de wijk Tolberg ten zuidwesten van Roosendaal.

Door de ontwikkeling is er sprake van een verhardingstoename van 29.858 m³. Het totaal toekomstig verhard oppervlak bedraagt 52.178 m². Op basis van het maatgevende beleid van de gemeente Roosendaal, is er een watercompensatie nodig van 3.131 m³. Binnen het plangebied is er voldoende ruimte beschikbaar waarin deze waterberging kan worden aangebracht door greppels langs één en/of beide zijden van de randweg.

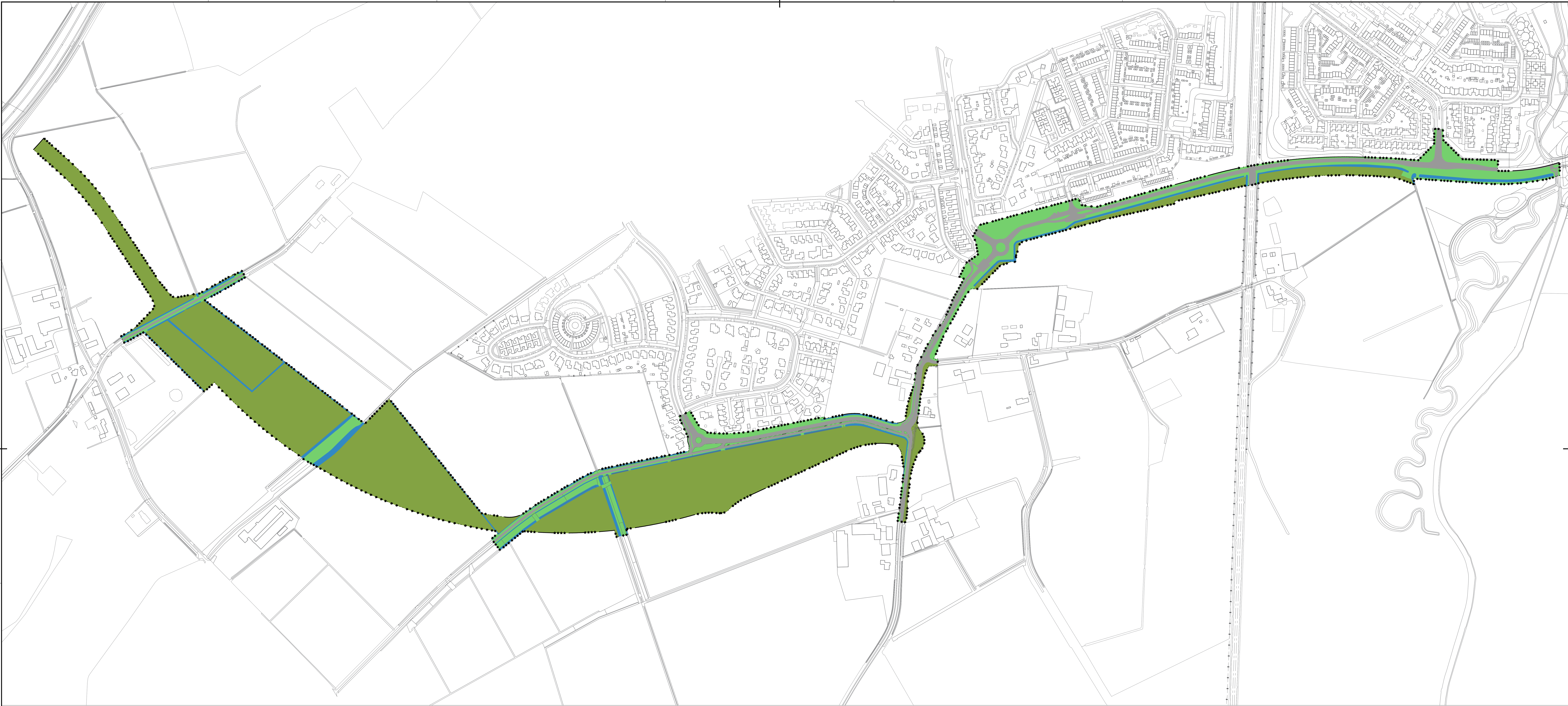
Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap Brabantse Delta en aan de gemeente Roosendaal voor een wateradvies. De uitkomsten hiervan worden te zijner tijd verwerkt in deze toelichting.

Bijlagen

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie

Bijlage 1: Oppervlakte tekening huidige situatie



Legenda

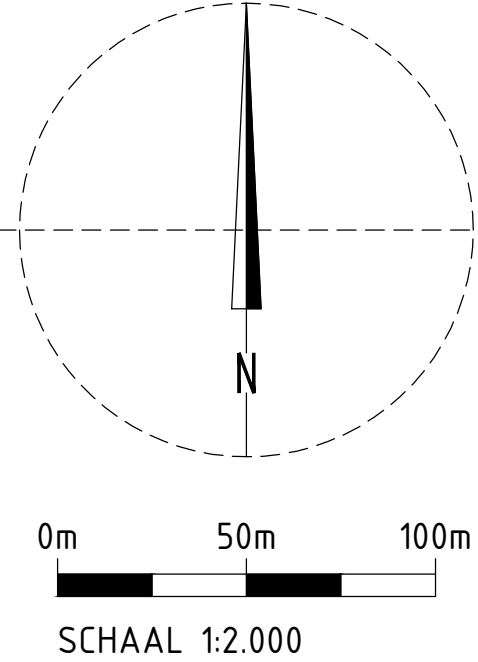
***** · Totaal (221.834 m2)

Verharding (22.320 m2)

Water (14.120 m2)

Groen (36.683 m2)

Landbouwgrond (148.711 m2)



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

BRON			
Ordeboek	Aankomst	Tekeningnummer	Datum
BCI	Kadaster	n.v.t.	02-09-2022

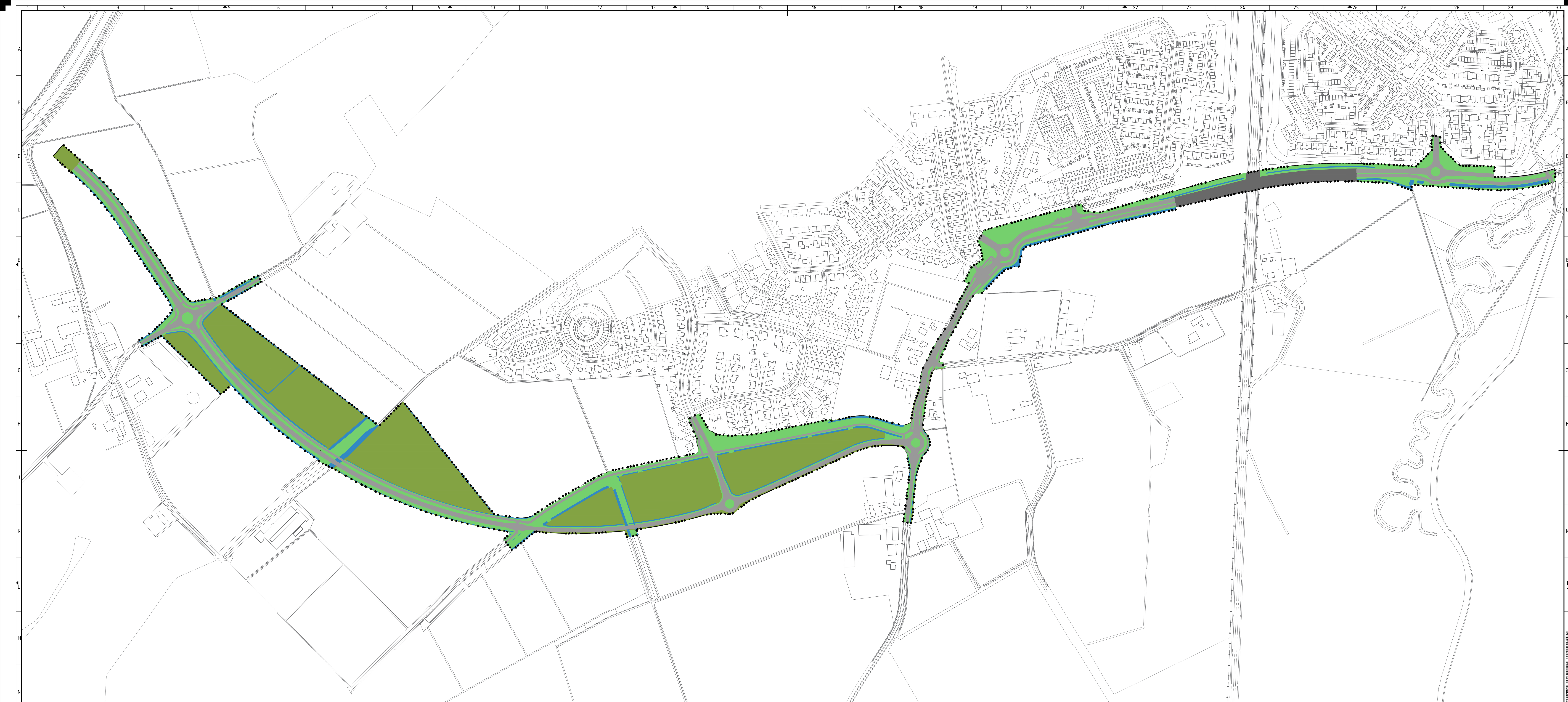
D-01	06-09-2022	Oppervlakte tekening huidige situatie	T. Hemmer
versie	datum	omschrijving	gecheckt door

project	Ontsluitingsweg Tolberg te Roosendaal		
opdrachtgever	Gemeente Roosendaal		
 Stantec Hoefvestein 20b 4903 sc Oosterhout 0162 - 45 64 81 www.stantec.com/nl			

onderdeel	Oppervlakte tekening Huidige situatie		
ontwerper	T. Hemmer	gk:	
gecontroleerd	Ing. L. Droppert	gk:	
status	Definitief		

werkdag	20220287		
bladnr	100T01		
datum	06-09-2022		
titel	Tekening		
formaat	A0 1470	schaal	1:2000

Bijlage 2: Oppervlakte tekening toekomstige situatie



Legenda

★★★★★ · Totaal (221.834 m2)

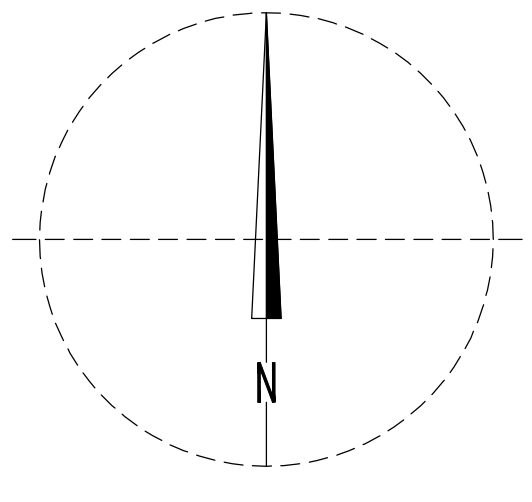
Verharding (44.540 m2)

Water (17.314 m2)

 Groen (57.575 m2)

Landbouwgrond (94.767 m²)

Tunnelbak (7.638 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.	02-09-2022

D-01	06-09-2022	Oppervlakte tekening toekomstige situatie	T. Hemmer
Versie	Datum	Omschrijving	Gerekend door

project	Ontsluitingsweg Tolberg te Roosendaal	 Stantec Hoevestein 20b 4903 SC Oosterhout 0162 - 45 64 81 www.stantec.com/nl
opdrachtgever	Gemeente Roosendaal	

orderdeel Oppervlakte tekening Toekomstige situatie		nummer 20220287	
getekend T. Hermmer		tekenr. 100T02	
gecorrigeerd Ing. L. Droppert		datum 06-09-2022	
status Definitief		dsc. type Tekening formaat A0 1470	
		schaal 1:2000	

-bevestein 20b 0162 - 45 64 81
 1903 sc Oosterhout www.startec.com/nl

20220287

100T02

Doc. type Tekening

A horizontal number line with arrows at both ends. It has tick marks at 29 and 30. The space between 29 and 30 is divided into four equal intervals by three tick marks.