



# Watertoets

**N206 Europaweg**

projectnummer 0435128  
definitief revisie 5.0  
20 juli 2021

# Watertoets



## N206 Europaweg

projectnummer 0435128

definitief revisie 5.0  
20 juli 2021

### Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW 'S-GRAVENHAGE

datum vrijgave 29-07-2021	beschrijving revisie 5 definitief	gecontroleerd D. Visser 	vrijgave G.J. Muijs 
------------------------------	--------------------------------------	---	--

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging	1
1.3	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Huidige situatie</b>	<b>3</b>
2.1	Huidige inrichting	3
2.2	Maaiveld	3
2.3	Bodemopbouw	4
2.4	Grondwater	8
2.5	Watersysteem	9
2.6	Vuil- en hemelwater	12
2.7	Waterveiligheid	12
<b>3</b>	<b>Beleid</b>	<b>13</b>
3.1	Inleiding	13
3.2	Rijk	13
3.3	Provincie Zuid-Holland	14
3.4	Hoogheemraadschap van Rijnland	15
3.5	Gemeente Leiden	16
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten en randvoorwaarden</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Toekomstige situatie</b>	<b>18</b>
5.1	Voorgenomen ontwikkeling	18
5.2	Grondwater	18
5.3	Watersysteem	19
5.3.1	Waterberging	19
5.3.2	Graven en dempen oppervlaktewater	19
5.3.3	Compensatie verharding	20
5.3.4	Watersysteem aanpassingen	21
5.4	Hemelwater en waterkwaliteit	21
5.5	Vuilwater	21
5.6	Waterveiligheid	21
5.7	Juridische borging	22
<b>6</b>	<b>Waterparagraaf</b>	<b>23</b>
6.1	Aanleiding	23
6.2	Locatie	23
6.3	Huidige situatie	24
6.4	Toekomstige situatie	25

6.4.1	Grondwater	25
6.4.2	Watersysteem	25
6.4.3	Hemelwater en kwaliteit	25
6.4.4	Vuilwater	26
6.4.5	Waterveiligheid	26
6.5	Conclusie	26

## **Bijlage 1 Boorprofielen**

## **Bijlage 2 Waterhuishouding**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Provincie Zuid-Holland is voornemens de N206 Europaweg aan te passen ten behoeve van een betere verkeersdoorstroming. Door diverse ontwikkelingen wordt dit tracé in de toekomst intensiever gebruikt.

Deze watertoets is een actualisatie van de watertoets van de PIP (Deelrapport Water TB's/PIP Rijnland Route, 17-09-2014), en alleen en specifiek voor het deelproject Europaweg.

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 geen toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders (Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Leiden) in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

Deze watertoets heeft in de verdere contractvoorbereiding van het project in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland verder vorm gekregen in het Waterhuishoudingsplan, waarin de waterhuishoudkundige situatie nader uitgewerkt is. Het waterhuishoudingsplan dient als onderbouwing voor de aan te vragen vergunningen.

## 1.2 Ligging

Het plangebied, N206/Europaweg, is gelegen tussen de A4 en het Lammenschansplein en loopt door tot de kruising met de Rooseveltstraat. De Lammebrug ligt ten zuidoosten van het Lammenschansplein en de Trekvlietbrug ligt ten noordwesten van het Lammenschansplein. In figuur 1-1 is de locatie van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1 Plangebied N206/Europaweg (Bron: OpenStreetMap © CycloMedia Technologie B.V.)

### 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 uitgangspunten toegelicht. In hoofdstuk 5 wordt de toekomstige situatie in het plangebied besproken. In hoofdstuk 6 is de waterparagraaf opgenomen.

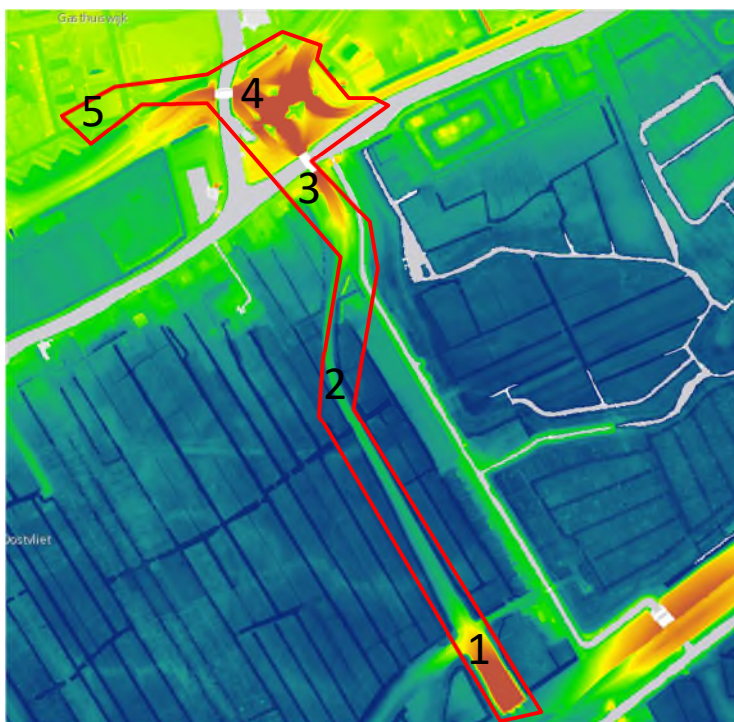
## 2 Huidige situatie

### 2.1 Huidige inrichting

De huidige inrichting van het plangebied omvat voornamelijk wegen, namelijk de N206. Op het tracé van de N206 zijn twee bruggen te vinden, de Lammebrug en de Trekvljetbrug en een eco-duiker onder de Europaweg. In het onderliggende wegennet is bij de kruising met de Vrouwenvaart de Knotterpolderbrug gelegen. Tussen de Lammebrug en de Trekvljetbrug ligt het Lammenschansplein. Het tracé bestaat voornamelijk uit asfalt, naast het tracé zijn onverharde locaties aanwezig.

### 2.2 Maaiveld

Om het maaiveld in het plangebied te bepalen is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Vlak naast de A4 op de N206 is een maaiveldhoogte van NAP -0,1 m aanwezig, zie 1 in figuur 2-1. Verderop bij 2, is een maaiveldhoogte van NAP -0,3 m aanwezig. Vervolgens loopt het maaiveld van de N206 op in noordelijke richting tot NAP +2,6 m nabij de Lammebrug, zie 3, en bij het Lammenschansplein is een maaiveldhoogte van NAP +3,6 m aanwezig, zie 4. Na de Trekvljetbrug loopt het maaiveld van de N206 af naar NAP +0,9 m, zie 5. Rondom de N206 varieert de maaiveldhoogte van NAP -1,7 m in het zuiden tot NAP +0,9 m in het noorden van het plangebied. Uit het figuur blijkt dat de weg iets verhoogd ligt ten opzichte van het omliggende maaiveld.



Figuur 2-1 Figuur 2.1 Hoogtekaart projectgebied (Bron: AHN Viewer)

## 2.3 Bodemopbouw

Om de bodemopbouw te kunnen bepalen is de geotechnische beschouwing van de Rijnland Route N206 Europaweg geraadpleegd. In opdracht van Antea Group heeft Koops Grondmechanica een grondonderzoek uitgevoerd, 17 sonderingen en 2 mechanische grondboringen.

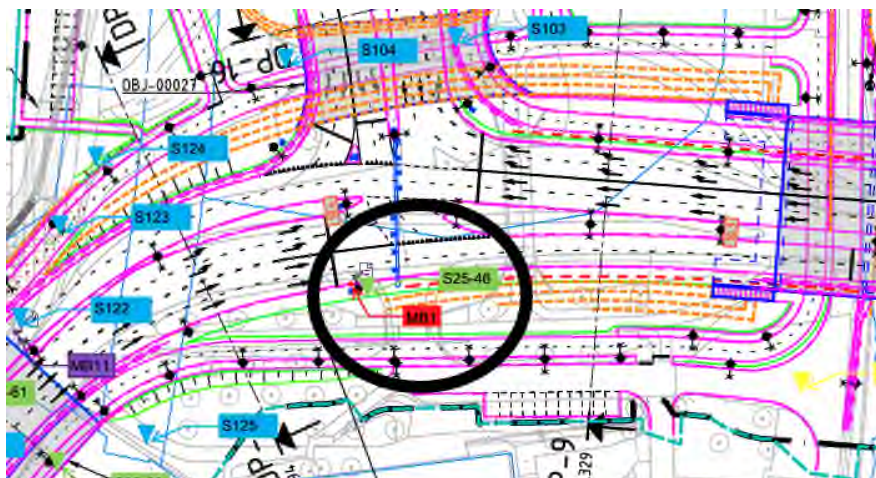
Uit het grondonderzoek kan de bodem op verschillende locaties rond de N206 beschreven worden. Uit het bodemonderzoek ter plaatse van het Lammenschansplein blijkt dat in de omgeving sprake is van samengedrukte kleilagen van circa 3 meter, tussen NAP -0,80 m en NAP -3,80 m. Aan de zuidzijde van de Lammebrug, de Europawegzijde, zijn vanaf het maaiveld tot aan circa NAP -13,0 m samengedrukte lagen aanwezig.

In tabel 2.1 is een grondprofiel opgesteld op basis van de uitgevoerde sondering S25-46 (VO) en boring MB1, zie Figuur 2-2

*Tabel 2.1 Bodemopbouw ter plaatse van het Lammenschansplein, S25-46 en MB1 (Bron: Geotechnische beschouwing van de n206 Europaweg 27-05-2020, Antea Group.)*

Niveau bovenzijde (m t.o.v. NAP)	Niveau onderzijde (m t.o.v. NAP)	Grondsoort
+3,40	+1,70	Zand, schoon los
+1,70	+1,30	Klei, zwak zandig matig
+1,30	-0,80	Zand, schoon los
-0,80	-1,60	Klei, schoon matig
-1,60	-2,20	Klei, zwak zandig matig
-2,20	-3,10	Klei, sterk zandig
-3,10	-3,60	Zand, schoon los
-3,60	-5,00	Klei, zwak zandig matig
-5,00	-9,00	Klei, schoon matig
-9,00	-12,50	Klei, zwak zandig vast
-12,50	Verkende diepte	Zand, sterk siltig, kleiig



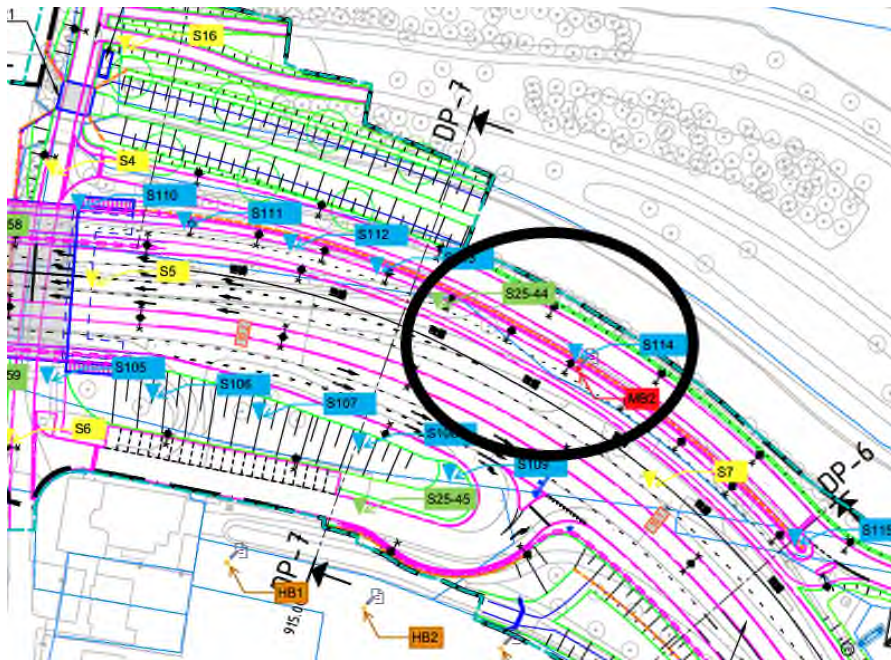


Figuur 2-2 Locatie sonding S25-46 en boring MB1

Aan de zuidzijde van het Rijn-Schiekanaal (Europawegzijde) is de bodemopbouw vastgesteld door middel van een uitgevoerde sonding S25-44(VO) en een grondboring MB2, zie Figuur 2-3. In tabel 2.2 is de opbouw inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2.2 Bodemopbouw ten zuiden van het Rijn-Schiekanaal, t.p.v. Lammebrug S25-44 en MB2 (Bron: Bron: Geotechnische beschouwing van de n206 Europaweg 27-05-2020, Antea Group.)

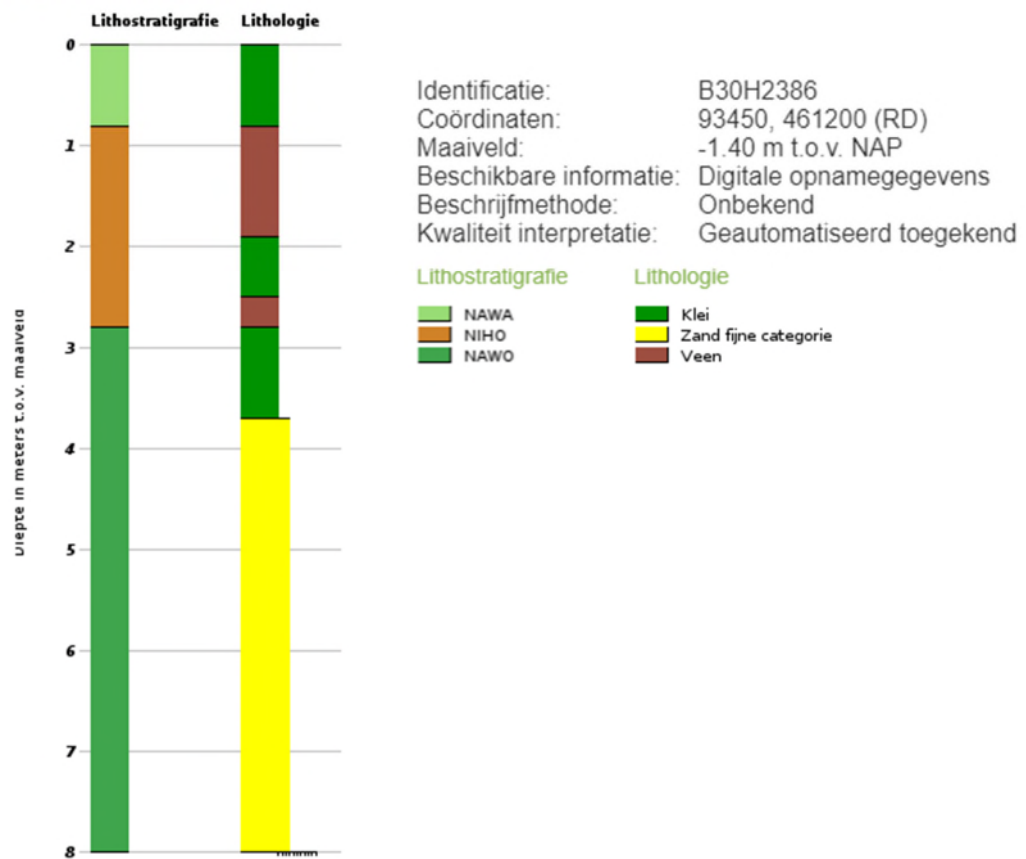
Niveau bovenzijde (m t.o.v. NAP)	Niveau onderzijde (m t.o.v. NAP)	Grondsoort
+2,50	-1,50	Opgehoogd (weglichaam N206)
+0,50	+0,10	Zand, schoon los (lager naastgelegen maaiveld)
+0,10	-0,40	Klei, sterk zandig
-0,40	-1,60	Zand, schoon los
-1,60	-2,50	Klei, matig siltig
-2,50	-2,90	Veen, Holland
-2,90	-3,40	Klei, matig siltig
-3,40	-6,60	Zand, schoon los
-6,60	-9,10	Klei, matig siltig
-9,10	-9,40	Veen, Holland
-9,40	-12,50	Klei, zwak zandig, matig siltig
-12,50	-13,00	Veen, Holland
13,00	Verkende diepte	Zand (pleistoceen)



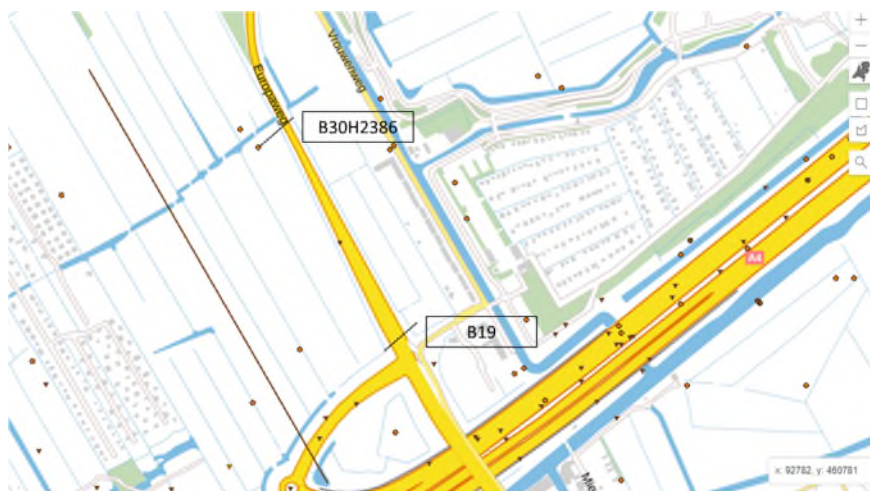
*Figuur 2-3 Locatie sondering S25-44 en boring MB2*

Circa 600 meter ten noorden van de kruising met de A4 is een boorlocatie geraadpleegd van het DINOloket, B30H2386. Daarnaast is boring B19 geraadpleegd uit het document, verkennend bodemonderzoek. In bijlage 1 boorprofielen staat het boorprofiel en de boorlocatie weergegeven. Uit deze gegevens blijkt dat de bovenste laag, tot circa 0,5 meter onder het maaiveld bestaat uit klei. Hieronder ligt circa 1,0 meter dikke veenlaag. In figuur 2-4 is het bodemprofiel van het DINOloket weergegeven.

## Boormonsterprofiel



Figuur 2-4 Bodemprofiel B30H2386 (Bron: DINOloket)



Figuur 2-5 Boorlocaties (Bron: DINOloket)

## 2.4 Grondwater

De grondwaterstand is bepaald door middel van drie verschillende metingen. Veldonderzoek door Koops Grondmechanica, veldonderzoek door Antea Group en het grondwatermeetnet van Antea Group.

Uit de geotechnische beschouwing blijkt dat er ter plaatse grondwatermetingen gedaan zijn. Op locatie van het Lammenschansplein, boorgat MB1, is destijds, op 04-06-2019 een grondwaterstand bepaald op circa NAP -0,35 m. Op boorlocatie MB2 is een grondwaterpeil van NAP -0,26 m aangetroffen.

In de geotechnische beschouwing staat het veldonderzoek van Koops Grondmechanica opgenomen. In tabel 2.3 staat een overzicht van relevante grondwatermetingen door Koops Grondmechanica.

Tabel 2.3 Grondwaterstanden veldonderzoek Koops Grondmechanica

peilbuis	Bron	maaivel d	datum	filter peilbuis	AG
		(m NAP)		(m NAP)	(m NAP)
MB1	Koops Grondmechanica	+3,4	4 juni 2019	-	-0,35
				-	
MB2	Koops Grondmechanica	+0,4	4 juni 2019	-	-0,26
				-	

### Veldonderzoek Antea Group

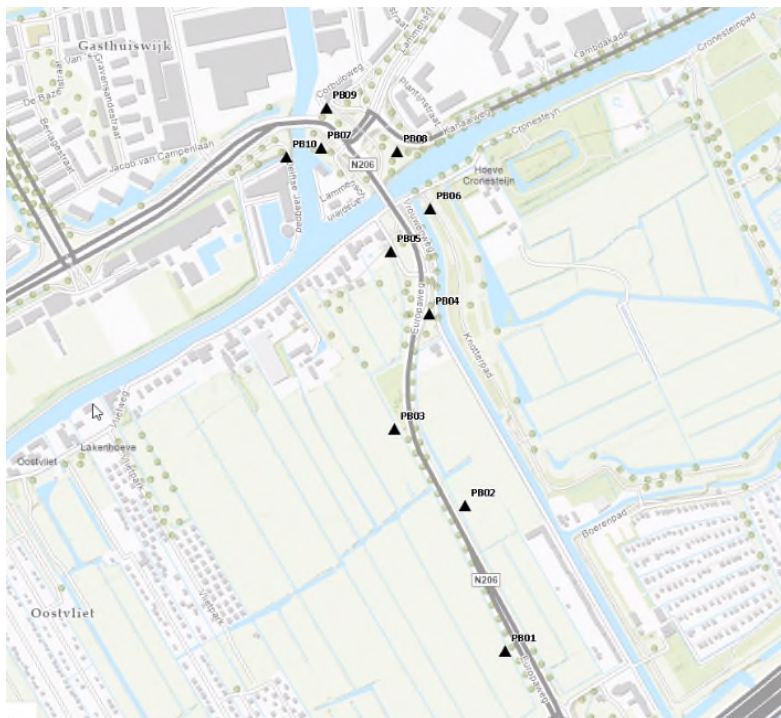
Door Antea Group zijn verschillende peilbuizen geplaatst. Uit het verkennend bodemonderzoek kan de grondwaterstand worden afgeleid. Voor het bepalen van de grondwaterstand is peilbuis F07 gebruikt.

Tabel 2.4 Veldonderzoek Antea Group

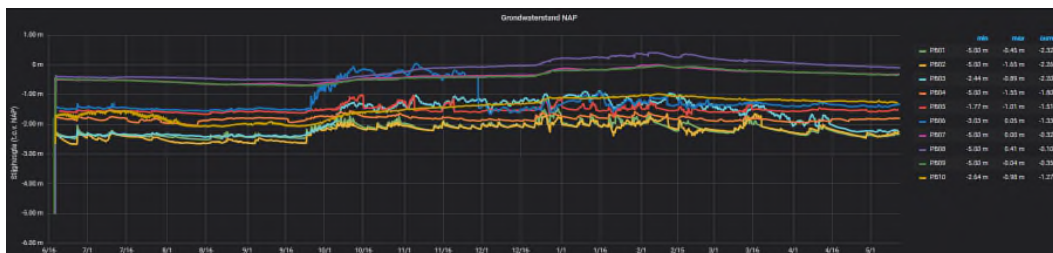
peilbuis	Bron	maaivel d	datum	filter peilbuis	AG
		(m NAP)		(m NAP)	(m NAP)
F07	Antea Group	+0,15	Juni 2019	1,4	-0,35
				2,4	

### Grondwatermeetnet Antea Group

Sinds juni 2020 is Antea Group gestart met een grondwatermonitoring in de omgeving. Figuur 2-6 toont de locaties van de peilbuizen. Figuur 2-7 toont het verloop van de grondwaterstanden.



Figuur 2-6: Meetlocaties grondwatermonitoring (Antea Group, 2020)



Figuur 2-7: Verloop van de gemeten grondwaterstanden (Antea Group)

### Grondwaterbescherming

Volgens de Bodematlas van de provincie Zuid-Holland zijn er geen grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig in het plangebied.

### Grondwateronttrekkingen

Volgens de Bodematlas van de provincie Zuid-Holland zijn er geen grondwateronttrekkingen aanwezig in het plangebied.

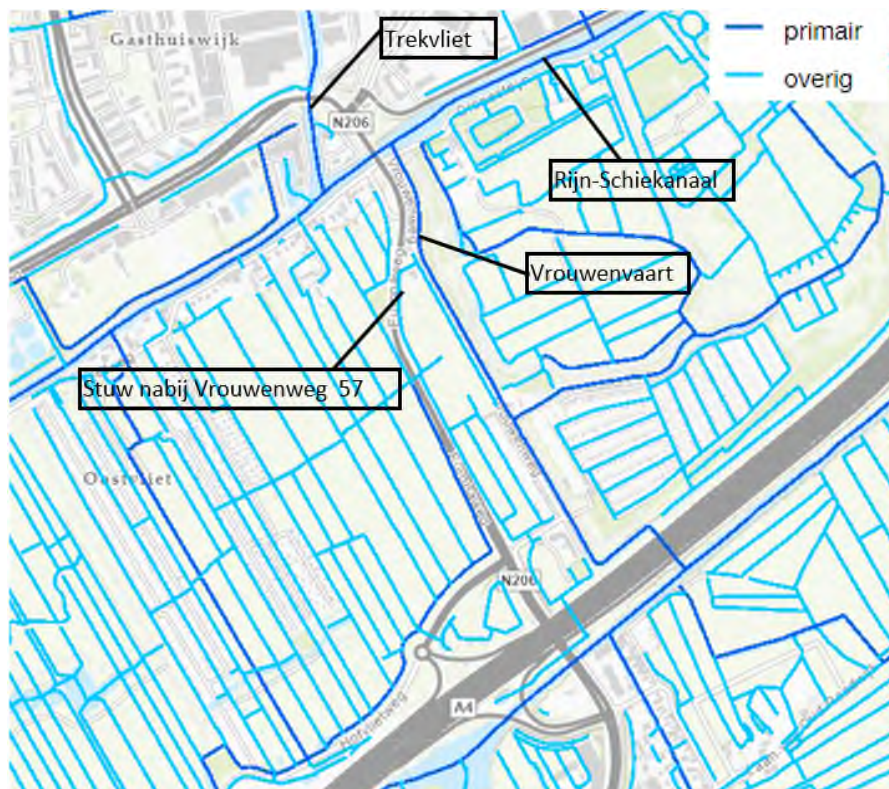
## 2.5 Watersysteem

Het watersysteem is in kaart gebracht door het raadplegen van de Legger van het Hoogheemraadschap van Rijnland. In het plangebied bevinden zich meerdere watergangen. In figuur 2-8 is de leggerkaart weergegeven.

Aan de noordwestzijde van het plangebied ligt de Trekvliet, een primaire watergang. Het Hoogheemraadschap van Rijnland hanteert voor deze primaire watergang een waterpeil van NAP -0,64 m.

In het noordelijke gedeelte van het plangebied ligt het boezemkanaal, het Rijn-Schiekanaal. Dit oppervlaktewater valt onder beheer van Hoogheemraadschap van Rijnland en is een primaire watergang. Het Hoogheemraadschap hanteert voor de boezem een zomerpeil van NAP -0,61 m en een winterpeil van NAP -0,64 m. Aan de rechterzijde van de N206 ligt het oppervlaktewater de Vrouwenvaart, dat onderdeel is van de boezem. Dit oppervlaktewater staat in directe verbinding met het Rijn-Schiekanaal waardoor hetzelfde boezempeil gehanteerd wordt.

Langs de Europaweg, het gedeelte tussen het Rijn-Schiekanaal en de Hofvliet (A4-zijde), zijn diverse watergangen gelegen langs de weg. Deze betreffen in hoofdzaak overige, niet primaire, watergangen. Uitzondering hierop betreft de watergang aan de westzijde van de weg tussen de eco-duiker onder de N206 en de Hofvlietweg. Dit betreft een primaire watergang (de eco-duiker niet meegerekend).



Figuur 2-8 Watersysteem plangebied (Bron: Legger Hoogheemraadschap Rijnland)

De aanleg van de N206 is verdeeld over twee polders, de Rijnlandsboezem en de Oostvliet- Hof- en Spekpolder. In Figuur 2-9 is de ligging van de peilgebieden weergegeven. De grens van de

twee poldersystemen is het boezemkanaal, het Rijn-Schiekanaal. Uit de legger van het Hoogheemraadschap van Rijnland blijkt dat langs alle watergangen, primaire en overige watergangen, naast de N206 Europaweg, kernzones en beschermingszones liggen. Ook de Vrouwenvaart heeft een beschermingszone en kernzone.

#### *Hoogwaterzone nabij Vrouwenweg 57*

De bermsloot ten oosten van de N206 wordt op een hoog peil gehouden door de stuw nabij Vrouwenweg 57. In de legger zijn geen waterpeilen bekend voor dit stukje watergang. Uit inmeting (Antea Group, begin februari 2021) volgt een waterpeil van NAP -1,92 m.



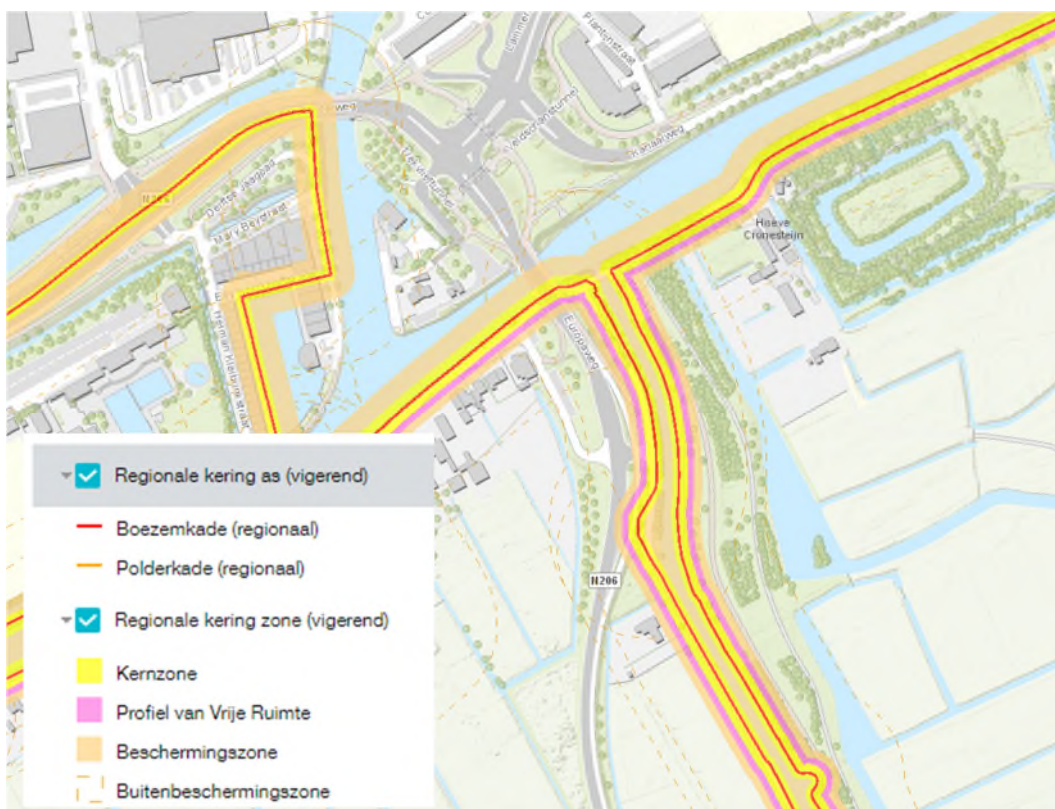
*Figuur 2-9 Peilgebieden (Bron: Legger Hoogheemraadschap van Rijnland)*

## 2.6 Vuil- en hemelwater

Het hemelwater dat op de N206 valt wordt zoveel mogelijk afgevoerd naar de berm en het oppervlaktewater. Binnen de bebouwde kom vindt de afwatering plaats via trottoirbanden naar het riool. Het hemelwater wordt vervolgens naar het oppervlaktewater afgevoerd. Uit het Provinciaal inpassingsplan, Deelrapport Water TB's/PIP, blijkt dat het hemelwater op het Lammenschansplein afstroomt naar de riolering om wateroverlast terplekke te voorkomen.

## 2.7 Waterveiligheid

Het tracé van de N206 kruist aan de noordzijde op een aantal locaties de regionale waterkeringen van het boezemsysteem van Rijnland. Een overzicht van de ligging van de (beschermingszones van) de waterkeringen is opgenomen in figuur 2-10.



Figuur 2-10 Legger Regionale waterkeringen (Bron: Hoogheemraadschap van Rijnland)



## 3 Beleid

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het beleid van de waterbeheerders besproken. Het beleid geeft aan welke regels gelden voor het plangebied. Vervolgens wordt het infra-ontwerp gecontroleerd aan de hand van de beleidsregels.

### 3.2 Rijk

#### **Waterwet**

Op 22 december 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 per 1 november 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.

### **Nationaal Waterplan 2016-2021**

In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten is rekening gehouden bij de uitwerking van de plannen.

### **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 aanscherpen 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.

## **3.3 Provincie Zuid-Holland**

### **Regionaal Waterplan Zuid-Holland 2015-2021**

Het waterbeleid van de provincie Zuid-Holland 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 provinciaal beleid voor waterkwaliteit staat in de Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water 2016-2021. Voor een klein aantal onderdelen blijft het provinciale waterplan 2010-2015 ongewijzigd van kracht. Hierin staan de doelen van de provincie met betrekking tot maatregelen voor waterkwaliteit van grond- en oppervlaktewater.

### 3.4 Hoogheemraadschap van Rijnland

#### Waterbeheerplan 2016-2021

Op 4 november 2015 heeft het algemeen bestuur van Rijnland het waterbeheerplan (WBP5) vastgesteld. In het Waterbeheerplan (WBP) geeft het hoogheemraadschap aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op het meebewegen met water in plaats van het strijden tegen water. De vier hoofddoelen zijn waterveiligheid, voldoende water, schoon en gezond water en waterketen. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijke toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomst vast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Schoon en gezond water is gericht op het verbeteren van de ecologische en chemische waterkwaliteit. Voor het doel waterketen richt Rijnland zich erop de afvalwaterketen te optimaliseren. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen.

#### Keur en Beleidsregels

Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer, inclusief de Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) en de waterstaatkundige veiligheid in het beheergebied. Om haar taak uit te kunnen oefenen maakt het hoogheemraadschap onder andere gebruik van de keur. In de keur staan regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken (zoals stuwen en gemalen). Zo is in de keur geregeld welke handelingen en activiteiten in en nabij watergangen, waterkeringen en waterbergingsgebieden niet zijn toegestaan zonder vergunning. Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft op 13 mei 2020 de meest recente Keur en de daarbij behorende uitvoeringsregels vastgesteld.

In de keur staat vermeld dat vanaf een toename van verhard oppervlak van 500 m<sup>2</sup> of meer compensatie moet worden toegepast en een meldplicht vereist is. Bij een toename in verharding van 5.000 m<sup>2</sup> of meer geldt een vergunningplicht. In principe moet voor elke nieuw aangelegde verharding compenserend oppervlaktewater worden gegraven. Dit moet minimaal 15% van de toename aan verharding zijn.

### 3.5 Gemeente Leiden

#### Maatregelen Droge Voeten Klimaat

Om in de Regio Leiden de klimaatbestendigheid te vergroten worden de komende periode van 2019 – 2023 de volgende maatregelen gehanteerd.

- Bij het realiseren van nieuwe bebouwing wordt er gekozen om een gescheiden rioolstelsel aan te leggen. De kosten van de aanleg worden gedragen uit de (grond) exploitatie van het betreffende project.
- Projecten zullen waterneutraal gerealiseerd moeten worden. Bij de aanleg van extra verharding moet dit gecompenseerd worden door 15% extra oppervlaktewater te creëren.
- Waar de bodemgesteldheid en functies het toelaten is infiltratie het uitgangspunt voor het verwerken van het hemelwater.
- Bij vervanging van gemengde riolering is het principe dat wordt afgekoppeld tenzij uit een doelmatigheidsafweging blijkt dat dit niet doelmatig is.
- Bij een herinrichting van straten en/of wijken dienen er onderzoeken gedaan te worden waaruit blijkt welke maatregelen genomen kunnen worden om de klimaatbestendigheid van het in te richten gebied te verbeteren. Hier geldt ook een doelmatigheids- en risicoafweging.

## 4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

In de Rijnlandsboezem is 918 m<sup>2</sup> te weinig oppervlaktewater voorzien, dit was ook in de PIP/Deelrapport Water benoemd. De watercompensatie van de Rijnlandsboezem wordt verrekend met de Berging Rekening Courant van de Rijnlandroute.

In de Oostvliet- Hof- en Spekpolder is in het ontwerp voldoende watercompensatie aanwezig. Deze polder heeft een overcompensatie van 1.392 m<sup>2</sup> oppervlaktewater.

Het hemelwater dat op de weg valt mag afstromen naar het oppervlaktewater, zonder de tussenkomst van een zuiverende stap.

## 5 Toekomstige situatie

### 5.1 Voorgenomen ontwikkeling

In de toekomstige situatie zal de N206/Europaweg tussen de A4 en Lammenschansplein verdubbeld worden qua rijbanen, de twee bruggen, Lammebrug en Trekvlietbrug, die aan dit tracé gevestigd zijn, worden tevens vervangen. Ook worden de Knottelpolderbrug bij de Vrouwenvaart en de ecoduiker onder de Europaweg vervangen. Daarnaast wordt de rijbaan richting Leiden van een busstrook voorzien. De N206 zal daarmee gaan bestaan uit twee rijbanen en vijf rijstroken. In bijlage 2 waterhuishouding zijn de ontwerpen voor het huidige tracé in detail weergegeven. In figuur 5-1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 5-1 Plangebied N206/Europaweg (Bron: OpenStreetMap © CycloMedia Technologie B.V.)

#### Oppervlakte indeling

In de nieuwe situatie zal de bestaande provinciale weg, N206 Europaweg, uitgebreid worden van 2x1 rijstrook en een doelgroepstrook, naar 2x2 rijstroken en een busstrook richting Leiden. Door het uitbreiden van de N206 moeten watergangen naast het huidige tracé gedempt worden. De gedempte watergangen worden verderop opnieuw gegraven.

### 5.2 Grondwater

Het grondwaterpeil mag niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Dit betekent dat het verleggen van de watergangen, het verplaatsen van de twee stuwen, het vervangen van de bruggen en fietstunnels en het toenemende verhard oppervlak geen negatieve gevolgen mag hebben op het grondwater. Bij het vervangen van de bruggen kan grondwaterbemaling nodig zijn. Het aanpassen en verleggen van bestaande watergangen nabij Vrouwenweg 57 kan een nadelig effect hebben op de grondwaterstand ter plaatse van dit perceel. In het beïnvloedingsgebied zal de grondwaterstand verder kunnen uitzakken. Voor dit perceel wordt in

overleg met de perceeleigenaar een grondwateradvies opgesteld om in beeld te brengen of er nadelige gevolgen zijn en zo ja wat de maatregelen zijn om deze zo veel mogelijk te beperken.

### 5.3 Watersysteem

In verband met de realisatie van de N206 dienen er aanpassingen gedaan te worden in het watersysteem. De aanpassingen betreffen watergangen, het vernieuwen van duikers en stuwen, en ruimte voor watercompensatie voor de verhardingstoename.

Ten aanzien van de realisatie van de N206 dienen watergangen langs de weg gedempt te worden. Ter compensatie en instandhouding van het watersysteem wordt nieuw oppervlaktewater gegraven.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zijn een aantal aspecten van belang:  
De waterstructuur moet zo aangepast worden dat deze goed blijft functioneren;

1. Waar water gedempt wordt, moet dit volledig gecompenseerd worden alvorens de demping plaats vindt;
2. Een toename van verhard oppervlak moet worden gecompenseerd door een extra hoeveelheid oppervlaktewater te realiseren.

Na de realisatie van de verbreding van de N206 is het van belang dat de waterstructuur goed blijft functioneren. Dit betekent onder andere dat de doorstroming niet mag verslechteren en dat de overige watergangen in verbinding blijven met de hoofdwatergangen. Daarnaast is het van belang dat de watergangen en duikers bereikbaar zijn voor onderhoudswerkzaamheden.

#### 5.3.1 Waterberging

De benodigde waterberging in het ontwerp is afhankelijk van twee componenten:

1. De compensatie van het wateroppervlak dat wordt gedempt;
2. De compensatie voor het realiseren van extra verhard oppervlak.

#### 5.3.2 Graven en dempen oppervlaktewater

In de uitgevoerde berekening, weergegeven in ontwerp 435128-WH-6-0001, is de compensatienorm van het hoogheemraadschap en de gemeente gehanteerd, 15% van het toenemende verhard oppervlak. De aanleg van de N206 is verdeeld over twee systemen, de Rijnlandsboezem en de Oostvliet- Hof- en Spekpolder. In bijlage 2 waterhuishouding zijn de voorgenomen veranderingen in de twee systemen weergegeven.

Tabel 5.1 Oppervlakte verdeling polders

Rijnlandsboezem	Primaire watergang	Overige watergang	Verharding bestaand	Verharding nieuw	Verharding
Te dempen [m <sup>2</sup> ]	1.295	355			
Te graven [m <sup>2</sup> ]	1.230	0			
Vershil wateroppervlak [m <sup>2</sup> ]	-65	-355			
Verhard oppervlak [m <sup>2</sup> ]			18.560	21.880	
Toename verhard [m <sup>2</sup> ]					3.320
15% toename verhard					498
Compensatie					-918 (tekort)

Oostvliet- Hof- en spekpolder	Primaire watergang	Overige watergang	Verharding bestaand	Verharding nieuw	Verharding
Te dempen [m <sup>2</sup> ]	1.295	4.040			
Te graven [m <sup>2</sup> ]	3.270	4.320			
Vershil wateroppervlak [m <sup>2</sup> ]	1.980	280			
Verhard oppervlak [m <sup>2</sup> ]			16.015	21.805	
Toename verhard [m <sup>2</sup> ]					5.790
15% toename verhard					869
Compensatie					1.392 (overschot)

### 5.3.3 Compensatie verharding

In tabel 5.1 is de watercompensatie bepaald per polder. Uit de berekening blijkt dat in de Rijnlandsboezem 918 m<sup>2</sup> te weinig oppervlaktewater is ontworpen. De watercompensatie van de Rijnlandsboezem wordt verrekend met de Berging Rekening Courant van de Rijnlandroute.

In de Oostvliet- Hof- en Spekpolder is in het ontwerp voldoende watercompensatie aanwezig. De polder heeft een overcompensatie van 1.392 m<sup>2</sup> oppervlaktewater.

In bijlage 2 waterhuishouding zijn gedetailleerde plattegronden van het plangebied weergegeven.



### 5.3.4 Watersysteem aanpassingen

In het plangebied worden een aantal watergangen gedempt en verderop opnieuw gegraven. De Vrouwenvaart wordt over een lengte van 100 m vergraven. Kleinere watergangen, direct gelegen aan de N206 worden gedempt en verderop gecompenseerd. Ook worden de stuwen ter hoogte van de aansluiting Vlietweg en ter hoogte van Vrouwenweg nr. 57 vervangen. Ter hoogte van km. 9,74 wordt een duiker vervangen voor een duiker met fauna voorziening. Een andere duiker wordt gerealiseerd die de Trekvlietbrug met de nabijgelegen watergang naast de Trekvlietbrug verbindt.

### 5.4 Hemelwater en waterkwaliteit

Het hemelwater van de N206 wordt door een hemelwaterriool afgevoerd naar bermsloten/watergangen langs de N206. Voor het traject dat wordt aangesloten op kolken geldt een zuiveringseis van minimaal 4 mm. In het contract met de aannemer wordt dit als systeemeis opgenomen. De zuiveringseis is te realiseren door de kolken te laten lozen op een zaksloot of een lamellenfilter toe te passen. Het is aan de aannemer om dit verder uit te werken in afstemming met de gemeente.

Tussen de zuidoever Lammebrug en de Hofvlietweg is geen sprake van een hemelwaterstelsel. Daar stroomt het hemelwater direct vanaf de berm de watergang in. In de praktijk blijkt dat de kwaliteit van afstromend wegwater sterk afhankelijk is van de oppervlaktetextuur van de verharding en de mate van onderhoud. Doordat de verontreinigingen in afstromend wegwater zich hoofdzakelijk hechten aan de zwevende stof (afkomstig van bandenslijpsel en slijtage van auto-onderdelen) is het periodiek reinigen van het wegdek voldoende om negatieve milieueffecten door afstromend wegwater te voorkomen.

### 5.5 Vuilwater

Er is geen sprake van wijzigingen in het vuilwaterrioolstelsel in het plangebied door de ontwikkelingen rond de N206.

### 5.6 Waterveiligheid

In het plangebied bevinden zich meerdere beschermingszones en kernzones. Ook kruist het tracé aan de noordzijde van het plangebied op een aantal locaties de regionale waterkeringen van het boezemsysteem van Rijnland. Voor het bouwen in de beschermingszones en kernzones is, volgens de keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland, een vergunning van het college van dijkgraaf en hoogheemraden verplicht. De weg ligt reeds verhoogd en ligt hoger dan de waterkeringen. De verbreding van de weg heeft geen invloed op de kerende hoogte. Dit kan mogelijk wel invloed hebben op de stabiliteit. Dit is o.a. afhankelijk van de ophoging en de zettingen. In het waterhuishoudingsplan wordt dit nader beschreven.

In verband met de verlegging van de Vrouwenvaart wordt de kering verlegd. De nieuwe kering zal aan het beleid van Rijnland moeten voldoen. Dit heeft mogelijk consequenties voor zowel de bomen die er staan als nieuw aan te planten bomen.

## **5.7 Juridische borging**

De te vergraven watergangen worden niet op de plankaart opgenomen als enkelbestemming water. De waterkeringen en de beschermingszones worden wel op de plankaart aangeduid en krijgen de dubbel bestemming waterstaatswerk-waterkering.

## 6 Waterparagraaf

### 6.1 Aanleiding

De Provincie Zuid-Holland is voornemens de N206 Europaweg aan te passen ten behoeve van een betere verkeersdoorstroming. Door diverse ontwikkelingen wordt dit tracé in de toekomst intensiever gebruikt.

Deze watertoets is een actualisatie van de watertoets van de PIP (Deelrapport Water TB's/PIP Rijnland Route, 17-09-2014), en alleen en specifiek voor het deelproject Europaweg.

### 6.2 Locatie

Het plangebied, N206/Europaweg, is gelegen tussen de A4 en het Lammenschansplein en loopt door tot de kruising met de Rooseveltstraat. De Lammebrug ligt ten zuidoosten van het Lammenschansplein en de Trekvliefbrug ten noordwesten van het Lammenschansplein. In figuur 6-1 is de locatie van het plangebied weergegeven.



Figuur 6-1 Plangebied N206/Europaweg (Bron: OpenStreetMap © CycloMedia Technologie B.V.)

## 6.3 Huidige situatie

### Maaiveldhoogte

Rondom de N206 varieert de maaiveldhoogte van NAP -1,7 m in het zuiden tot NAP +0,9 in het noorden van het plangebied.

### Bodemopbouw

Uit het bodemonderzoek kan de bodem op verschillende locaties rond de N206 beschreven worden. Uit het bodemonderzoek ter plaatse van het Lammenschansplein blijkt dat in de omgeving sprake is van samengedrukte kleilagen van circa 3 meter tussen NAP -0,80 m en NAP -3,80 m. Aan de zuidelijke zijde van de Lammebrug, Europaweg zijde, is vanaf het maaiveld tot aan circa NAP -13,0 m samengedrukte lagen aanwezig.

Circa 600 meter ten noorden van de kruising met de A4 is een boorlocatie geraadpleegd van het DINOloket, B30H2386. Daarnaast is boring B19 geraadpleegd uit het document, verkennend bodemonderzoek. Uit deze gegevens blijkt dat de bovenste laag tot circa 0,5 meter onder het maaiveld, bestaat uit klei. Hieronder ligt circa 1,0 meter dikke veenlaag.

### Grondwater

Uit de geotechnische beschouwing blijkt dat er ter plaatse grondwatermetingen gedaan zijn. Op locatie van het Lammenschansplein, boorgat MB1, is destijds, op 04-06-2019 een grondwaterstand bepaald op circa NAP -0,35 m. Op boorlocatie MB2 is een grondwaterpeil van NAP -0,26 m aangetroffen.

### Grondwaterbescherming

Volgens de Bodematlas van de provincie Zuid-Holland zijn er geen grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig in het plangebied.

### Grondwateronttrekkingen

Volgens de Bodematlas van de provincie Zuid-Holland zijn er geen grondwateronttrekkingen aanwezig in het plangebied.

### Watersysteem

In het plangebied bevinden zich meerdere watergangen. Aan de noordwestzijde van het plangebied ligt de Trekvljet, een primaire watergang. Het Hoogheemraadschap van Rijnland hanteert voor deze watergang een peil van NAP -0,64 m.

In het noordelijke gedeelte van het plangebied ligt het boezemkanaal, het Rijn-Schiekanaal. Dit oppervlaktewater valt onder beheer van Hoogheemraadschap van Rijnland en is een primaire watergang. Het Hoogheemraadschap hanteert voor de boezem een zomerpeil van NAP -0,61 m en een winterpeil van NAP -0,64 m. Aan de rechterzijde van de N206 ligt het oppervlaktewater de Vrouwenvaart, dat onderdeel is van de boezem. Dit oppervlaktewater staat in directe verbinding met het Rijn-Schiekanaal waardoor hetzelfde boezempeil gehanteerd wordt.

Uit de legger van het Hoogheemraadschap van Rijnland blijkt dat langs alle watergangen naast de N206 Europaweg, kernzones en beschermingszones liggen. Ook de Vrouwenvaart heeft een beschermingszone en kernzone.

### Vuil- en hemelwater

Het hemelwater dat op de N206 valt wordt zoveel mogelijk afgevoerd naar de berm en het oppervlaktewater. Binnen de bebouwde kom vindt de afwateringplaats via trottoirbanden naar het riool. Uit het Provinciaal inpassingsplan, Deelrapport Water TB's/PIP, blijkt dat het hemelwater op het Lammenschansplein afstroomt naar de riolering om wateroverlast terplekke te voorkomen.

### Waterveiligheid

Het tracé van de N206 kruist aan de noordzijde op een aantal locaties de regionale waterkeringen van het boezemsysteem van Rijnland.

## 6.4 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal de N206/Europaweg tussen de A4 en Lammenschansplein verdubbeld worden qua rijstroken en de twee bruggen, Lammebrug en Trekvlietbrug, die aan dit tracé gevestigd zijn worden tevens vervangen. Ook wordt een deel van de Vrouwenvaart inclusief kades en de Knotterpolderbrug verlegd en wordt de duiker onder de Europaweg vervangen. Daarnaast wordt de rijbaan richting Leiden van een busstrook voorzien. De N206 zal daarmee uitbreiden van 2x1 rijstrook met een doelgroepenstrook naar 2x2 rijstroken met een busstrook.

### 6.4.1 Grondwater

Het grondwater mag niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Dit betekent dat het veleggen van de watergangen, het verplaatsen van een stuw en het toenemende verhard oppervlak geen negatieve gevolgen mag hebben op het grondwater. Voor het vervangen van de bruggen kan grondwaterbemaling nodig kan zijn.

### 6.4.2 Watersysteem

Uit de berekening blijkt dat in de Rijnlandsboezem 918 m<sup>2</sup> te weinig oppervlaktewater is ontworpen. De watercompensatie van de Rijnlandsboezem wordt verrekend met de Berging Rekening Courant van de Rijnlandroute.

In de Oostvliet- Hof- en Spekpolder is in het ontwerp voldoende watercompensatie aanwezig. De polder heeft een overcompensatie van 1.392 m<sup>2</sup> oppervlaktewater.

In bijlage 2 waterhuishouding zijn gedetailleerde plattegronden van het plangebied weergegeven.

In het plangebied worden een aantal watergangen gedempt en verderop opnieuw gegraven. De Vrouwenvaart wordt over een lengte van 100 m vergraven. Kleinere watergangen, direct gelegen aan de N206 worden gedempt en verderop gecompenseerd. Ook worden de stuwen ter hoogte van de aansluiting Vlietweg en ter hoogte van Vrouwenweg nr. 57 vervangen. Ter hoogte van km. 9,74 wordt een duiker vervangen voor een duiker met fauna voorziening. Een andere duiker

wordt gerealiseerd die de Trekvlietbrug met de nabijgelegen watergang naast de Trekvlietbrug verbindt.

### **6.4.3 Hemelwater en kwaliteit**

De afwatering van hemelwater op wegen vindt zoveel mogelijk plaats in de naastgelegen bermen en het oppervlaktewater. In de praktijk blijkt dat de kwaliteit van afstromend wegwater sterk afhankelijk is van de oppervlaktetextuur van de verharding en de mate van onderhoud. Doordat de verontreinigingen in afstromend wegwater zich hoofdzakelijk hechten aan de zwevende stof (afkomstig van bandenslijpsel en slijtage van auto-onderdelen) is het periodiek reinigen van het wegdek, voldoende om negatieve milieueffecten door afstromend wegwater te voorkomen.

### **6.4.4 Vuilwater**

Er is geen sprake van wijzigingen in het vuilwaterrioolstelsel in het plangebied door de ontwikkelingen rond de N206.

### **6.4.5 Waterveiligheid**

In het plangebied bevinden zich meerdere beschermingszones en kernzones van de boezemwateren. Ook kruist het tracé aan de noordzijde van het plangebied op een aantal locaties de regionale waterkeringen van het boezemsysteem van Rijnland. Voor het bouwen in de beschermingszones en kernzones is een vergunning van het college van dijkgraaf en Hoogheemraden verplicht.

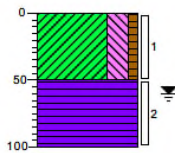
## **6.5 Conclusie**

Middels de watertoets kan gesteld worden dat het ontwerp inclusief de waterhuishoudkundige tekeningen voor de N206 Europaweg voldoet aan de eisen die door de waterbeheerders gesteld zijn. De watercompensatie van de Rijnlandsboezem wordt verrekend met de Berging Rekening Courant van de Rijnlandroute.

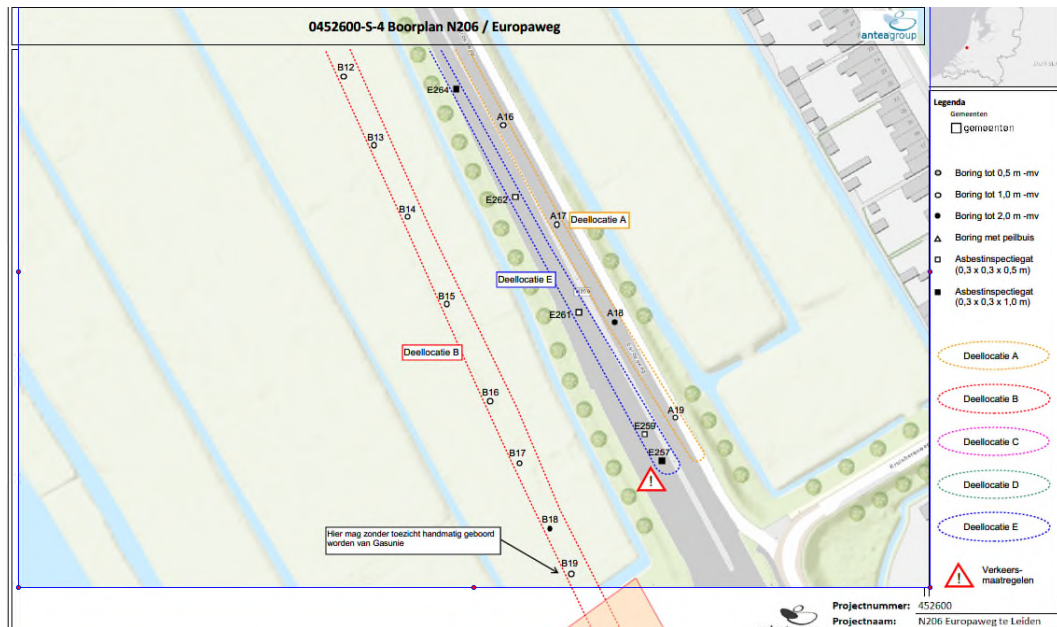
## **Bijlage 1 Boorprofielen**

# Bijlage 1 Boorprofielen

**Boring: B19**  
 Datum: 23-7-2019  
 Boormeester: Jeffrey Glasbergen



0	weiland
(50)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor
50	
(50)	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
100	





## **Bijlage 2 Waterhuishouding**

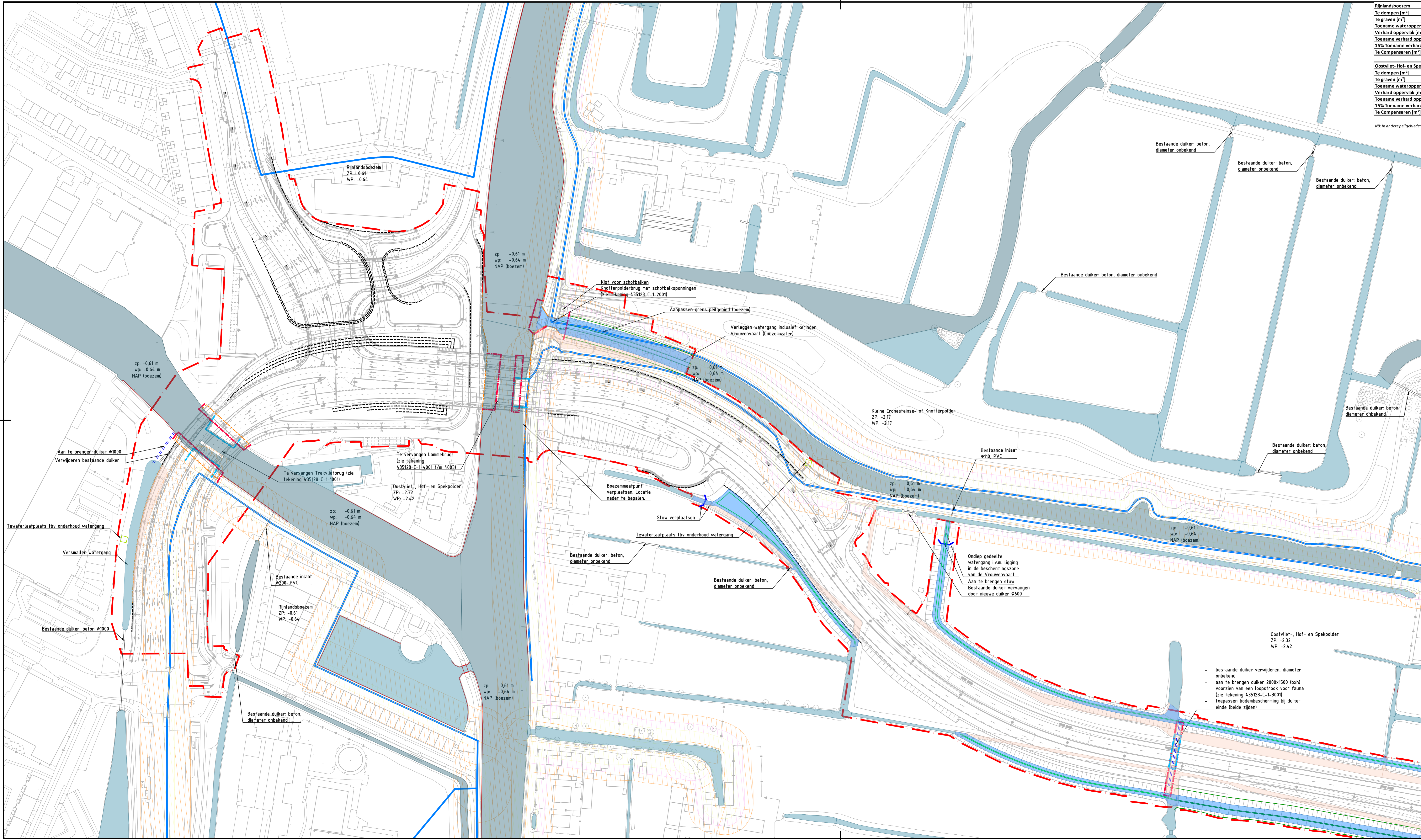
## Bijlage 2 Waterhuishouding

Rijnlandsboezem	Primaire watergang	Overige watergang	Verharding bestaand	Verharding nieuw	Verharding
Te dempen [m³]	1.295	0		355	
Te graven [m³]	1.230				
Toename wateroppervlak [m²]	-65	-355			
Verhard oppervlak [m²]			18560	21880	
Toename verhard oppervlak [m²]					3320
15% Toename verhard oppervlak [m²]					498
Te Compenseren [m²]					918

Oostvliet-, Hof- en Spekpolder	Primaire watergang	Overige watergang	Verharding bestaand	Verharding nieuw	Verharding
Te dempen [m³]	1.290	4.040			
Te graven [m³]	3270	4.320			
Toename wateroppervlak [m²]	1.980	280			
Verhard oppervlak [m²]			16015	21805	
Toename verhard oppervlak [m²]					5790
15% Toename verhard oppervlak [m²]					869
Te Compenseren [m²]					1392

NB: In andere peilgebieden wordt extra verharding gerealiseerd. Omdat er geen water gedempt of gegraven wordt in deze peilgebieden is deze toename nu niet inzichtelijk gemaakt



### Verklaring:

- Primaire watergang
- Overige watergang
- Te dempen wateroppervlak
- Te graven wateroppervlak (primaire)
- Te graven wateroppervlak (overig)
- Kernzone waterkering
- Profiel van vrije ruimte waterkering
- Beschermingszone waterkering
- Grens peilgebied
- PIP-grens
- Bestaande waterkerende constructie
- Nieuwe waterkerende constructie
- Nieuwe grondkerende constructie
- Bouwkup slopen bestaande constructie (indicatief)
- Bouwkup aanbrennen nieuwe constructie (indicatief)
- Aan te brengen duiker
- Aan te brengen stuw
- Tewaterlaatplaats
- Bestaande inlaat
- Bestaande duiker en stuw

Zie tekening 435128-DP-4-0101 voor principedwarsprofielen  
 Maten in meters tenzij anders vermeld  
 Materialen in millimeters  
 Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

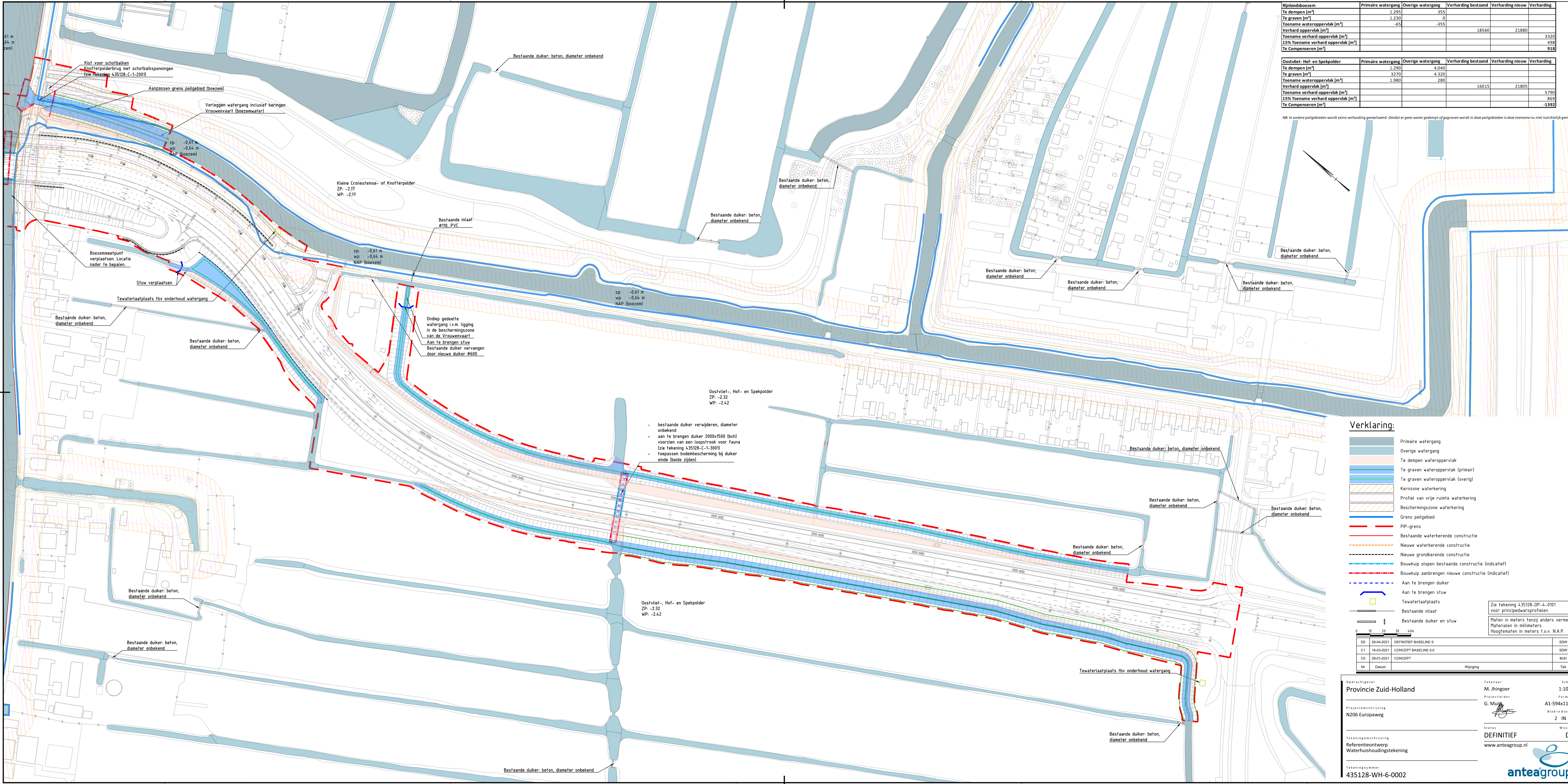
0	10	20	30	40m
---	----	----	----	-----

DO	29-04-2021	DEFINITIEF BASELINE 0	SDW
C1	16-03-2021	CONCEPT BASELINE 0.0	SDW
CO	29-01-2021	CONCEPT	MJH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland  
 Projectlocatie: N206 Europaweg  
 Tekeningnummer: 435128-WH-6-0001

Tekenaar: M. Jhingoor  
 Projectleider: G. Mulder  
 Status: DEFINITIEF  
 www.anteagroup.nl

Schaal: 1:1000  
 Formaat: A1-594x1189  
 Blad in bladen: 1 IN 2  
 Wijk nr.: DO



Rijnlandsboezem	Primaire watergang	Overige watergang	Verharding bestaand	Verharding nieuw	Verharding
Te dempen [m³]	1.295	355			0
Te graven [m³]	1.230	0			
Toename wateroppervlak [m²]	-65	-355	18560	21880	
Verhard oppervlak [m²]					3320
Toename verhard oppervlak [m²]					498
15% Toename verhard oppervlak [m²]					659
Te Compenseren [m²]					918

Oostvliet-, Hof- en Spekpolder	Primaire watergang	Overige watergang	Verharding bestaand	Verharding nieuw	Verharding
Te dempen [m³]	1.290	4.040			
Te graven [m³]	3270	4.320			
Toename wateroppervlak [m²]	1.980	280	16015	21805	
Verhard oppervlak [m²]					5790
Toename verhard oppervlak [m²]					659
15% Toename verhard oppervlak [m²]					1392
Te Compenseren [m²]					

NB: In andere peltgebieden wordt extra verharding gerealiseerd. Omdat er geen water gedempt of gegraven wordt in deze peltgebieden is deze toename nu niet inzichtelijk gemaakt

**Verklaring:**

- Primaire watergang
- Overige watergang
- Te dempen wateroppervlak
- Te graven wateroppervlak (primair)
- Te graven wateroppervlak (overig)
- Kernzone waterkering
- Profiel van vrije ruimte waterkering
- Beschermingszone waterkering
- Grens peltgebied
- PIP-grens
- Bestaande waterkerende constructie
- Nieuwe waterkerende constructie
- Nieuwe grondkerende constructie
- Bouwkuip slopen bestaande constructie (indicatief)
- Bouwkuip aanbrengen nieuwe constructie (indicatief)
- Aan te brengen duiker
- Aan te brengen stuw
- Tewaterlaatplaats
- Bestaande inlaat
- Bestaande duiker en stuw

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	29-04-2021	DEFINITIEF BASELINE 0	SDW
C1	16-03-2021	CONCEPT BASELINE 0.0	SDW
C0	29-01-2021	CONCEPT	MJH

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland

Projectomschrijving: N206 Europaweg

Tekeningnummer: 435128-WH-6-0002

Tekenaar: M. Jhingoor

Projectleider: G. Mulder

Status: DEFINITIEF

Schaal: 1:1000

Formaat: A1-594x1189

Blad in bladen: 2 IN 2

Wijk nr.: DO

www.anteagroup.nl

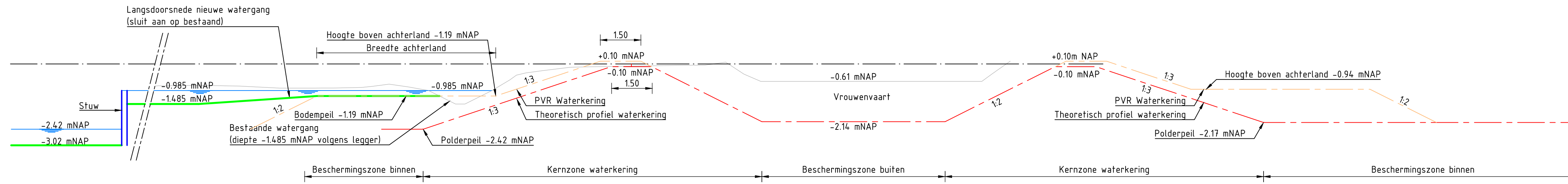
- bestaande duiker verwijderen, diameter onbekend
- aan te brengen duiker 2000x1500 (bxh) voorzien van een loopstrook voor fauna (zie tekening 435128-C-1-3001)
- toepassen bodembescherming bij duiker einde (beide zijden)

Zie tekening 435128-DP-4-0101 voor principedwarsprofielen

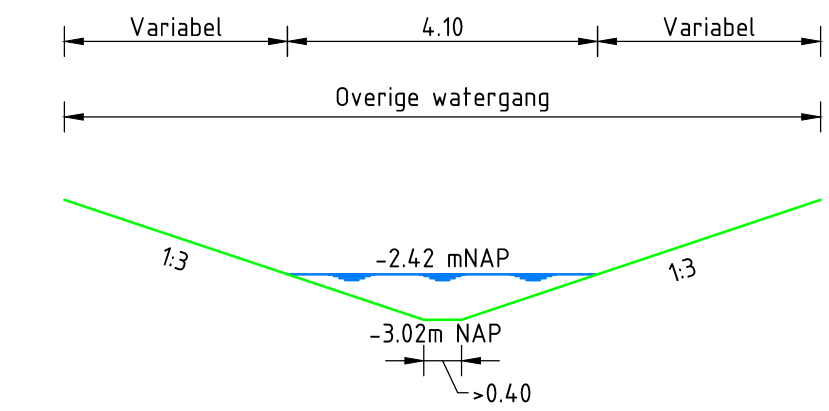
Maten in meters tenzij anders vermeld

Materialen in millimeters

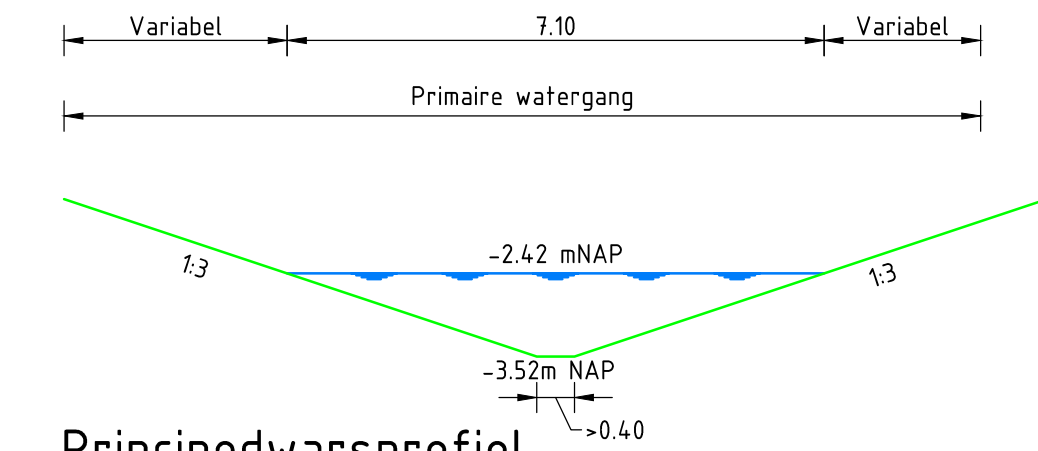
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.



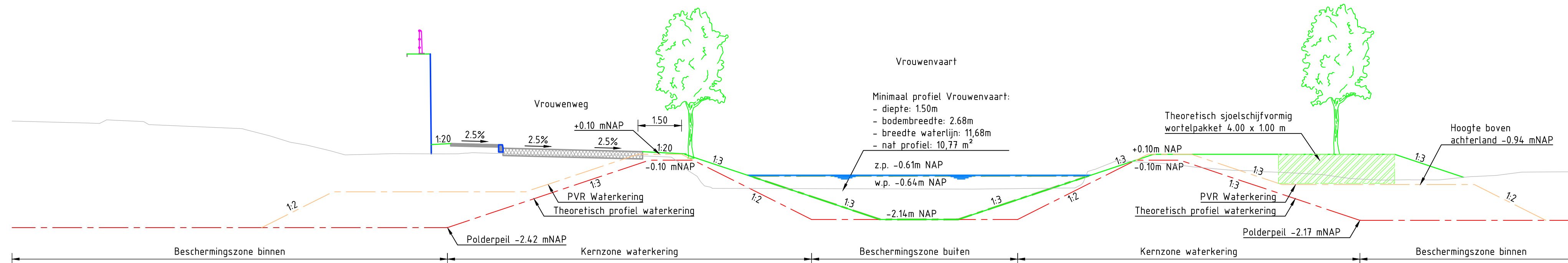
Principedwarsprofiel  
Ondiepe watergang haaks op de Vrouwenvaart



Principedwarsprofiel  
Overige watergang



Principedwarsprofiel  
Primaire watergang



Principedwarsprofiel  
Vrouwenvaart (boezemwatergang)

Maten in meters tenzij anders vermeld  
Materialen in millimeters  
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D1	17-06-2021	WIJZIGING PRINCIPE RECHTER BOMENRIJ	SDW
D0	29-04-2021	DEFINITIEF BASELINE 9	SDW
C1	16-03-2021	CONCEPT BASELINE 9.0	SDW

Oprichtgever  
**Provincie Zuid-Holland**

Projectomschrijving  
**N206 Europaweg**

Tekeningomschrijving  
**Referentieontwerp  
Waterhuishoudingstekening  
Principeprofielen**

Tekeningnummer  
**435128-DP-4-0101**

Tekenaar  
**S. de Winter**

Projectleider  
**G. Muijs**

Status  
**DEFINITIEF**

www.anteagroup.nl





Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

uw kenmerk: Provincie Zuid-Holland  
uw e-mail van: T.a.v.: A. van der Put  
ons kenmerk: 2021-014500 Zuid-Hollandplein 1  
bijlagen: 0 2596 XE Den Haag  
inlichtingen: A. Noort  
doorkiesnummer: (071) 306 34 73  
onderwerp: N206 Europaweg watertoets en brief Leiden, 22 juli 2021

Geachte heer Van der Put

Op 16 juli heb ik van Ruben Doggen van Antea Group een e-mail ontvangen met de volgende documenten over de N206 Europaweg te Leiden:

- 20210716-435128-WP 1.4.6-Rapportage Watertoets N206 Europaweg v4.0-DEF.pdf
- 20210618-435128-WP 1.4.6-Waterhuishoudingsplan-V2.0-CON.pdf
- Definitieve Systeemeisen N206 Europaweg Rijnland.pdf, 13-07-2021
- 435128-C-1-1001 - KW30 Trekvlrietbrug, topcode 30H12, objectcode OBJ-00014\_3.0
- 435128-C-1-2001 - Knotterpolderbrug objectcode OBJ-00021\_3.0
- 435128-C-1-3001 - Ecoduiker N206, topcode 30H18, objectcode OBJ-00022\_3.0
- 435128-C-1-4001 - Lammebrug, topcode 30H07, objectcode OBJ-00024\_3.0
- 435128-WH-6-0001, Definitief Baseline 9, 29-04-2021
- 435128-WH-6-0002, Definitief Baseline 9, 29-04-2021
- 435128-DP-4-0001, Definitief Baseline 9, 29-04-2021
- 435128-DP-4-0002, Definitief Baseline 9, 29-04-2021
- 435128-DP-4-0101, Definitief Baseline 9, 29-04-2021

De documenten zijn meermaals ter controle aan ons voorgelegd en voorzien van opmerkingen. De opmerkingen zijn naar tevredenheid verwerkt en bij deze zijn wij akkoord met bovengenoemde stukken.

In relatie tot onze bevindingen inzake het vooroverleg geven wij het volgende mee. Het beleid van Rijnland is voortdurend onderhevig aan veranderingen. Op het moment van het beoordelen van een vergunningsaanvraag wordt er getoetst aan het vigerende beleid. Hierbij is het tot op zekere hoogte mogelijk rekening te houden met gemaakte afspraken. Met in het verleden gemaakte afspraken kan alleen rekening worden gehouden als tussen dit akkoord en vergunningverlening een niet al te lange periode is verstreken. Wij gaan hierbij uit van vijf tot zeven jaar.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

Hoogachtend,

Namens dijkgraaf en hoogheemraden,

S. Veldkamp  
Afdeling Vergunningverlening & Handhaving  
Teamleider Vergunningverlening

Kopie aan: Antea Group, t.a.v.: R. Doggen, postbus 8590, 3009 AN Rotterdam.

---

## 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 bijna 70 jaar.

---

## Contactgegevens

Rivium Westlaan 72  
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

### Copyright © 2020

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.