

## Adviesnota

Aan Provincie Zuid-Holland  
Kenmerk D80-GAL-KA-2000004  
Projectnummer RM006148  
Onderwerp Waterparagraaf Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpsstraat (PIP)  
Datum 28 januari 2022

### Inleiding

Om de bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid op en rond de N207 te verbeteren hebben de provincie Zuid-Holland en de gemeente Waddinxveen in 2015 een uitvoeringsbesluit genomen om de Vredenburglaan, de Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan te gaan realiseren. In de eerste helft van 2018 is er tevens een uitvoeringsbesluit genomen door provincie Zuid-Holland, de gemeente Alphen aan den Rijn en de gemeente Waddinxveen voor de realisatie van de Verlengde Bentwoudlaan (de nieuwe N457) en de aanpassing van de verkeersstructuur in Hazerswoude-Dorp (de N209) (Figuur 1 en 2). Deze uitvoeringsbesluiten hebben uiteindelijk geleid tot het Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpsstraat. Voor een beschrijving van de voorgeschiedenis wordt verwezen naar het PIP of het MER. De watertoets van dit ontwerp geeft inzicht in de invloed van de ruimtelijke ontwikkeling op het watersysteem. Deze notitie beschrijft de waterparagraaf van het waterhuishoudkundig plan voor het voorontwerp Provinciaal Inpassingsplan (PIP).

### Digitoegankelijkheid van dit document

De provincie Zuid-Holland wil dat iedereen alle informatie goed kan lezen en gebruiken. Daarom werken zij continu aan het verbeteren van de toegankelijkheid van de informatie, dit geldt ook voor dit document. Dit document is in opdracht van de provincie opgesteld, waarbij is gestreefd naar Europese norm EN 301 549. De complexe tabellen in dit document voldoen nog niet volledig aan deze norm. Als u een vraag heeft over deze tabellen kunt u contact opnemen met het projectteam N207 Zuid via [n207@pzh.nl](mailto:n207@pzh.nl).

Ook verwijzen we u naar de publiekssamenvatting van het provinciaal inpassingsplan N207 Zuid. Deze samenvatting is te downloaden op [www.zuid-holland.nl/n207zuid](http://www.zuid-holland.nl/n207zuid).

## Adviesnota



**Figuur 1: Het Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpsstraat in projectdeel Hazerswoude-Dorp N209 inclusief globale ligging van het studiegebied.**

**Adviesnota**



**Figuur 2: Schematische weergave projectdeel (Verlengde) Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan**

**Waterparagraaf**

De waterparagraaf beschrijft op welke wijze voor het Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpsstraat in het plangebied met water en water gerelateerde aspecten wordt omgegaan. Het plangebied bestaat uit 6 deelgebieden:

1. Bentwoudlaan (PIP);
2. Verlengde Bentwoudlaan (PIP);

## Adviesnota

3. Verlengde Beethovenlaan (PIP);
4. Hazerswoude-Dorp N209 (PIP);
5. Hazerswoude-Dorp gemeentelijke ontsluitingsweg in het zuidwesten (Bestemmingsplan);
6. Hazerswoude-Dorp gemeentelijke ontsluitingsweg in het noordoosten (Bestemmingsplan);

De gemeentelijke ontsluitingswegen zijn geen onderdeel van het Provinciaal Inpassingsplan en zijn derhalve niet meegenomen in deze notitie. De waterhuishoudkundige aspecten van de Verlengde Beethovenlaan (deelgebied 4) zijn uitgewerkt door Witteveen+Bos in opdracht van gemeente Waddinxveen gezien dit een gemeentelijke weg is.

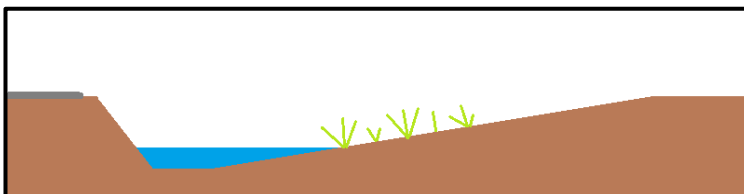
### Waterhuishouding

De wegaanpassingen en kunstwerken hebben invloed op de waterhuishouding. Er is sprake van een toename van verhard oppervlak. De peilgebieden en waterstaatswerken zijn weergegeven in het waterhuishoudkundig plan. Het betreft de volgende typen maatregelen aan de weg:

- Wegen (vernieuwing en verbredingen) en fietsverbindingen;
- Kunstwerken (aan te passen en nieuwe);
- Knooppunten/pleinen/rotondes.

### Bentwoudlaan (ten zuiden van de kleikade)

De Bentwoudlaan bevindt zich in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard. Er is een toename van het verhard oppervlak door het aanleggen van de wegen en kunstwerken. De ruimtelijke aanpassing leidt tot een netto toename van het verhard oppervlak van 15.420 m<sup>2</sup> en een demping van het wateroppervlak van 269 m<sup>2</sup>. Conform het vigerend beleid, wet- en regelgeving wordt een compensatiepercentage van 100% voor demping en 5% voor toename van verhard oppervlak gehanteerd. De compensatie van de maatregelen resulteert in de aanleg van een minimaal 1.150 m<sup>2</sup> oppervlaktewater in de desbetreffende peilgebieden. Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de Bentwoudlaan in peilgebied PPG-442 neemt het wateroppervlak nog voldoende toe. Deze natuurvriendelijke oevers hebben aan de kant van de weg een normale helling maar aan de kant van het weiland een vlakke helling waardoor meer wateroppervlak gecreëerd wordt.



**Figuur 3: Schematische weergave natuurlijke oever**

De Bentwoudlaan loopt middels een coupure door een regionale kering: de Kleikade. Deze kering behoudt zijn functie doordat de coupure dicht gezet kan worden. De waterweg wordt niet onderbroken door het toepassen van een sifon.

## Adviesnota

### **Verlengde Bentwoudlaan (ten noorden van de kleikade)**

De Verlengde Bentwoudlaan bevindt zich in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. De ruimtelijke aanpassingen hebben invloed op de waterhuishouding en betreffen de volgende maatregelen: wegen, verkeerspleinen, kunstwerken (bruggen, coupures, dammen en duikers), fietspaden en een boerenpad. Het verwijderen van verhard oppervlak als gevolg van wegaanpassingen is meegenomen en betreft o.a. verharde boerenpaden, opslagplaatsen en overbodige wegen. Deze aanpassing leidt tot een netto toename van het verhard oppervlak van 68.850 m<sup>2</sup> en een demping van het wateroppervlak van 1.876 m<sup>2</sup>. Conform het vigerend beleid, wet- en regelgeving wordt een compensatiepercentage van 100% voor demping en 15% voor toename van verhard oppervlak gehanteerd.

De compensatie van de maatregelen resulteert in de aanleg van 12.405 m<sup>2</sup> oppervlaktewater in de desbetreffende peilgebieden. Voor 200 m<sup>2</sup> van het te compenseren oppervlak in peilgebied WW-42B wordt in overleg met het Hoogheemraadschap nog een oplossing gezocht. Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de Verlengde Bentwoudlaan in peilgebied WW-25A (ten noorden van de Maaltocht) en langs het fietspad ten westen van de Bentwoudlaan neemt het wateroppervlak nog minimaal toe.

### **Verlengde Beethovenlaan**

Het aanleggen van de Verlengde Beethovenlaan heeft invloed op de waterhuishouding. Door de aanleg neemt het netto afwaterend verhard oppervlak toe met ca. 7.200 m<sup>2</sup>, hiervan moet 15% (1.080 m<sup>2</sup>) aan watercompensatie worden gerealiseerd. Bij de aanleg van de Verlengde Beethovenlaan wordt een parallel watergang van 1.3 meter breed aangelegd langs de weg en een vijver aan de oostkant van de weg. De nieuwe vijver en de nieuwe waterweg hebben samen een oppervlak van 3.000 m<sup>2</sup>, hierdoor wordt het afwaterend verhard oppervlak ruim gecompenseerd.

Bij de aanleg van de Verlengde Beethovenlaan wordt één brug gebouwd. Het afvoerend gebied van de brug is ca. 123 ha en de afmetingen zijn zodanig dat dit geen beperking vormt voor de afvoer.

Het risico op opbarsten van de waterbodem is onderzocht voor de watergang en de vijver. Op 2 locaties in de watergang worden maatregelen genomen om opbarsten tegen te gaan (zandlaag en kleinere dimensies van de watergang). Omdat het waterpeil in de vijver hoger ligt dan in de watergang is er geen risico op opbarsten van de bodem van de vijver.

### **Hazerswoude-Dorp N209**

De wegaanpassing van de N209 in Hazerswoude-Dorp bevinden zich in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. De ruimtelijke aanpassingen hebben invloed op de waterhuishouding. Er is een toename van verhard oppervlak voor het verbreden van de weg, veranderen verkeersinrichtingen, toevoegen van rotondes en fietspaden. Deze toename leidt tot een netto toename van het verhard oppervlak van circa 8.800 m<sup>2</sup> en een demping van het wateroppervlak van 2.215 m<sup>2</sup>. Conform het vigerend beleid, wet- en regelgeving wordt een compensatiepercentage van 100% voor demping en 15% voor toename van verhard oppervlak gehanteerd. De compensatie van de maatregelen resulteert in de aanleg van 3.717 m<sup>2</sup> oppervlaktewater in de desbetreffende peilgebieden. In de compenserende maatregelen van peilgebied WW-25T wordt rekening gehouden met een toekomstige noordoostelijke ontsluitingsweg (deelgebied 6, onderdeel van het bestemmingsplan) conform variant

## Adviesnota

Maatregelpakket N207 Zuid. Het huidig overschot aan compensatie van 180 m<sup>2</sup> is voldoende om de toekomstige toename in verhard oppervlak en demping van het wateroppervlak te compenseren.

**Tabel 1: Compensatie oppervlaktewater per deelgebied.**

Deelgebied	Netto toename afwaterend verhard oppervlak	Benodigde compensatie	Geplande compensatie	Overschot/tekort aan compensatie
Bentwoudlaan Ten zuiden van de kleikade	15.420 m <sup>2</sup>	1.040 m <sup>2</sup>	> 1.150 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
Verlengde Bentwoudlaan Ten noorden van de kleikade	68.850 m <sup>2</sup>	12.200 m <sup>2</sup>	>12.405 m <sup>2</sup>	+ 200 m <sup>2</sup>
Verlengde Beethovenlaan	~7.200 m <sup>2</sup>	~1.080 m <sup>2</sup>	~3000 m <sup>2</sup>	+ 1920 m <sup>2</sup>
Hazerswoude-Dorp N209	8.784 m <sup>2</sup>	3.529 m <sup>2</sup>	3.717 m <sup>2</sup>	+ 188 m <sup>2</sup>

### Waterveiligheid

De ruimtelijke aanpassingen in het plangebied hebben geen negatieve effecten op het gebied van waterveiligheid. De regionale waterkering Kleikade op de scheiding van deelgebied 1 en 2 wordt behouden middels de aanleg van een coupure met een bepaalde drempelwaarde. De waterweg wordt niet doorbroken door het toepassen van een sifon. De regionale waterkering op de Noordeinde in deelgebied 3 wordt niet negatief aangepast.

### Waterkwaliteit

In dit ontwerp wordt het beleidskader Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) gevolgd door ten minste te voldoen aan het stand-still principe. Het aspect waterkwaliteit is op te delen in oppervlaktewater en grondwater.

Het afstromende wegwater kan verontreinigde slibdeeltjes bevatten. Deze bestanddelen blijven achter in de berm (bermpassage) of worden, bij gebruik van een HWA-systeem, verwijderd via de zand- en slibvang in de kolken. Hierdoor treedt er geen negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater op.

In het gehele projectgebied is het grondwater gevoelig voor brakke kwel door de relatief dunne deklaag en de hoge waterdruk (stijghoogte). Daarom is de minimumdiepte van de nieuwe watergangen gereduceerd tot 0,2 m (Verlengde Bentwoudlaan) of is maximaal de huidige watergangdiepte aangehouden. Opbarsten van de deklaag kan leiden tot toestroming van brak grondwater. Om opbarstrisico's verder te beperken of een diepere watergang te realiseren worden de maatregelen genomen in nauwe afstemming met het Hoogheemraadschap van Rijnland.