



Watertoets Inpassingsplan Arnhemseweg en Hengelder (Zevenaar)

Arnhemseweg Zevenaar

projectnummer 0408871.00
definitief revisie 4.0
6 april 2017

Auteurs

A. Schuphof

Opdrachtgever

Provincie Gelderland - Uitvoeren Werken
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

datum vrijgave	beschrijving revisie 4.0	goedkeuring	vrijgave
	definitief	B. Heijmer	L. Weerkamp

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Doel	1
1.2	Status	1
1.3	Locatie	2
2	Beleid	3
2.1	Gemeentelijk beleid	3
2.2	Waterschap beleid	3
2.3	Provinciaal beleid	3
3	Huidige situatie	5
3.1	Geohydrologie	5
3.2	Oppervlaktewater	6
3.3	Afwatering van de weg	7
4	Toekomstige situatie	8
4.1	Toename verharding	8
4.2	Compenserende waterberging	8
4.3	Afwatering	10
4.4	Oppervlaktewater	10

Bijlage 1 Plangrens

Bijlage 2 Waterparagraaf

1 Inleiding

Het Rijk heeft in nauw overleg met de provincie Gelderland besloten om de A15 vanaf Bommel door te trekken en aan te sluiten op de A12, en om de A12 tussen Duiven en knooppunt Oud-Dijk te verbreden (project ViA15). De Arnhemseweg (N810) krijgt een nieuwe aansluiting op de verlengde A15 en de weg Hengelder krijgt een nieuwe aansluiting op de A12. De huidige aansluiting van Zevenaar op de A12 (Griethse Poort) wordt gesloten.

In november 2015 tekenden het Rijk en de provincie een bestuursovereenkomst met aanvullende afspraken over leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. In de overeenkomst is ook afgesproken dat de provincie de bereikbaarheid van een aantal aansluitende wegen verbetert. Het project ViA15 zorgt voor een verschuiving van verkeer binnen Zevenaar van de Doesburgseweg naar de Arnhemseweg en de weg Hengelder. Daarnaast zijn er diverse toekomstige ontwikkelingen, zoals nieuwe woningbouw, nieuw areaal bedrijventerrein en groei van mobiliteit. Bij elkaar maken deze ontwikkelingen het wenselijk om de capaciteit op de Arnhemseweg en de weg Hengelder op termijn te verruimen en de inrichting te verbeteren. Om redenen van efficiency heeft de provincie Gelderland besloten de investeringen in de onderliggende wegen naar voren te halen en de Arnhemseweg en de Hengelder voorafgaand of gelijktijdig met het project ViA15 aan te passen. Op die manier wordt de periode van verkeershinder tijdens de werkzaamheden beperkt en wordt de regionale bereikbaarheid vergroot.

Door de planvorming van en investeringen in het onderliggend wegennet op te pakken in samenhang met het project ViA15 bereiken de betrokken partijen bovendien een meerwaarde op het gebied van veiligheid en ruimtelijke kwaliteit. Het hoofdwegennet én het onderliggende wegennet worden zodanig vormgegeven dat deze voldoende robuust zijn om het verkeer in dit deel van Gelderland in de toekomst) in goede en veilige banen te leiden.

1.1 Doel

Om de aanpassingen aan het wegennetwerk mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure, in dit geval een provinciaal inpassingsplan, noodzakelijk. Hiervoor dient onder andere het proces van de watertoets doorlopen te worden. De watertoets is in essentie een procesinstrument met als doel te komen tot een betere inbreng van wateraspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Dit vraagt dus om afstemming tussen initiatiefnemer (Provincie Gelderland) en het bevoegd gezag voor wat betreft de waterhuishoudkundige aspecten. In dit geval zijn dat het waterschap Rijn en IJssel en de gemeente Zevenaar.

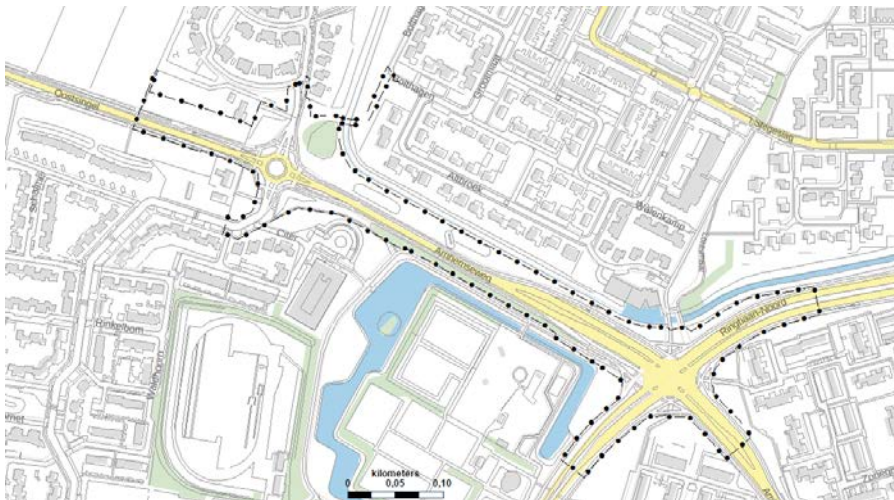
1.2 Status

In voorliggend rapport worden de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de verschillende waterhuishoudkundige aspecten beschreven. De voorgenomen ontwikkeling betreft een inrichtingsplan en nog geen definitief ontwerp. In de effectbeschrijving wordt getoetst op een voorlopig ontwerp en geen definitief ontwerp. Dit betekent dat toetsing plaatsvindt op het niveau van een ruimtelijk plan. In de watertoets wordt beschreven in hoeverre een voorgenomen ontwikkeling binnen de kaders van de projectgrenzen uitgevoerd kan worden. Het rapport beschrijft geen definitief uitvoeringsontwerp. Dit wordt pas na vaststelling van het ruimtelijk plan opgesteld. Toetsing hiervan vindt plaats binnen de vergunningenprocedure.

Het voorliggende rapport kan als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing worden gevoegd. Een samenvatting van dit rapport in de vorm van een korte waterparagraaf is als bijlage 1 bij dit rapport toegevoegd.

1.3 Locatie

De N810 is gelegen in het westen van het stedelijk gebied van Zevenaar. De indicatieve projectgrenzen zijn weergegeven in onderstaande figuur. Een tekening met nauwkeurige projectgrenzen is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1: locatie plangebied en projectgrenzen (Bron: iviewer, d.d. 19-9-2016).

2 Beleid

2.1 Gemeentelijk beleid

De gemeente Zevenaar heeft geen doelstellingen of opgaven voor het plangebied in een gemeentelijk Waterplan staan.

2.2 Waterschap beleid

Het beleid van het waterschap staat in het waterbeheerplan 2016-2021. Het waterbeheerplan is een uitwerking van de 'Watervisie 2030' waarin het waterschap de lange termijn visie heeft verwoord. In het waterbeheerplan is het beleid voor de primaire taakbieden waterveiligheid, voldoende water, schoonwater, afvalwaterketen en vaarwegbeheer beschreven.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is de beleidsnotie stedelijk water van belang. In deze notitie beschrijven de waterschappen uit het Rijn Oost gebied de hoofdlijnen van het stedelijk waterbeleid. Hierin is de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren opgenomen. Dit vertaald zich voor de voorgenomen ontwikkeling in een compensatie eis voor de toename aan verharding.

Per hectare toename verhard oppervlak dient 740 m³ water (74 mm per m² toename verharding) geborgen te worden. Deze berging is het totaal aan berging die benodigd is per ha toename aan verhard oppervlak. Deze eis is gebaseerd op een neerslaggebeurtenis met een herhalingstijd van 100 jaar inclusief een klimaatcorrectie.

Doelstelling waterschap Rijn en IJssel waterkwaliteit conform KRW

De doelstelling van het waterschap voor de waterkwaliteit conform de KRW is: de waterlichamen en overige watergangen voldoen in 2015 aan de gewenste chemische toestand en aan de gewenste ecologische kwaliteit door het uitvoeren van maatregelen; uitstel is mogelijk tot 2021 of 2027. De Gewenste Chemische Toestand (GCT) is bereikt als de waterkwaliteit voldoet aan de milieukwaliteitseisen voor 'prioritaire stoffen'. Voor het behalen van het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) zijn de 'overige verontreinigende stoffen' en de 'biologie-ondersteunende stoffen' van belang. Het waterschap hanteert de milieukwaliteitseisen voor deze drie groepen stoffen ook voor de oppervlaktewateren die geen waterlichaam zijn. Hiermee geniet al het oppervlaktewater beleidsmatig bescherming. Bovenstaande is opgenomen in het Waterbeheerplan 2010 – 2015 van Waterschap Rijn en IJssel.

2.3 Provinciaal beleid

Het provinciaal waterbeleid maakt integraal onderdeel uit van de Provinciale Omgevingsvisie. Hierin zijn een tweetal centrale hoofddoelstellingen geformuleerd waarin water integraal terugkomt:

1. een duurzame economische structuurversterking,
2. het borgen van de kwaliteit en de veiligheid van onze leefomgeving.

De provinciale hoofddoelen zijn in verschillende hoofdstukken opgenomen en vertaald in provinciale ambities. Afhankelijk van het accent van de ambitie, zijn ze opgenomen onder het deel 'Divers', 'Dynamisch' of 'Mooi' Gelderland:

1. **Divers** Gelderland betreft de regionale verschillen in maatschappelijke vraagstukken en opgaven en het koesteren van de regionale identiteiten. Zo heeft het Rivierenland andere regionale economische en culturele motoren dan de Stedendriehoek;
2. **Dynamisch** Gelderland betreft de provinciale ambities die zich afspelen op met name ruimtelijk-economisch vlak, bijvoorbeeld wonen, werken, mobiliteit;
3. **Mooi** Gelderland betreft de Gelderse kwaliteiten die bescherming danwel ontwikkeling nodig hebben en die tegelijk richting geven aan ontwikkelingen. Denk aan cultuurhistorie, natuur, water, ondergrond.

Per ambitie is de aanpak op hoofdlijnen beschreven. De nadere invulling vindt plaats via provinciale uitvoeringsprogramma's en samenwerking met partners. Daarmee is de Omgevingsvisie een 'plan' dat richting geeft en ruimte biedt; geen plan met exacte antwoorden. Ofwel: 'de Omgevingsvisie gaat over het speelveld en de spelregels, niet over de uitkomst van het spel.' Uitnodigingsplanologie is sturen op doelen en kwaliteit, niet op de exacte middelen. Gemeenten en waterschappen zijn verantwoordelijk voor het stedelijk waterbeheer. In de toelichting heeft de provincie aangegeven dat de inrichting en het beheer van het waterhuishoudkundig systeem in het stedelijk gebied gericht moet zijn op:

- het tegengaan of zo veel mogelijk beperken van wateroverlast,
- het ontwikkelen en behoud van de natuur in het stedelijk gebied,
- het tegengaan van zettingen,
- het herbenutten van ontwateringswater voor drink- en industriewatervoorziening of voor herstel van verdroogde natuur,
- het weren van de riolering van (diepe) drainage en instromend grond- en oppervlaktewater,
- het beperken van de vuilbelasting door riooloverstorten en hemelwateruitlaten,
- het beperken van de invloed van bronbemaling,
- het realiseren van de basiskwaliteit voor oppervlaktewater.

Voor een aantal functies, zoals landbouw, natte natuur, waterbergingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden, zijn specifieke doelen geformuleerd. Vanwege de Europese Kaderrichtlijn Water is voor bepaalde oppervlaktewateren vastgelegd of het een kunstmatig of sterk veranderd oppervlaktewater is. Ook zijn voor die oppervlaktewateren ecologisch doelen geformuleerd.

Het plangebied is echter niet gelegen in dergelijke gebieden en binnen het plangebied komen geen wateren of gebieden voor waar specifieke doelen voor zijn geformuleerd.

3 Huidige situatie

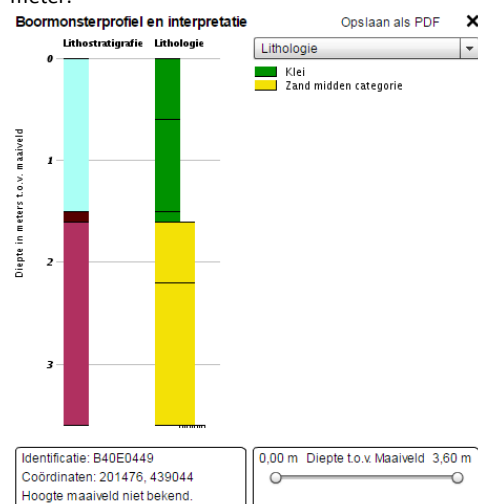
3.1 Geohydrologie

Bodemopbouw

De geohydrologische formatie rond het plangebied is op basis van de grondwaterkaart van Nederland als volgt te schematiseren:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 10 m +NAP;
- De deklaag bestaat uit een pakket lemig matig fijn zand tot lichte zavel van Holocene ouderdom en heeft een dikte van circa 5 meter;
- Daaronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket bestaande uit grove grindhoudende zanden. Deze laag heeft een dikte van circa 13 meter;
- De 1^e scheidende laag bestaat uit middel tot uiterst fijn zand. Deze laag heeft een dikte van circa 10 meter.

De meest nabijgelegen boring in het DINOloket ligt op de noordelijke hoek van de Arnhemseweg/Ringbaan Noord en laat een deklaag zien van klei met een dikte van circa 1,5 meter.

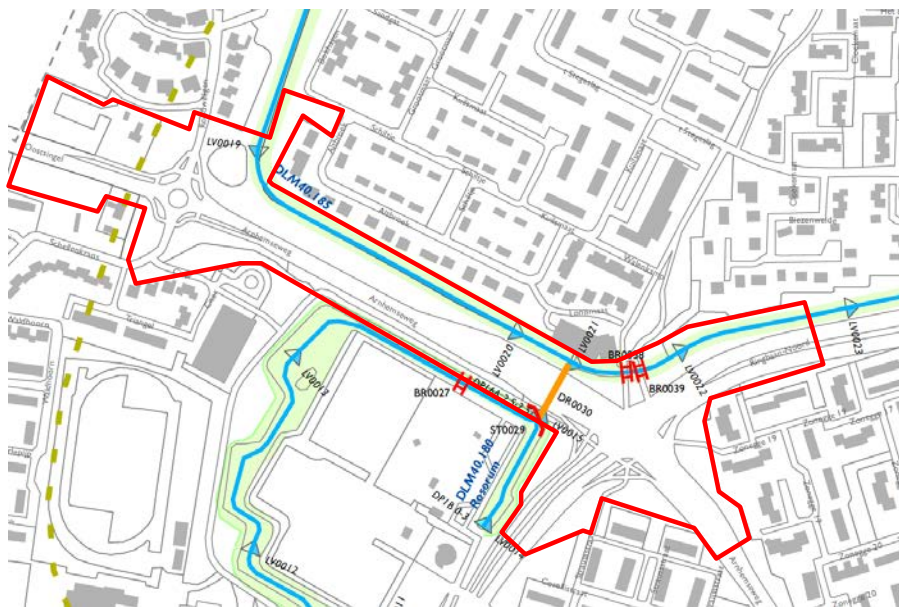


Grondwater

Het grondwater in het projectgebied wordt gereguleerd door het peil in de naastgelegen watergangen. Het peil in de watergangen is afgestemd op het gebruik van de naastgelegen gronden. Dit betekent dat het waterpeil voldoende ontwateringsruimte biedt voor de wegen. Het freatische grondwater bevindt zich volgens de grondwaterkaart van Nederland op circa 2,0 meter minus maaiveld.

3.2 Oppervlaktewater

Aan beide zijden van de Arnhemseweg en aan de noordzijde van Methen en de Ringbaan Noord liggen watergangen van het waterschap. In onderstaande figuur zijn uitsneden van de leggerkaarten F15 en G15 opgenomen met indicatief het projectgebied. De watergangen liggen allen in hetzelfde stroomgebied (4032).



Figuur 2 Uitsnede(n) leggerkaart F15

Beheer en onderhoud

Langs de watergangen liggen onderhoudspaden. De breedte van de onderhoudspaden volgens de Leggergegevens van het waterschap staan in onderstaande tabel.

Tabel 1 watergangen en onderhoudspaden

Weg	Watergang (code)	Dwarsprofiel	Onderhoudspad Zijde weg	Onderhoudspad overzijde
Arnhemseweg (noord)	DLM40.185	DP2 5-5	5 m	5 m
Arnhemseweg (zuid)	DLM 40.180 Rosorum	DP1A 3-0	3 m	3 m
Ringbaan Noord	DLM40.185	DP2 5-5	5 m	5 m
Methen	DLM 40.180 Rosorum	DP1B 0-3	3 m	0 m

3.3 Afwatering van de weg

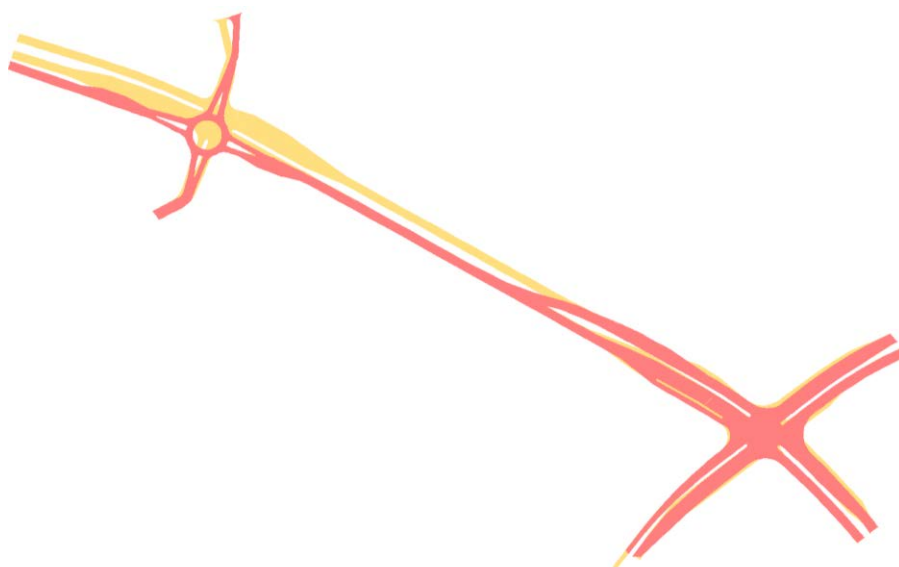
De wegen zijn in de huidige situatie verhard met asfalt en de afwatering vindt geheel plaats met behulp van kolken en riolering. In het beheerregister van de gemeente is onder de N810 geen riolering aanwezig. Onbekend is daarom waar de aanwezige kolken naar afvoeren. Naar verwachting voeren de kolken rechtstreeks, dan wel via een verzamelleiding, af richting het oppervlaktewater.

4 Toekomstige situatie

4.1 Toename verharding

Als gevolg van de aanpassingen aan het wegennet vindt een toename aan verharding plaats. Op basis van onderstaande tekening (d.d. 6 april 2016) is de verhardingsbalans als volgt:

- Bestaande verharding 14.000 m²
- Nieuwe verharding 19.000 m²
- Toename 5.000 m²



Figuur 3 Overzichtstekening oude en nieuwe verharding

In deze inventarisatie is vooralsnog uitgegaan van de verhardingen voor het gemotoriseerde verkeer. De huidige fietsverbindingen komen ook terug in de toekomstige situatie waardoor het verharde oppervlakte hiervan niet wezenlijk zal wijzigen.

4.2 Compenserende waterberging

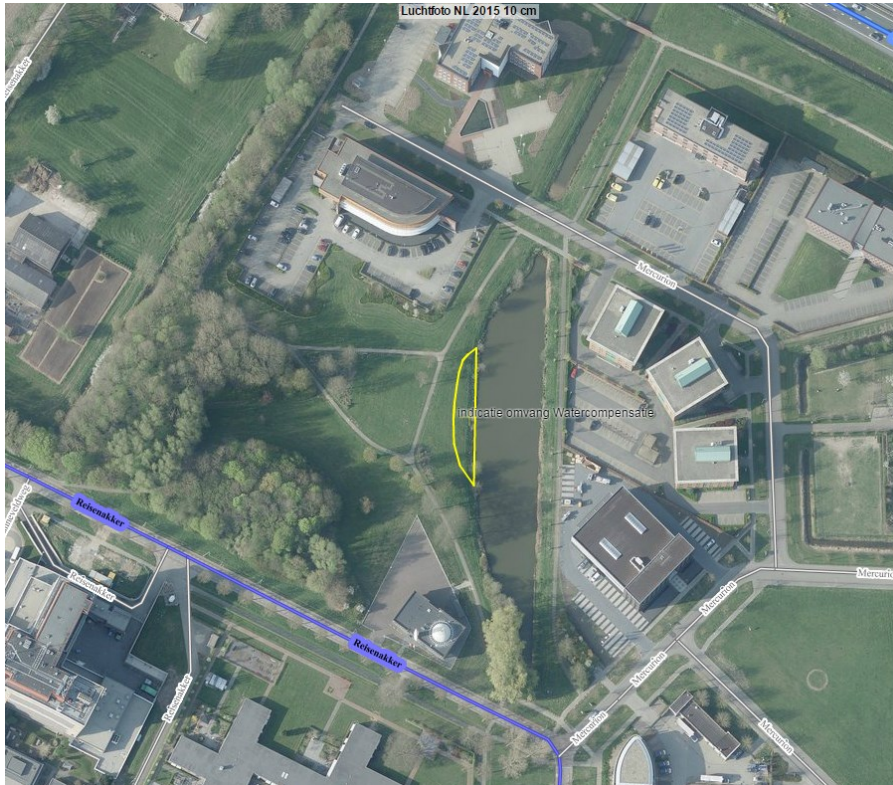
Op basis van deze balans dient een minimale hoeveelheid van 350 m³ waterberging gerealiseerd te worden. Rekening houdend met 0,9 m peilstijging betekent dit dat circa 400 m² oppervlaktewater gegraven moet worden. De hoeveelheid m² waterberging wordt daarbij gerekend op de waterlijn en dus niet op de insteek.

Voor het vergraven van de watergangen binnen de plangrenzen is geen ruimte. De compensatie ten behoeve van de toename aan verharding wordt daarom aangelegd buiten de grenzen van het inpassingsplan maar wel binnen hetzelfde peilvak. De berging wordt gerealiseerd door het vergraven van het oppervlaktewater bij het park Reisenakker. Het park biedt hiervoor ruimschoots voldoende ruimte en het graven van waterberging is mogelijk binnen de huidige

bestemming 'groen'. De gemeente (perceeleigenaar) is akkoord met het groter graven van de aanwezige vijver ten behoeve van de watercompensatie voor de toename aan verharding. De locatie van de te graven compensatie in het Park Reisenakker is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4 Locatie zoekgebied waterberging (ondergrond leggerkaart F15 Waterschap Rijn en IJssel)



Figuur 5 Locatie en indicatief (gele lijnen) de omvang van de benodigde extra waterberging

4.3 Afwatering

De aangepaste wegen zullen evenals in de bestaande situatie afwateren middels kolken en riolering. Omdat nog onbekend is of een verzamelleiding (riool) onder de N810 aanwezig wordt vooralsnog uitgegaan van rechtstreekse afvoer naar het oppervlaktewater.

4.4 Oppervlaktewater

De watergangen zijn in het huidige ontwerp overgenomen zoals deze in de huidige situatie aanwezig zijn. In deze fase van het ontwerp zijn er daarvoor geen wijzigingen in de oppervlaktes van de watergangen gezien van insteek tot insteek. Echter de het wegontwerp ligt wel gedeeltelijk binnen de grenzen van de legger van het waterschap. In het kader van de Watervergunning zal invulling gegeven moeten worden aan een nadere technische oplossing voor de uitwerking van het wegontwerp in relatie tot de watergang.

Beheer en onderhoud

De onderhoudsstroken langs de bestaande watergangen blijven behouden. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor het onderhoud aan de watergangen. De

onderhoudstroken worden, voor zover gelegen binnen de plangrenzen, voorzien van dubbelbestemming waterstaatswerk.

Bij het nog uit te werken profiel voor de te graven compensatie zal rekening worden gehouden met de onderhoudbaarheid van het water.

Waterkwaliteit

Door de aanpassingen aan het wegennet zal de verkeersintensiteit over de wegen toenemen. De kwaliteit van het afstromende water zal daardoor verminderen. Doordat het afstromende water nagenoeg allemaal via kolken zal worden afgevoerd naar het oppervlaktewater zal een deel van de vervuiling in het oppervlaktewater terecht komen. De mate van vervuiling vormt naar verwachting geen knelpunt voor de waterkwaliteit. De aanleg van een technische zuiverende voorziening wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

In geval van calamiteiten zal voorkomen moeten worden dat het afstromende vervuilde water dat in de watergang terecht komt zich verder verspreid (bijvoorbeeld bluswater). Het is daarom van belang dat in geval van een calamiteit direct contact opgenomen wordt met het waterschap.

Bijlage 1 Plangrens

Bijlage 1 Plangrens



Bijlage 2 Waterparagraaf

Bijlage 2 Waterparagraaf

Watertoets tabel waterschap Rijn en IJssel

Thema	Toelichting
Veiligheid	Er liggen geen waterkeringen binnen de projectgrenzen
Riolering en afvalwater	Het bestaande rioolstelsel wordt gebruikt voor de afvoer van het hemelwater.
Wateroverlast	Om wateroverlast vanuit het watersysteem te voorkomen wordt extra waterberging aangelegd. Als compensatie voor toename aan verhard oppervlak wordt ca. 350 m³ (ca. 400 m² op de waterlijn) waterberging gegraven. Hiervoor wordt het oppervlaktewater in het park Reisenakker vergraven. De locatie voor de compenserende waterberging is gelegen buiten de projectgrenzen maar binnen hetzelfde peilvak. De grond heeft op deze locatie de bestemming groen die de aanleg van waterberging reeds mogelijk maakt. De waterberging is daarom niet binnen de begrenzing van het inpassingsplan opgenomen. De exacte uitwerking van de waterberging wordt in nader overleg met het waterschap bepaald. De bestaande watergangen blijven behouden. De onderhoudsstroken langs de watergangen worden als dubbelbestemming met de aanduiding waterstaatwerk opgenomen. Te zijner tijd zal hiervoor een watervergunning worden aangevraagd. De afwateringscapaciteit van de weg zal door de aanleg van voldoende kolken worden gegarandeerd.
Oppervlaktewaterkwaliteit	Het oppervlaktewater in Zevenaar heeft geen ecologische status. Voor zover bekend zijn er geen problemen met de waterkwaliteit in het stedelijk gebied van Zevenaar. De first-flush wordt deels gereinigd door zandvang in de kolken. Het afstromende water wordt niet als risico voor de waterkwaliteit beschouwd.
Grondwateroverlast	De weg heeft in de bestaande situatie voldoende ontwateringsdiepte. De nieuwe weg krijgt dezelfde aanleghoogte. Grondwateroverlast als gevolg van een tekort aan ontwateringsdiepte wordt niet verwacht.
Grondwaterkwaliteit	Er wordt geen water geïnfiltreerd. Het afstromende water wordt met behulp van riolering afgevoerd naar het oppervlaktewater.
Inrichting en beheer	Het oppervlaktewater blijft bereikbaar voor beheer en onderhoud. De ontwikkeling heeft geen negatieve effecten op de onderhoudbaarheid van oppervlaktewater. De wegbeheerder is verantwoordelijk voor het onderhoud van de afwateringsvoorzieningen (kolken).
Volksgezondheid	Niet van toepassing.
Natte natuur	Niet van toepassing
Verdroging	Niet van toepassing
Recreatie	Niet van toepassing
Cultuurhistorie	Niet van toepassing

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphensweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTERZutphensweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. (06) 10 91 98 30
E. alfred.schuphof@anteagroup.com

Met opmaak: Engels (V.S.)

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

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.