

# **N35 Nijverdalen - Wierden Waterhuishoudingsplan**

**20 oktober 2017**



---

**N35 Nijverdal - Wierden  
Waterhuishoudingsplan**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	N35 Nijverdal - Wierden Waterhuishoudingsplan
<b>Opdrachtgever</b>	Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud (Oost-Nederland)
<b>Projectleider</b>	Erik Goossen
<b>Auteur(s)</b>	Sharon Clevers, Mirjam Hulbos
<b>Projectnummer</b>	1239193
<b>Aantal pagina's</b>	32 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	20 oktober 2017
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
BU Water & Ruimtelijke Kwaliteit  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001



## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>9</b>
1.1 Aanleiding: OTB/MER N35 Nijverdal – Wierden .....	9
1.2 Doel .....	11
1.3 Leeswijzer .....	11
<b>2 Onderzoeksmethodiek .....</b>	<b>12</b>
2.1 Beoordelingscriteria .....	12
2.2 Scoringsmethodiek .....	12
2.3 Toelichting criteria .....	13
<b>3 Wettelijk kader .....</b>	<b>17</b>
3.1 Europees en landelijk .....	17
3.1.1 Kaderrichtlijn Water .....	17
3.1.2 Waterwet .....	17
3.1.3 Nationaal waterplan.....	17
3.1.4 Deltaprogramma.....	17
3.1.5 Besluit lozen buiten inrichtingen.....	18
3.2 Provinciaal .....	18
3.2.1 Omgevingsvisie en omgevingsverordening.....	18
3.3 Waterschappen .....	19
3.3.1 Waterbeheerplan Waterschap Vechtstromen 2016-2021 .....	19
3.3.2 De keur, beleidsregels en algemene regels .....	19
3.4 Rijkswaterstaat .....	19
3.4.1 Kader afstromend wegwater .....	19
<b>4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling.....</b>	<b>20</b>
4.1 Geohydrologische situatie .....	20
4.1.1 Bodemopbouw .....	20
4.1.2 Grondwaterstanden en –stroming .....	21
4.1.3 Waterwinning.....	22
4.2 Oppervlaktewater .....	23
4.2.1 Waterstructuur en waterpeilen.....	23
4.2.2 Kunstwerken.....	26
4.3 Autonome ontwikkeling .....	27

<b>5</b>	<b>Toekomstige situatie en effectbeschrijving.....</b>	<b>30</b>
5.1	Toekomstige situatie .....	30
5.2	Effecten op de waterhuishouding .....	31
5.2.1	Afvoer en doorsnijding watersysteem- beschrijving .....	31
5.2.2	Waterberging (toename verharding) – kwantitatief.....	31
5.2.3	Beïnvloeding grondwatersysteem .....	32
5.3	Effecten op de waterkwaliteit.....	34
5.3.1	Oppervlaktewaterkwaliteit .....	34
5.3.2	Grondwaterkwaliteit.....	35
5.4	Overzicht effecten .....	36
<b>6</b>	<b>Maatregelen .....</b>	<b>37</b>
6.1	Functioneren watersysteem .....	37
6.2	Wateropgave (waterberging).....	41
6.3	Grondwatersysteem .....	44
6.4	Oppervlaktewaterkwaliteit .....	45
6.5	Grondwaterkwaliteit.....	47
6.6	Overzicht maatregelen en overblijvende effecten .....	48
6.7	Klimaat .....	49
<b>7</b>	<b>Watertoetsproces .....</b>	<b>50</b>
<b>8</b>	<b>Leemten in kennis .....</b>	<b>51</b>

**Bijlage(n)**

- 1 Literatuur
- 2 Toelichting op watersysteem
- 3 Notities van overlegmomenten met de waterbeheerders



## 1 Inleiding

Het voorliggende rapport betreft het deelrapport Waterhuishoudingsplan ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) en Ontwerp-Tracébesluit (OTB) N35 Nijverdalen – Wierden. Deze rapportage beschouwt voor het aspect grond- en oppervlaktewatersysteem de optredende effecten, toetst deze (indien van toepassing) aan de vigerende wet- en regelgeving en geeft aan in hoeverre mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig zijn.

### 1.1 Aanleiding: OTB/MER N35 Nijverdalen – Wierden

Ten behoeve van een volwaardige schakel tussen de stedelijke-economische centra Zwolle – Kampen en Twente heeft het Rijk in de Mobiliteitsaanpak de ambitie uitgesproken om op termijn de N35 te laten functioneren als een regionale stroomweg (maximum toegestane snelheid 100 km/uur). Hierbij is de ambitie de weg op te waarderen naar twee rijbanen met twee rijstroken en met ongelijkvloerse aansluitingen. Tussen Nijverdalen en Wierden is de weg nog niet als zodanig ingericht. Momenteel is de weg ingericht als een gebiedsontsluitingsweg 80 km/uur, met één rijbaan met twee rijstroken (geen fysieke rijbaanscheiding) en gelijkvloerse kruispunten en oversteken. De komende jaren zal de hoeveelheid verkeer toenemen waardoor de verkeersafwikkeling zal verslechteren en tijdens de spitsen zonder maatregelen vertraging zal ontstaan. De doelstelling is op de N35 Nijverdalen – Wierden de verkeersveiligheid en doorstroming te verbeteren.

In de periode 2011 – 2015 heeft het Rijk in samenwerking met de regionale overheden een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden voor de aanpassing van de N35 Nijverdalen – Wierden (Rijkswaterstaat, juni 2014). In de verkenning is een noordvariant (een bundeling van de N35 langs het spoor), vergeleken met een zuidvariant (een verbreding van de bestaande N35). Voor beide varianten is in Nijverdalen zowel een gelijkvloerse oplossing (met twee gelijkvloerse aansluitingen) als een ongelijkvloerse oplossing (met één ongelijkvloerse kruising en één ongelijkvloerse aansluiting) onderzocht. Op basis van de verkenning heeft de minister in maart 2015 in nauw overleg met de regionale overheden een voorkeursalternatief vastgesteld voor de N35 Nijverdalen - Wierden. Dit betreft de noordvariant met bij Nijverdalen een ongelijkvloerse kruising en een ongelijkvloerse aansluiting. Deze keuze is in september 2015 gepubliceerd in de Kennisgeving over het voornemen om een MER op te stellen. Gelijktijdig met het opstellen van het MER is het OTB opgesteld.

De scope van het voorkeursalternatief dat is uitgewerkt in het OTB/MER, is globaal in de onderstaande figuur aangeduid.



**Figuur 1.1 Voorkeursalternatief ter uitwerking in het OTB/MER**

Het voorkeursalternatief betreft een autoweg met twee rijbanen met twee rijstroken en een maximum toegestane snelheid van 100 km/uur. Het traject krijgt twee aansluitingen: de ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Nijverdal-Oost/ 't Lochter (bij de Burgemeester H. Boersingel) in Nijverdal en de ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Wierden-West bij Wierden. Daarnaast kruist de N35 de Baron van Sternbachlaan in Nijverdal ongelijkvloers.

In het project wordt het ecoduct uit het Meerjarenprogramma Ontsnippering tussen het Wierdense Veld en het Notterveld meegenomen. Het ecoduct kruist onder andere de N35 en de spoorlijn Zwolle-Almelo. De bestaande gelijkvloerse kruispunten van de N35 met de Schapendijk/ Westerveenweg en de Nottermorsweg/ Vossenbosweg worden vervangen door nieuwe tunnels onder de N35 die aansluiten op de bestaande tunnels onder het spoor. In het OTB/MER worden (indien relevant) tevens de saneringsmaatregelen vanuit het Meerjarenprogramma Geluidsanering meegenomen.

Aan de westzijde sluit het tracé ter hoogte van km 34,8 aan op het Combiplan Nijverdal met twee rijbanen met één rijstrook en een maximum toegestane snelheid van 80 km/uur. Het tracé loopt ten oosten van het ecoduct zo dicht mogelijk langs de spoorlijn Zwolle-Almelo. Vanaf het waterwingebied Wierden buigt het tracé af naar het tracé van de bestaande N35 en volgt dit tracé tot aan de aansluiting Wierden. Aan de oostzijde sluit het tracé bij de bestaande aansluiting Wierden ter hoogte van km 42,6 aan op de bestaande A35.

In de omgeving van de N35 Nijverdal – Wierden spelen andere ontwikkelingen. Het project heeft onder andere raakvlakken met de aanpassing van het waterwingebied en de realisatie van fietssnelweg F35. Deze beide ontwikkelingen vallen buiten de scope van de aanpassing van de N35 Nijverdal – Wierden en doorlopen hun eigen procedures.

Het voorkeursalternatief voor de N35 Nijverdal - Wierden is in het OTB/MER nader uitgewerkt. Hierbij zijn de effecten van de aanpassingen aan de weg onderzocht en zijn de exacte aanpassingen aan de weg met de benodigde mitigerende en compenserende maatregelen beschreven. Dit waterhuishoudingsplan is opgesteld ten behoeve van het MER en het OTB. Het beschrijft de relevante wateraspecten van de voorgenomen aanpassing van de N35 Nijverdal – Wierden.

## **1.2 Doel**

Doelstelling van het project is het verbeteren van de verkeersveiligheid door het realiseren van een aaneengesloten uniform wegbeeld op de N35 met gescheiden rijbanen en het verbeteren van de bereikbaarheid.

Doel aan dit waterhuishoudingsplan is het in beeld brengen van de huidige situatie met betrekking tot water, de toekomstige situatie met effecten en de te nemen water gerelateerde maatregelen. Hierbij worden zowel grondwater als oppervlaktewater aspecten in beschouwing genomen.

## **1.3 Leeswijzer**

De voorliggende rapportage gaat in op het aspect water ten behoeve van het MER en OTB N35 Nijverdal – Wierden. Deze rapportage is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 bevat de onderzoeksmethodiek, inclusief het beoordelingskader. In hoofdstuk 3 is het wettelijk kader beschreven. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de huidige grond- en oppervlaktewater situatie. In hoofdstuk 5 staat de toekomstige situatie, hierin zijn de effecten zonder maatregelen beschreven. De benodigde maatregelen zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Het watertoetsproces staat in hoofdstuk 7 beschreven. In hoofdstuk 8 wordt aangegeven welke leemten in kennis er zijn.

## 2 Onderzoeksmethodiek

### 2.1 Beoordelingscriteria

Voor dit MER-project is er op het gebied van water beoordeeld op 2 aspecten. Ten eerste is de waterhuishouding beoordeeld. De criteria hiervoor zijn weergegeven in tabel 2.1. De watercompensatie opgave (waterberging) wordt kwantitatief beoordeeld. De andere criteria worden allen kwalitatief beoordeeld. Het 2<sup>e</sup> aspect waarop is beoordeeld is waterkwaliteit. De criteria hiervoor worden kwalitatief beoordeeld.

**Tabel 2.1 Beoordelingskader**

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Water	Waterhuishouding	Beïnvloeding afvoer oppervlaktewater, doorsnijding watersysteem en waterberging, Beïnvloeding van het grondwatersysteem	De watercompensatie opgave (waterberging) wordt kwantitatief beoordeeld. De overige aspecten kwalitatief.
	Waterkwaliteit	Beïnvloeding kwaliteit grond- en oppervlaktewater inclusief oevers; omgaan met afstromend wegwater	Kwalitatief

### 2.2 Scoringsmethodiek

De effecten van het OTB-ontwerp worden inzichtelijk gemaakt door deze te vergelijken met de referentiesituatie. Hiervoor worden allereerst de effecten zonder maatregelen beschreven. Daarna worden de effecten met de (wettelijke) mitigerende en compenserende maatregelen beschreven en beoordeeld. Deze vergelijking vindt plaats op basis van een + / - score. Hiervoor wordt een 7 punten beoordelingsschaal gebruikt (tabel 2.2). Bij de beschrijving van de effecten wordt, daar waar dit aan de orde is, onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten (effecten tijdens de aanlegfase) en permanente effecten (na aanleg).

**Tabel 2.2 Beoordelingsschaal**

<b>Kwalitatieve score</b>	<b>Betekenis</b>
--	Groot negatief effect
-	Negatief effect
- / 0	Gering negatief effect
0	Geen effect
+ / 0	Gering positief effect
+	Positief effect
++	Groot positief effect

Voor de waardering van de effecten voor de diverse thema's wordt in het Project-MER een maatlat gegeven. De maatlat geeft aan op basis van welke argumenten de scores aan de alternatieven worden toegekend.

### **2.3 Toelichting criteria**

Hieronder volgt een korte beschrijving van de criteria en hoe deze meegenomen worden bij de effectbepaling en de beoordeling. Bij de effectbepaling wordt gekeken naar de effecten van de aanleg van de nieuwe weg zonder de inpassende maatregelen.

#### ***Waterhuishouding - Afvoer en doorsnijding watersysteem***

Bij dit criterium wordt gekeken naar de mate waarin de plannen leiden tot doorsnijdingen van het huidige watersysteem. Als gevolg van de aanleg van de weg worden een aantal watergangen gedempt. Dit vermindert de waterafvoer en vergroot de kans op wateroverlast. Daarnaast worden sommige watergangen doorsneden door de weg. Ook hierdoor wordt de waterafvoer gereduceerd. De klassengrenzen voor de effecten op afvoer en doorsnijding van het watersysteem zijn weergegeven in tabel 2.3

**Tabel 2.3 Klassegrenzen voor de effecten op afvoer en doorsnijding van het watersysteem**

Kwalitatieve score	Betekenis
--	Grote watergangen met waterafvoer van regionaal belang worden doorsneden door de nieuwe N35
-	Watergangen met waterafvoer van lokaal belang worden meerdere malen doorsneden door de nieuwe N35
- / 0	Watergangen met waterafvoer van lokaal belang worden een enkele maal doorsneden door de nieuwe N35
0	De nieuwe N35 raakt geen watergangen
+ / 0	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
++	Niet van toepassing

**Waterhuishouding – waterberging**

Bij het criterium waterberging wordt gekeken naar de toename van het verharde oppervlak. Een toename leidt tot minder berging van water in onverhard gebied en daarmee tot een snellere afvoer van water. Dit vergroot de kans op wateroverlast. Daarnaast is er sprake van een vermindering van de hoeveelheid infiltrerend regenwater en daarmee een kleinere grondwateraanvulling. Deze reductie in grondwateraanvulling veroorzaakt een kleinere grondwaterberging. Het oppervlakte verharding is een maat voor de classificering van deze effecten op de waterberging (tabel 2.4).

**Tabel 2.4 Klassegrenzen voor waterberging**

Kwalitatieve score	Betekenis
--	Toename verharding meer dan 150.000 m <sup>2</sup>
-	Toename verharding tussen 75.000 m <sup>2</sup> en 150.000 m <sup>2</sup>
- / 0	Toename verharding van minder van 75.000 m <sup>2</sup>
0	Er is geen sprake van toename verharding
+ / 0	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
++	Niet van toepassing

**Waterhuishouding – beïnvloeding grondwatersysteem**

Bij het criterium grondwaterkwantiteit wordt op basis van expert judgement (kwalitatief) beschouwd wat de verwachte veranderingen zijn op de grondwaterstanden in het plan- en studiegebied. Factoren die de grondwaterstand kunnen aanpassen zijn bijvoorbeeld ondergrondse constructies (bijv. tunnels), vernatting door demping van watergangen of vermindering van infiltrerend regenwater door een toename aan verhard oppervlak. Verhoging van de grondwaterstand geeft vaak positieve effecten voor natuur, maar is meestal negatief voor bebouwing en landbouw. Elke verandering kan dus voor een bepaalde functie negatief zijn. Bij de beoordeling worden alle veranderingen dan ook als negatief gezien. De klassengrenzen voor de beïnvloeding van het grondwatersysteem zijn weergegeven in tabel 2.5.

**Tabel 2.5 Klassegrenzen voor beïnvloeding grondwatersysteem**

<b>Kwalitatieve score</b>	<b>Betekenis</b>
--	Sterke verandering van de grondwaterstand met grote schadelijke effecten
-	Verandering van de grondwaterstand met schadelijke effecten
- / 0	Lichte verandering van de grondwaterstand met beperkte schadelijke effecten
0	Geen significante verandering van de grondwaterstand
+ / 0	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
++	Niet van toepassing

**Waterkwaliteit – oppervlaktewater**

De oppervlaktewaterkwaliteit van watergangen rond de weg wordt door verontreinigende stoffen negatief beïnvloed. De oorzaak omvat onder andere het regenwater dat op wegen valt en verontreinigd raakt met olie, rubber (PAK), zware metalen en vetresten. Daarnaast komt verontreinigd water door verwaaiing van opspattend regenwater in bermen en aanliggende watergangen terecht. De beoordeling vindt kwalitatief plaats, op basis van expert judgement. De klassengrenzen voor oppervlaktewaterkwaliteit zijn weergegeven in tabel 2.6.

**Tabel 2.6 Klassegrenzen oppervlaktewaterkwaliteit**

Kwalitatieve score	Betekenis
--	Er treedt een sterke verslechtering op van de oppervlaktewaterkwaliteit
-	Er treedt een verslechtering op van de oppervlaktewaterkwaliteit
- / 0	Er treedt een lichte verslechtering op van de oppervlaktewaterkwaliteit
0	Er treedt geen verandering op in de beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit
+ / 0	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
++	Niet van toepassing

**Waterkwaliteit – grondwater**

De nieuwe N35 wordt beoordeeld op een mogelijke verslechtering van de grondwaterkwaliteit. Dit kan ontstaan doordat bij lozing en afstromend wegwater verontreinigingen via de bodem in het grondwater terecht kunnen komen. Dit wordt gezien als negatieve beïnvloeding. Daarnaast kan een incident leiden tot verontreiniging van de bodem, met als gevolg dat het een bedreiging vormt voor de grondwaterkwaliteit. In grondwaterbeschermingsgebieden is dit het meest urgent omdat het de drinkwaterkwaliteit kan beïnvloeden. De beoordeling vindt kwalitatief plaats, op basis van expert judgement. De klassengrenzen voor grondwaterkwaliteit zijn weergegeven in tabel 2.7.

**Tabel 2.7 Klassegrenzen grondwaterkwaliteit**

Kwalitatieve score	Betekenis
--	De grondwaterkwaliteit wordt duidelijk verslechterd en leidt tot problemen in het grondwaterbeschermingsgebied
-	De grondwaterkwaliteit verslechtert lokaal en leidt mogelijk lokaal tot problemen
- / 0	De grondwaterkwaliteit verslechtert in beperkte mate maar die leidt niet tot problemen
0	De grondwaterkwaliteit wordt niet beïnvloed
+ / 0	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing
++	Niet van toepassing



## 3 Wettelijk kader

### 3.1 Europees en landelijk

#### 3.1.1 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (2000) is een Europese richtlijn met als doel het waarborgen en verbeteren van grond- en oppervlaktewater. Oppervlaktelichamen zijn door waterbeheerders geclassificeerd en maatregelenpakketten zijn benoemd ter verbetering van de kwaliteit. Waterbeheerplannen, die de doelen per waterlichaam bevatten, zijn opgesteld. Uitgangspunt van de Kaderrichtlijn Water is dat er geen achteruitgang plaats mag vinden in de toestand van de oppervlaktewaterwaterkwaliteit en dat het tijdig bereiken van een goede toestand niet in gevaar komt. Daarnaast stelt de Kaderrichtlijn Water eisen voor de monitoring van grondwater. Het grondwater dient een goede kwantitatieve en chemische toestand te bereiken.

#### 3.1.2 Waterwet

De waterwet (2009) regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Onder de waterwet vallen het Waterbesluit en de Waterregeling. Naast de organisatie van het waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de Kaderrichtlijn water en de Richtlijn overstromingsrisico's. Een vergunningsplicht en algemene regels zijn uitgewerkt voor het onttrekken van grondwater (ook wanneer dit plaatsvindt in het beheergebied van Rijkswaterstaat) en voor het lozen of onttrekken van water aan oppervlaktewater in beheer bij het Rijk. De Waterregeling bevat regels over de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten over de toedeling van het waterbeheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden. In het plangebied zijn overigens geen oppervlaktewaterlichamen of droge oevergebieden (die zijn vastgelegd in de waterregeling) aanwezig die in beheer zijn van het Rijk.

#### 3.1.3 Nationaal waterplan

Het Nationaal Waterplan (NWP) is een structuurvisie op Rijksniveau. Het geeft een invulling aan de ambities op het gebied van klimaatadaptatie, overstromingsbescherming, het voorkomen van droogte en wateroverlast en het bereiken van een goede waterkwaliteit. Het NWP geeft daarnaast een eerste uitwerking van het Deltaprogramma betreffende de onderwerpen duurzame waterveiligheid en bodemdaling.

#### 3.1.4 Deltaprogramma

Het Deltaprogramma is een landelijk beschermingsprogramma tegen hoog water en een tekort aan zoet water op de lange termijn. De deltabeslissing Waterveiligheid, een onderdeel van het

Deltaprogramma, bevat nieuwe afspraken om Nederland te beschermen tegen hoog water. Bestaande normen worden herzien om zo de overstromingskans en gevolgen daarvan te beperken.

### **3.1.5 Besluit lozen buiten inrichtingen**

Het Kader Afstromend Wegwater is een uitwerking van het Besluit lozingen buiten inrichtingen. Voor de afwatering van wegen dient te worden voldaan aan de zorgplicht uit de AmvB 'Lozen buiten inrichtingen en de specifieke bepalingen over afstromend wegwater uit dit besluit. Dit omvat de volgende voorkeursvolgorde:

1. Infiltreren in de bodem/wegberm
2. Lozen in aangewezen oppervlaktewaterlichaam
3. Lozen op regenwaterriolering
4. Lozing op niet aangewezen oppervlaktewaterlichaam

## **3.2 Provinciaal**

### **3.2.1 Omgevingsvisie en omgevingsverordening**

De Omgevingsvisie Overijssel schetst de visie van Provincie Overijssel op de fysieke leefruimte in Overijssel. Dit beschrijft hoe de provincie, samen met hun partners - vorm en kleur willen geven aan die ruimte en hoe de provincie zich daar de komende jaren voor gaat inzetten.

Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn daarbij de leidende principes. Het juridisch instrument dat ervoor zorgt dat de provinciale omgevingsvisie op het gebied van milieu doorwerkt in plannen van andere overheden is de omgevingsverordening.

Deze omgevingsverordening omvat voor dit project twee relevante onderdelen:

- Ruimtelijke verordening in de zin van artikel 4.1 Wet ruimtelijke ordening. De ruimtelijke verordening is een instructie van Provinciale Staten gericht aan gemeenteraden om de inhoud van en de toelichting op gemeentelijke bestemmingsplannen binnen een jaar in overeenstemming te brengen met de inhoud van de verordening. Artikel 2.13 beschrijft het beleid met betrekking tot grondwaterbeschermingsgebieden bij drinkwaterwinningen met het standstill-principe en het stap-vooruit-principe
- Milieuverordening in de zin van artikel 1.2 Wet milieubeheer. Hierin staan regels ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning in bij de verordening aangewezen gebieden (grondwaterbeschermingsgebieden). In artikel 3.3 van de verordening staan de regels met betrekking tot grondwaterbescherming uitgewerkt. De milieuverordening bevat regels ter bescherming van de grondwaterkwaliteit in het grondwaterbeschermingsgebied naast de N35. Het is verboden om in de beschermingsgebieden verontreinigende stoffen te gebruiken en activiteiten te verrichten die de grondwaterkwaliteit kunnen schaden, zonder beschermende maatregelen/voorzieningen

toe te passen. Zo mogen meststoffen, bouwstoffen en het koelwater van een bodemenergiesysteem niet geloosd worden binnen het beschermingsgebied. Daarnaast zijn mechanische bodemingrepen en het plaatsen en vervoeren van constructies niet toegestaan binnen het grondwaterbeschermingsgebied

### **3.3 Waterschappen**

#### **3.3.1 Waterbeheerplan Waterschap Vechtstromen 2016-2021**

Het waterbeheerplan 2016-2021 is gezamenlijk opgesteld door de waterschappen Vechtstromen, Rijn en IJssel en Drents Overijsselse Delta. Deze waterschappen zijn allemaal gelegen in het stroomgebied Rijn-Oost. Het waterbeheerplan bevat de lange termijn doelen op het gebied van het waarborgen van waterveiligheid, het ontwikkelen van de afvalwaterketen en het zorgen voor voldoende en schoon oppervlaktewater. Daarnaast bevat het waterbeheerplan doelstellingen op het gebied van recreatieplassen en rivieren en het vaarwegbeheer. De aanpak is gebiedsgericht en de nadruk licht op ruimtelijke aspecten.

#### **3.3.2 De keur, beleidsregels en algemene regels**

De keur van het waterschap is een algemene verordening waarin staat welke vergunningen nodig zijn voor activiteiten bij oppervlaktewaterlichamen. Het bevat regels voor waterbeheersing van zowel grond- als oppervlaktewater en de bescherming van sloten, kanalen, stuwen en gemalen. Naast de keur heeft het waterschap algemene regels en beleidsregels opgesteld. Hiermee kan de regeldruk voor veel handelingen en ontwikkelingen verminderd worden.

### **3.4 Rijkswaterstaat**

#### **3.4.1 Kader afstromend wegwater**

Het Kader Afstromend Wegwater (2014) is een handreiking van Rijkswaterstaat ter invulling van het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Het 'Kader' is van toepassing op alle lozingen van afstromend wegwater op het hoofdwegennetwerk en dient toegepast te worden bij het ontwerp, het beheer en het onderhoud van Rijksinfrastructuur. In het Kader staan praktische handvatten voor de keuze van voorzieningen voor het afstromend wegwater en voor de afweging van verschillende belangen in het primaire proces.

De voorkeursvolgorde vanuit het Blbi is de basis voor het Kader Afstromend Wegwater. Dit geldt ook voor wegwater afkomstig van bruggen en viaducten. Dit betekent dat wegwater van bruggen en viaducten bij voorkeur in de bodem worden geïnfilteerd. Indien dit redelijkerwijs niet mogelijk is, is lozen op oppervlaktewater toegestaan. Voor bestaande situaties (bijvoorbeeld de afwatering van bestaande bruggen en viaducten) geldt dat een eventuele maatregel in verhouding moet staan tot het milieurendement van die maatregel. Indien er geen milieueffecten optreden, geldt er geen verplichting om maatregelen te nemen.

## 4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

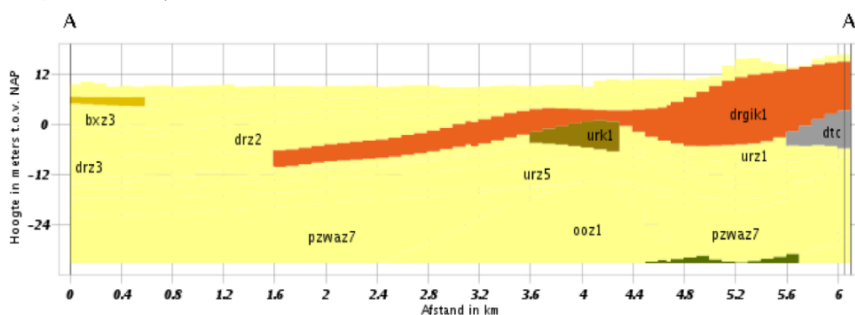
### 4.1 Geohydrologische situatie

#### 4.1.1 Bodemopbouw

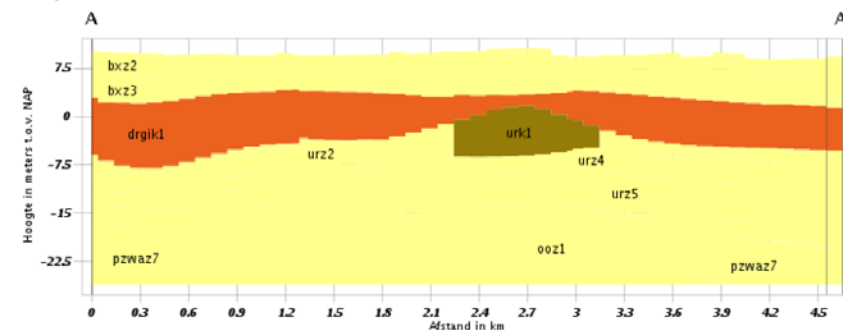
In het gehele plangebied bestaat de bodem voornamelijk uit zand (formatie van Bostel), en is daardoor goed doorlatend. Deze doorlatende laag is in de breedte (loodrecht op de weg) tot meer dan 10 km aanwezig. Vanaf halverwege het plangebied in de richting van Wierden is een kleilaag (Formatie van Drenthe) aanwezig die in oostelijke richting in dikte toeneemt tot een dikte van zo'n 10 meter. Deze kleilaag is 6 km breed rondom de weg. De zandlaag hierboven is maar enkele meters dik aan de Wierdense kant van het N35 traject. Onder de Formatie van Drenthe is over korte lengte de kleilaag van de formatie van Urk aanwezig, deze laag heeft een breedte van <1km loodrecht op de weg (figuur 4.1).

#### Verticale Doorsnede REGIS II v2.1

Hoogte t.o.v. NAP: -33



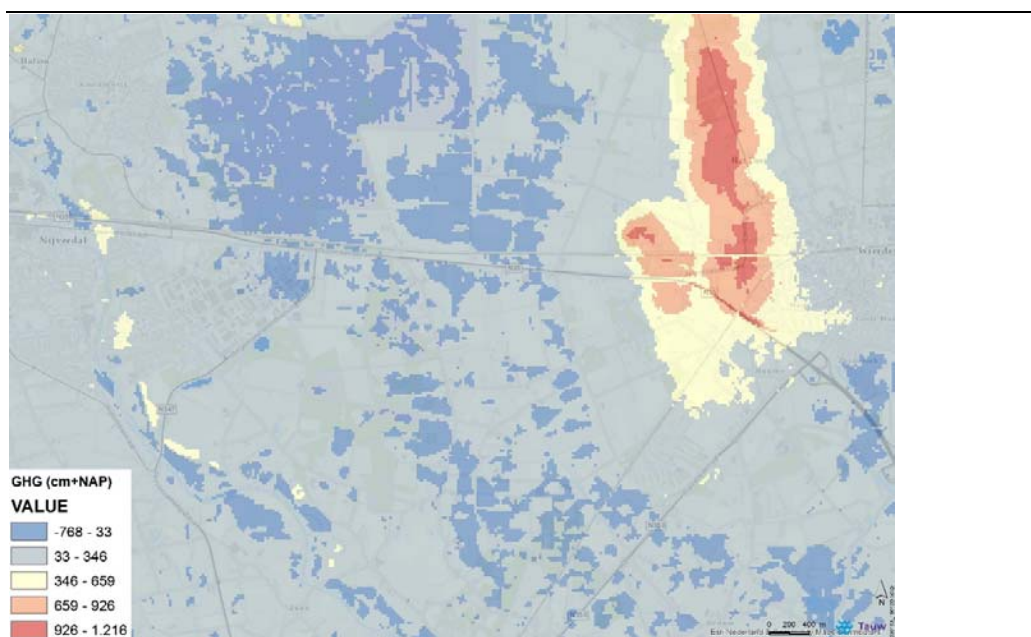
Hoogte t.o.v. NAP: -26



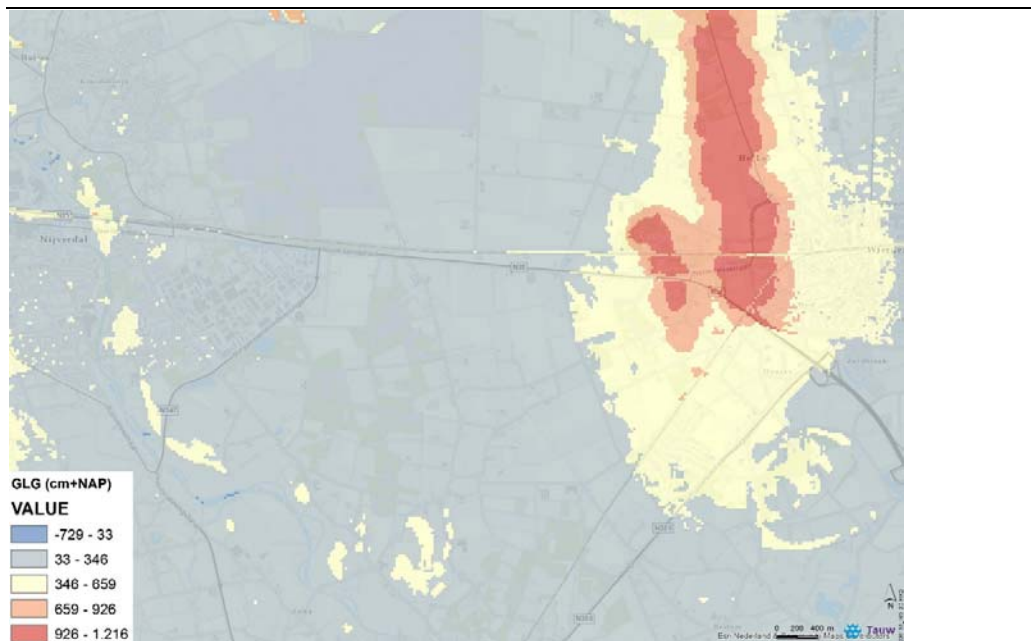
Figuur 4.1 Bodemopbouw (REGIS)

#### 4.1.2 Grondwaterstanden en –stroming

De GHG en de GLG zijn weergegeven in figuur 4.2 en 4.3. Er is te zien dat de grondwaterstanden aan de westkant en in het centrum van het plangebied relatief laag zijn. Ten noordwesten van Wierden en vooral rond de N751 (Nijverdalsestraat/Hexelseweg) is de grondwaterstand hoog. In dit gebied bevinden zich waterwinputten van Vitens.



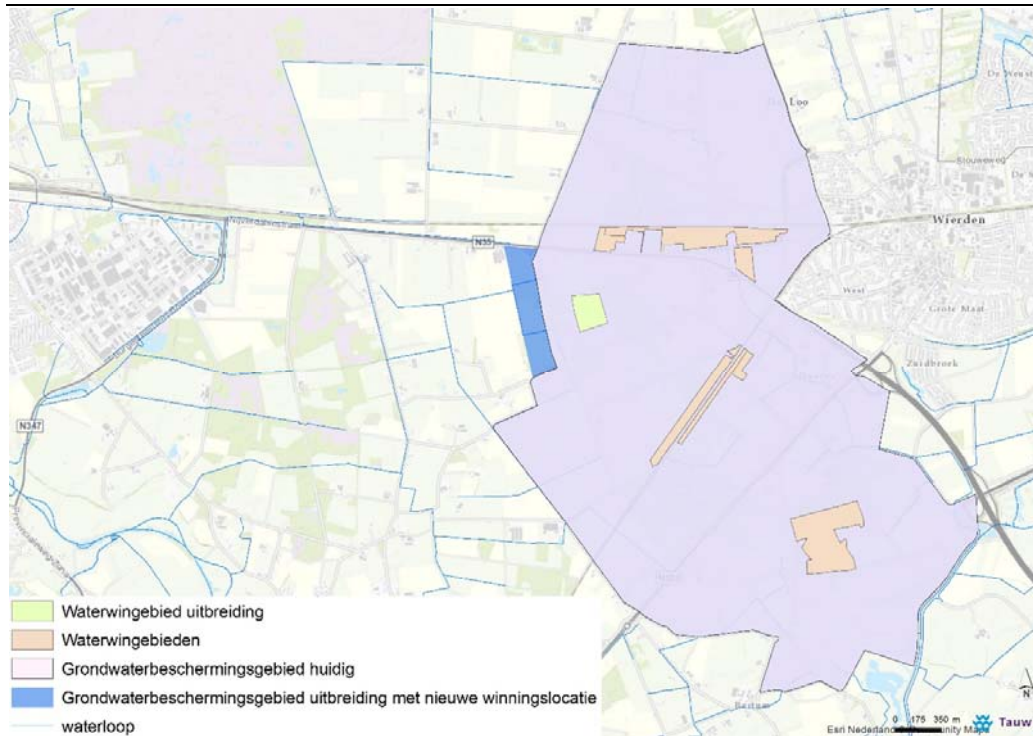
**Figuur 4.2 GHG in het plangebied**



**Figuur 4.3 GLG in het plangebied**

#### 4.1.3 Waterwinning

In het plangebied van de N35 zijn waterwinputten van Vitens aanwezig. Op dit moment zijn er 19 winputten direct ten noorden van de huidige N35 en een aantal wingebieden die op grotere afstand van de N35 ten zuiden van de weg liggen (figuur 4.4). Er vinden aanpassingen plaats bij de winputten aan de noordkant van de N35. Dit gebeurt ten behoeve van de verlegging van het tracé van de N35 en wordt voor het project van de N35 als autonome ontwikkeling aangemerkt. Ter compensatie van de putten die vervallen wordt ten zuiden van de N35 op korte afstand van de weg een nieuw wingebied ontwikkeld. Dit is een autonome ontwikkeling die tijdens de projectloop al in uitvoering is. Hierdoor breidt het grondwaterbeschermingsgebied aan de westzijde iets uit, zoals weergegeven in figuur 4.4.

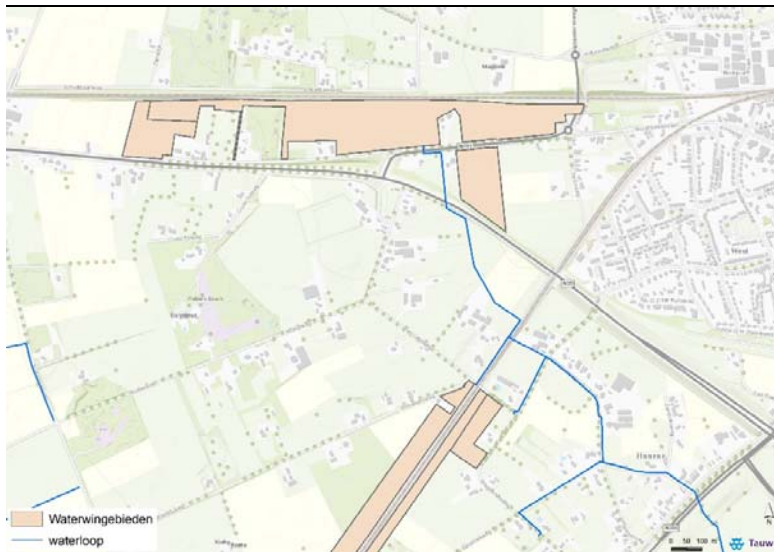


**Figuur 4.4 Grondwaterbeschermingsgebied**

## 4.2 Oppervlaktewater

### 4.2.1 Waterstructuur en waterpeilen

In figuur 4.4 zijn de waterlopen in het plangebied weergegeven. De Midden Regge stroomt door Nijverdal en voert water af in noordelijke richting. In recente beleidsdossiers heeft het waterschap vastgesteld de natuurlijke, meanderende structuur van de Regge te herstellen. De overige waterlopen in het N35 plangebied zijn met name kleine afvoerwateren. In het oosten van Nijverdal zijn, tussen de woonwijken en 't Lochter 1 en 't Lochter 3 (nog in aanbouw), een aantal retentiegebieden aanwezig. Op deze plekken kan overtollig water tijdelijk opgeslagen worden. Bij de Vitens waterwinputten ten noorden van de N35 is een waterzuivering van Vitens aanwezig. Vanuit deze zuivering loopt een watergang richting de N35 (figuur 4.5). Deze watergang is van belang voor de afvoer van spoelozingen, waardoor de functie van deze watergang ook in de toekomst gehandhaafd moet blijven.



**Figuur 4.5 winlocatie Vitens met onderliggende watergang**

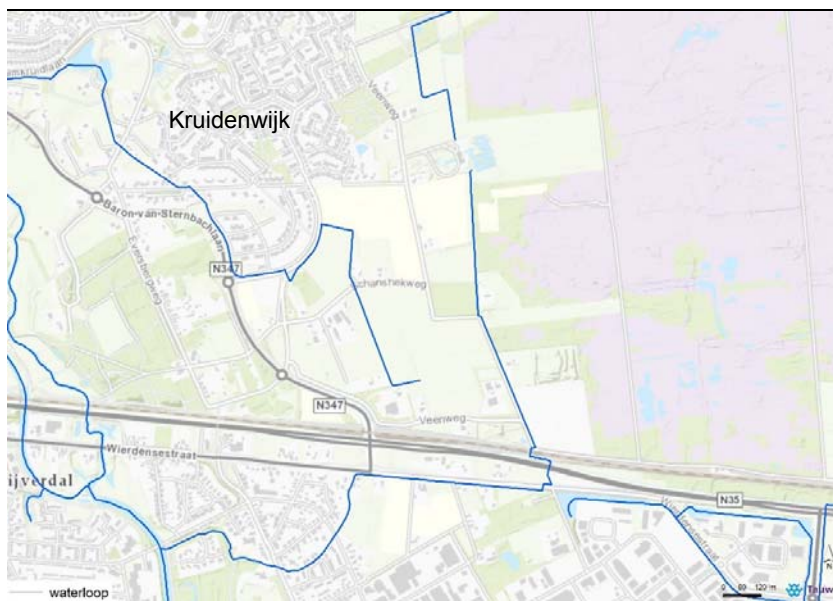
Ten oosten van Nijverdal wordt een ecoduct over de N35 gerealiseerd (figuur 4.6). Ten noorden van de weg is het natuurgebied het Wierdense Veld aanwezig. In dit gebied worden waterstanden hoog gehouden ter bevordering van de natuur. Tussen het ecoduct en het Wierdense Veld is landbouwgrond aanwezig. Het gemaal Waterveenweg verzorgt een goede afwatering van deze landbouwgronden. Op den duur is het gewenst het landbouwgebied te ontwikkelen tot natuur zodat dit een verbinding vormt tussen het ecoduct en het Wierdense Veld. Wanneer de landbouwgronden omgevormd worden tot natuur kan de onderbemaling vervallen en is het gemaal Westerveenweg niet meer functioneel. Het gemaal komt dus op termijn te vervallen. Het is onzeker of het landbouwgebied en daarmee de werking van het gemaal nog aanwezig is tijdens de uitvoering van de N35 werkzaamheden.





**Figuur 4.6 Te realiseren ecoduct ten oosten van 't Lochter 3**

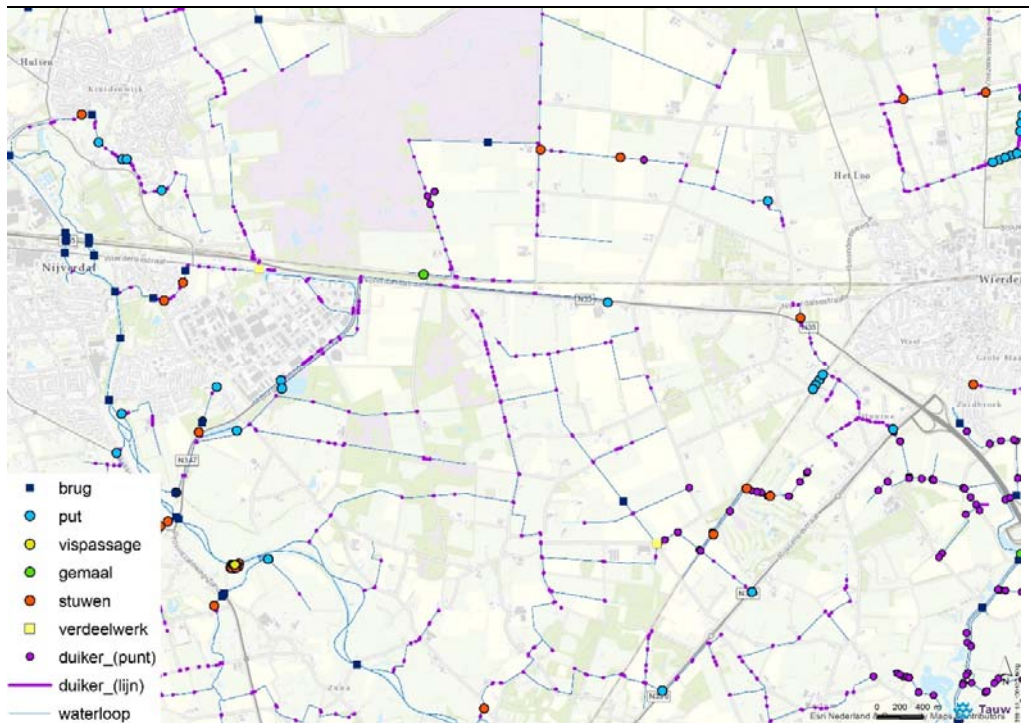
Tussen het Wierdense Veld en de Kruidenwijk in Nijverdal is een watergang aanwezig (figuur 4.7). Deze watergang is belangrijk voor de afwatering aangezien de waterstand in het Wierdense Veld hoog wordt gelaten. Hierdoor is het van belang dat deze watergang in de toekomst goed kan blijven functioneren.



**Figuur 4.7 Wierdense Veld (rechterkant figuur) met watergangen**

#### **4.2.2 Kunstwerken**

In het plangebied zijn vele duikers, stuwen, gemalen en andere kunstwerken aanwezig om te zorgen voor een goed functionerend watersysteem. Deze zijn weergegeven in figuur 4.8.



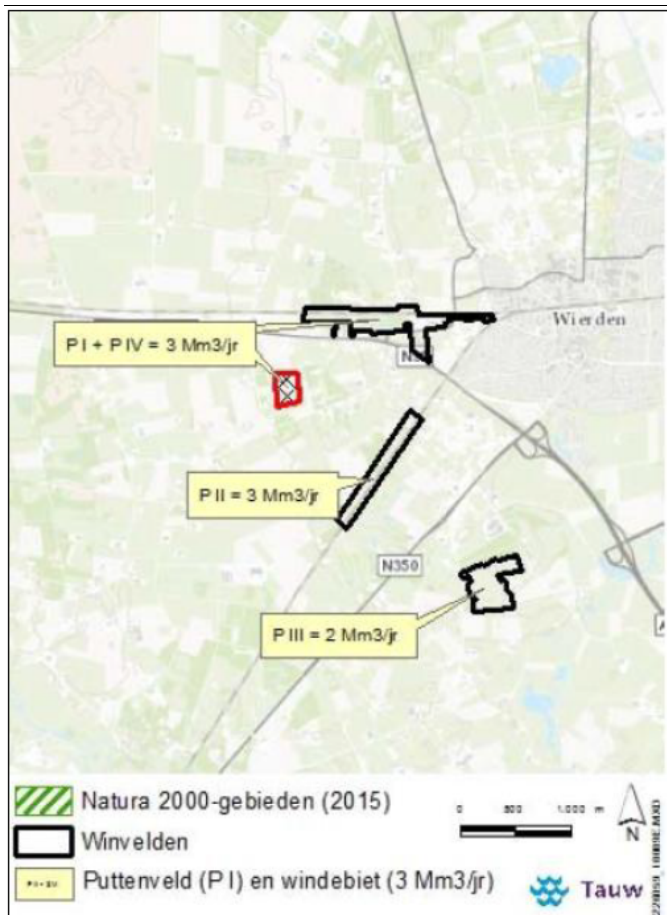
**Figuur 4.8 Kunstwerken watersysteem in het N35 plangebied**

### 4.3 Autonome ontwikkeling

Voor water is er één belangrijke autonome ontwikkeling: de aanpassing van de waterwinlocatie Wierden. Door de verlegging van de N35 kan een deel van de drinkwaterwinlocatie aan de Nijverdalsestraat in Wierden niet meer worden gebruikt voor de winning van drinkwater. De provincie Overijssel heeft als taak op zich genomen samen met Vitens zorg te dragen voor de noodzakelijke aanpassingen en verplaatsing van een deel van de drinkwaterwinning aan de Nijverdalsestraat naar de locatie Dennenkamp. Het verplaatsen van de waterwinputten is opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009, herziening waterwinning Dennenkamp' welke in april 2017 is vastgesteld.

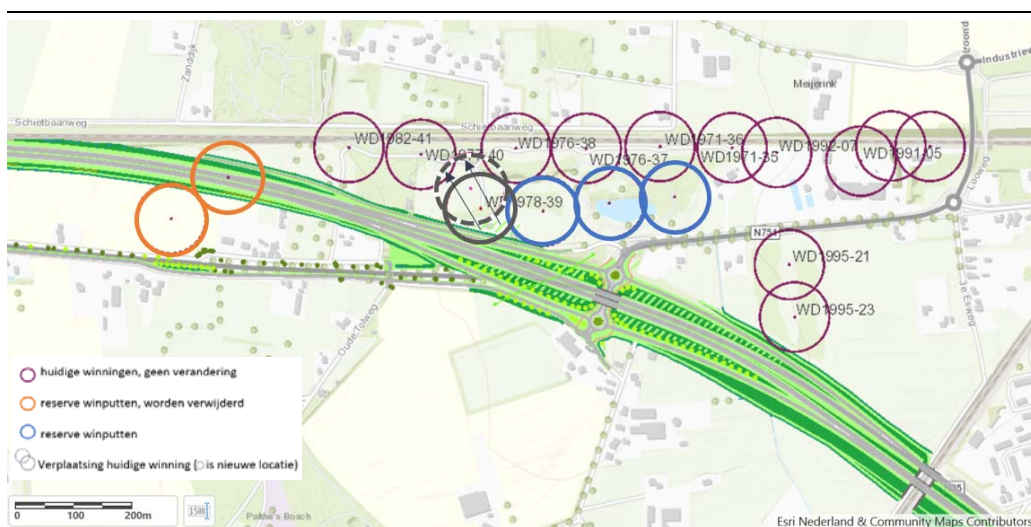
Door de voorgenomen verlegging van de provinciale weg N35 moet nu een deel van het winveld aan de Nijverdalsestraat (winveld PI) worden verplaatst naar een nieuw winveld (winveld Dennenkamp). De totale omvang van de onttrekking blijft hierbij echter gelijk. De wijziging van de onttrekkingsvergunning betreft alleen de verplaatsing van een deel van de winning naar een

vierde winveld (winveld Dennenkamp, PIV). In figuur 4.9 is de verplaatsing van de winning weergegeven. De winvelden Nijverdalsestraat en Dennenkamp mogen tezamen maximaal 3 miljoen m<sup>3</sup>/jaar onttrekken, waarvan maximaal 0,8 miljoen m<sup>3</sup>/jaar ter plaatse van Dennenkamp en maximaal 2,6 miljoen m<sup>3</sup>/jaar ter plaatse van de Nijverdalsestraat onttrokken kan worden (Tauw, januari 2017). De verplaatsing van de onttrekkingscapaciteit vindt plaats voordat de nieuwe N35 wordt aangelegd en geldt als autonome ontwikkeling voor het project van de N35 Nijverdal – Wierden.



**Figuur 4.9** Locatie winvelden en debietverdeling in miljoen m<sup>3</sup> per jaar van aangevraagde toekomstige situatie drinkwaterwinning Wierden (bron: Tauw, januari 2017)

In figuur 4.10 is weergegeven welke winputten worden verwijderd en welke winput er gerealiseerd verplaatst wordt.



**Figuur 4.10 Vitens waterputten. De oranje gemarkeerde putten zijn in de huidige reserve winputten die worden verwijderd. De grijs gemarkeerde put geeft een verplaatsing weer**



## 5 Toekomstige situatie en effectbeschrijving

### 5.1 Toekomstige situatie

De scope van het voorkeursalternatief dat is uitgewerkt in het OTB/MER, is globaal in de onderstaande figuur aangeduid.



**Figuur 5.1 Voorkeursalternatief ter uitwerking in het OTB/MER**

Het voorkeursalternatief betreft een autoweg met twee rijbanen met twee rijstroken en een maximum toegestane snelheid van 100 km/ uur. Het traject krijgt twee aansluitingen: de ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Nijverdalen-Oost/ 't Lochter (bij de Burgemeester H. Boersingel) in Nijverdalen en de ongelijkvloerse Haarlemmermeeraansluiting Wierden-West bij Wierden. Daarnaast kruist de N35 de Baron van Sternbachlaan in Nijverdalenongelijkvloers.

Bij het uitwerken van het wegontwerp is reeds rekening gehouden met water. In verband met de nabijgelegen natuurgebieden is als uitgangspunt gesteld dat de wegaanpassing geen effecten mag hebben op de grondwaterstanden. Natuur mag geen effecten ondervinden van de nieuwe weg. Als gevolg hiervan zijn de ongelijkvloerse kruisingen hoger gelegd. De Baron van Sternbachlaan blijft op gelijke hoogte als in de huidige situatie. Bij de ongelijkvloerse kruising bij de aansluiting van de Burgemeester H. Boersingel gaat de N35 omhoog zodat de Burgemeester H. Boersingel boven grondwaterniveau kan blijven. Eerder werd verwacht dat de effecten op de grondwaterstanden mogelijk tot problemen leiden. Door dit al mee te nemen bij het wegontwerp zijn de effecten op het grondwatersysteem beperkt gebleven. In paragraaf 5.2.3 wordt ingegaan op de effecten op het grondwatersysteem.

## 5.2 Effecten op de waterhuishouding

### 5.2.1 Afvoer en doorsnijding watersysteem- beschrijving

Door demping en doorsnijding van watergangen, als gevolg van de aanleg van de weg wordt de waterafvoer verminderd en is de kans op wateroverlast vergroot. Bij dit uitvoeringsplan is geen sprake van de aanleg van grote tunnels. Alleen een fietstunnel bij de Westerveenweg en bij de kleine tunnel bij de Vossenbosweg worden ondergronds gerealiseerd. Hierdoor ontstaat lokaal een doorsnijding van het grondwater.

Er zijn een aantal watergangen die worden doorsneden. Allereerst kruist een watergang de nieuwe N35 bij de Veerweg. Bij de huidige wegligging is dit ook het geval en verholpen door middel van een duiker. Verder ligt bij het waterwingebied van Vitens de Huurnergoot, die in de huidige situatie met een duiker onder de weg ligt. Door de verbreding van de N35 wordt deze watergang gedempt. Aan de noordzijde van de N35 ligt het gemaal Westerveenweg met een afvoerende watergang naar het zuiden. De nieuwe wegligging zal deze watergang doorkruisen. Op den duur zal het gemaal zijn functie verliezen vanwege plannen om het omliggende landbouwgebied te veranderen in natuur. Maar zolang deze plannen nog niet zijn uitgevoerd, is de afvoerende watergang van belang. Deze watergang stroomt af op de Notterleiding, die volledig gedempt wordt door de nieuwe N35. Demping van deze watergangen heeft regionale gevolgen vanwege de peil verlagende functie in het omliggende landbouwgebied.

Er worden dus meerdere watergangen worden doorsneden en gedempt. Hieronder vallen ook grote watergangen met regionale belangen, zoals de afvoer van gemaal Westerveenweg. De effecten van afvoer en doorsnijding van het watersysteem wordt daarom als een groot negatief effect (score - -) beoordeeld.

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)
Waterhuishouding	Watersysteem	- -

### 5.2.2 Waterberging (toename verharding) – kwantitatief

Door toename in verharding, als gevolg van de verbreding van de N35, is er minder infiltratie van regenwater en een snellere afvoer van water. Dit resulteert in een verminderde grondwateraanvulling en kleinere grondwaterberging.

Bij het bepalen van de toename verharding is gekeken hoeveel verharding er in de huidige situatie aanwezig is op en rond de N35 en hoeveel er in de nieuwe situatie in ditzelfde gebied aanwezig is. Half verharding is hierbij niet meegeteld, aangezien hierbij geen sprake is van vermindering van de infiltratiecapaciteit. Uitgangspunt is dat de oude verharding van de huidige N35 wordt verwijderd. Uitzondering hierop is het deel van het tracé waar de nieuwe F35 komt.

Hier blijft de verharding van de N35 liggen ten behoeve van de nieuwe F35. Het betreft het traject vanaf de fietstunnel bij de Westerveenweg tot aan de aansluiting bij Wierden-west. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toename in verharding. Aangezien niet alle partijen dit effect als negatief en hinderlijk zullen beschouwen is de overlast beperkt.

**Tabel 5.1 Oppervlakte verharding in huidige en nieuwe situatie**

<b>Situatie</b>	<b>Verhard oppervlak (ha)</b>
Huidige situatie	12,4
Nieuwe N35	20,8
Oude N35/nieuwe F35	1,7
<b>Toename verharding</b>	<b>10,1</b>

Er is dus sprake van een toename in verharding van 10,1 ha. Er is hierbij dus sprake van een negatief effect (score -).

<b>Aspect</b>	<b>Criterium</b>	<b>Score (zonder maatregel)</b>
Waterhuishouding	Waterberging	-

### 5.2.3 Beïnvloeding grondwatersysteem

Voor het criterium grondwaterkwantiteit spelen verschillende aspecten een rol: dempen van watergangen (vernatting), afname van hoeveelheid infiltrerend regenwater (verdroging), en de aanleg van ondergrondse constructies zoals tunnels. Zoals eerder genoemd worden er een aantal watergangen gedempt door de aanleg van de nieuwe N35. Daarnaast is er sprake van toename in verharding, zoals beschreven in sectie 5.2.2. Beide effecten hebben tot gevolg dat de infiltratie verminderd en er snellere oppervlaktewater afvoer plaatsvindt. Dit leidt tot een lagere grondwateraanvulling en grondwaterberging.

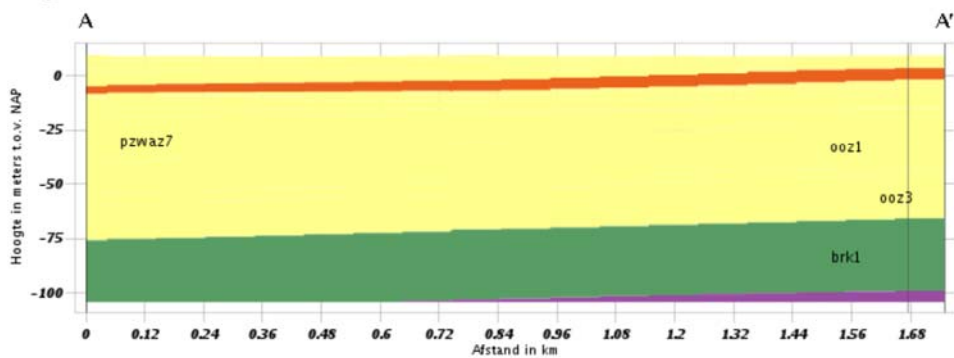
Er zijn twee locaties waar sprake is van een constructie die onder het gemiddeld hoogste grondwaterniveau (GHG) ligt. Dit is het geval bij de fietstunnel bij de Westerveenweg en bij de tunnel bij de Vossenbosweg. In de huidige situaties zijn deze tunnels al aanwezig en bij aanleg van de nieuwe N35 worden deze verlengd om ook onder de nieuwe N35 door te kunnen gaan. De ligging onder grondwaterniveau heeft een beperking van de stroming en opstuwning van grondwater tot gevolg wanneer het watervoerende pakket in grote mate wordt afgesloten. Dat is hier niet het geval. Hier wordt slechts een zeer beperkt deel van het watervoerende pakket afgesloten. De effecten zijn daardoor niet significant of niet aanwezig. Onderstaande twee figuren geven de bodemopbouw op de locaties van de twee tunnels. Bij de Westerveenweg komt de



onderkant van de tunnelbak op circa 5,4 m +NAP te liggen. In figuur 5.2 is te zien dat de bovenste bodemlaag bij ter hoogte van de tunnel tot op circa -1 m NAP doorloopt. Het bodempakket wordt voor minder dan de helft doorsneden. Hierbij zijn effecten uitgesloten. Bij de Vossenbosweg komt de onderkant van de tunnelbak op circa 7,1 m +NAP te liggen. In figuur 5.3 is te zien dat de bovenste bodemlaag bij ter hoogte van de tunnel tot op circa -2 m NAP doorloopt. Het bodempakket wordt voor minder dan een derde doorsneden. Hierbij zijn effecten uitgesloten.

**Verticale Doorsnede REGIS II v2.1**

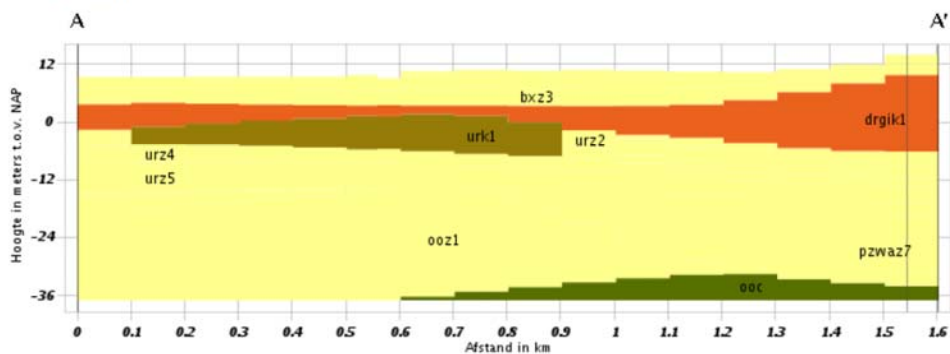
Hoogte t.o.v. NAP: -104


**Figuur 5.2 Bodempakket ter hoogte van de tunnel Westerveenweg (REGIS)**


---

**Verticale Doorsnede REGIS II v2.1**

Hoogte t.o.v. NAP: -37


**Figuur 5.3 Bodempakket ter hoogte van de tunnel Vossenbosweg (REGIS)**


---

Naast deze twee locaties zijn er eerder twee zorgpunten naar voren gekomen: de kruising bij de Baron van Sternbachlaan en bij de aansluiting van de Burgemeester H. Boersingel. Ten opzichte van het voorkeursalternatief is de wegligging hier hoger gekomen omdat vanuit natuur het uitgangspunt is dat er geen effecten mogen zijn op het Wierdense Veld. Bij de Baron van Sternbachlaan is in de huidige situatie sprake van een verdiepte ligging. De weg ligt niet diep in het landschap maar wel dieper dan de Wierdensestraat. In de nieuwe situatie wordt de huidige hoogteligging gehandhaafd. Er treden dan ook geen effecten op. Bij de Burgemeester H. Boersingel komt de weg ter plaatste van de kruising met de N35 lager te liggen dan in de huidige situatie. Algemeen uitgangspunt bij de nieuwe N35 is dat de weg 1,3 meter of meer boven GHG komt te liggen. Voor de Burgemeester H. Boersingel geldt dat hier niet. Om de hoogteligging van de N35 te beperken is gekozen om de Burgemeester H. Boersingel ter plaatse van de kruising met de N35 op gelijke hoogte (ashoogte = NAP + 9,55 m) door te trekken. De drooglegging van de Burgemeester H. Boersingel dient 1,00 m te bedragen. Ten opzichte van het maximumwaterpeil (NAP + 8,55 m) van de naastgelegen waterbergingsvijvers is de drooglegging voldoende. Ten opzichte van de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) ontstaat er echter een knelpunt. De GHG ligt gemiddeld circa 0,30 m hoger dan het maximumwaterpeil in de bergingsvijvers waardoor de drooglegging circa 0,70 m bedraagt. Aangezien dit overeenkomt met de bestaande situatie is dit acceptabel. Daarnaast geldt dat de bergingsvijvers met een lager peil (maximaal 8,55 m +NAP) langs de Burgemeester H. Boersingel liggen. Deze vangen het grondwater af zodat er geen problemen voor de weg voorzien worden.

Uit bovenstaande beschrijving volgt dat er in deze categorie dus sprake van een verandering van de grondwaterstand als gevolg van het dempen van watergangen en de afname van infiltratie van regenwater. Er is hierbij dus sprake van een negatief effect (score -).

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)
Waterhuishouding	Grondwatersysteem	-

### 5.3 Effecten op de waterkwaliteit

#### 5.3.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

Milieubelastende stoffen bij wegen ontstaan door verbranding van brandstoffen, slijtage van auto's en wegdek, corrosie van wegmeubilair, uitloging van bouwstoffen, gebruik van wegzout, et cetera. Naast de luchtverontreiniging betreft dit ook de diffuse verspreiding van microverontreinigingen als zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

De microverontreinigingen spoelen samen met op de weg gedeponerd materiaal met hemelwater de wegberm in (afstromend wegwater), terwijl ook deel via verwaaiing in de wegberm terecht komt (atmosferische depositie). Het van de weg afstromende regenwater infiltreert voor het grootste deel in de bodem. Zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het afstromend wegwater zijn in hoge mate afhankelijk van de deklaag van de verharding.

In Nederland is ongeveer 90 – 95 % van het hoofdwegennet voorzien van zeer open asfaltbeton (ZOAB). Bij toepassing van een ZOAB-deklaag zakt het water weg in de poriën en stroomt door de ZOAB-deklaag horizontaal af naar de wegberm. Hierdoor ontstaat minder verwaaiing, grotere verdamping en een buffering van water en vuil in de poriën.

Bij de N35 zijn enkele watergangen in de bermen langs de weg aanwezig. Oppervlaktewater in de bermen van de weg raakt verontreinigd door de afstroming van wegwater en verwaaiing van opspattend regenwater. Bij de nieuwe N35 zal geen gebruik worden gemaakt van een ZOAB-deklaag, maar op het traject wordt wel een open asfaltbeton (DDB = dunne deklaag type B) gebruikt dat voor waterkwaliteit vergelijkbare eigenschappen als ZOAB heeft (Deltares, 2013). Hierdoor kan een groot deel van het afstromend wegwater al in de bodem infiltreren voor het de watergang bereikt. De hoeveelheid water dat via afstroming het oppervlaktewater bereikt is daardoor gering. Ook het volume water dat via verwaaiing van opspattend regenwater het oppervlaktewater bereikt is gering. Daarom kan geconcludeerd worden dat er maar een lichte verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit plaatsvindt bij de aanleg van de nieuwe N35 (score -/0).

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)
Waterkwaliteit	Oppervlaktewaterkwaliteit	- /0

### 5.3.2 Grondwaterkwaliteit

Lozingen en afstroming van wegwater bij de N35 kunnen verontreiniging van het grondwater veroorzaken. Daarnaast kan een incident de bodem verontreinigen en daarmee een bedreiging vormen voor de grondwaterkwaliteit.

In hoeverre de bodem en het grondwater door de verwaaiing en afstromend wegwater worden verontreinigd, hangt af van diverse fysische en chemische processen die in de bodem optreden. Uit onderzoek naar de mate van de verontreiniging bij de toepassing van open asfalt en/of deklaag blijkt dat het grootste deel van de microverontreinigingen accumuleert in de toplaag van de bodem (Rijkswaterstaat, november 2014). Dit gebeurt in een zone tot maximaal 2 meter uit de kant verharding en tot een diepte van circa 30 centimeter in de bodem is sprake van een

'effectzone'. Zware metalen (met name chroom, koper en zink) en PAK vormen de grootste bedreiging (Rijkswaterstaat, november 2014).

Het Kader Afstromend Wegwater stelt dat tot op heden bij toepassing van ZOAB geen negatieve milieueffecten in het grondwater zijn waargenomen (Rijkswaterstaat, november 2014). Bij de N35 wordt geen ZOAB toegepast maar een dunne deklaag met een open structuur welke voor waterkwaliteit eigenschappen heeft die vergelijkbaar zijn met ZOAB (Deltares, 2013).

Er worden dan ook geen effecten verwacht op de grondwaterkwaliteit (score 0).

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)
Waterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit	0

#### 5.4 Overzicht effecten

In voorgaande paragrafen zijn de effecten van de aanpassing van de N35 beschreven en beoordeeld. In onderstaande tabel is de beoordeling per beoordelingscriterium weergegeven.

**Tabel 5.2 Overzicht effectbeoordeling**

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)	Betekenis
Waterhuishouding	Watersysteem	- -	Groot negatief effect
Waterhuishouding	Waterberging	-	Negatief effect
Waterhuishouding	Grondwatersysteem	-	Gering negatief effect
Waterkwaliteit	Oppervlaktewaterkwaliteit	- /0	Geen effect
Waterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit	0	Geen effect

## 6 Maatregelen

In dit hoofdstuk worden de inpassende maatregelen voor water beschreven die opgenomen zijn in het OTB-ontwerp om de effecten op water zo goed mogelijk te ondervangen. Dit hoofdstuk is opgebouwd in verschillende paragrafen. De verschillende criteria die bij de effectbeschrijving zijn opgenomen komen hierin terug. Paragraaf 6.1 beschrijft de maatregelen ten behoeve van het functioneren van het watersysteem. Paragraaf 6.2 beschrijft de maatregelen voor waterberging en paragraaf 6.3 de maatregelen ten behoeve van het grondwatersysteem. Vervolgens komen in paragraaf 6.4 de oppervlaktewaterkwaliteit en in paragraaf 6.5 de grondwaterkwaliteit aan bod. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een paragraaf (6.6) waarin de effecten worden beschreven van het ontwerp inclusief de inpassende maatregelen die in dit hoofdstuk staan beschreven.

Voor een totaaloverzicht van de inpassende maatregelen in het ontwerp wordt gewezen naar het OTB-ontwerp met bijbehorende landschapsplankaarten.

### 6.1 Functioneren watersysteem

Het uitgangspunt welke bij het ontwerp van de inpassende maatregelen is aangehouden is dat watergangen die doorsneden worden door de nieuwe N35 weer verbonden moeten worden. Dit moet leiden tot het geheel teniet doen van de negatieve effecten die op dit punt ontstaan. Om invulling te geven aan dit uitgangspunt zijn er duikers opgenomen in het ontwerp en bestaande watergangen zijn deels verlegd. In deze paragraaf wordt het ontwerp van west naar oost doorlopen en wordt de verschillende watergangen in beeld gebracht. In deze paragraaf worden alleen de A-watergangen in het beheer van het waterschap opgenomen. Overige watergangen worden niet per stuk beschreven maar zijn wel in het ontwerp opgenomen om te zorgen voor een goede ontwatering van het gebied. Uitzondering hierop is de watergang langs waterinput 23. Deze wijkt af van het standaard uitgangspunt dat er geen watergang door een waterinput-cirkel mag. Deze watergang zorgt voor de afvoer van water van de nabijgelegen percelen. Het betreft hier gebiedseigen water. De huidige watergang ligt direct buiten de cirkel. Door aanleg van de nieuwe N35 is hier niet genoeg ruimte meer en moet de watergang enkele meters opschuiven. Deze komt in de nieuwe situatie circa 5 meter binnen de 60-meter cirkel van de waterinput te liggen (zie figuur 6.1). Vitens heeft hiermee ingestemd.



**Figuur 6.1 De watergang voor afwatering van naastgelegen perceel loopt door de 60-meter cirkel van waterwinput 23**

Bij de Veerweg kruist een watergang de nieuwe N35 (zie figuur 6.2). In de huidige situatie is hier ook een kruising van de watergang met de huidige N35. Dit is vormgegeven met een duiker. In de nieuwe situatie wordt de weg breder. Als maatregel is opgenomen dat de duiker verlengd moet worden zodat de watergang de weg op een goede manier kan kruisen.



**Figuur 6.2** Kruising van watergang met de N35 ter hoogte van de Veerweg (huidige situatie).

Ten noorden van de N35 ligt het gemaal Westerveenweg (zie figuur 6.3). Deze ligt net ten oosten van het toekomstige ecoduct. Het gemaal zorgt voor de ontwatering van de landbouwpercelen ten noorden van de N35. Dit gemaal komt op termijn te vervallen omdat er plannen zijn om de landbouwgronden om te vormen tot natuur. Tot het moment dat deze functiewijziging uitgevoerd wordt moet het gemaal in functie blijven. Dit betekent dat de watergang die vanaf het gemaal naar het zuiden loopt gehandhaafd moet blijven. De huidige duiker komt uit ter hoogte van de Notterveldseweg. Door de verbreding van de N35 blijft hier weinig ruimte over voor een goede inpassing van de watergang met duiker. In de nieuwe situatie is een nieuwe duiker voorzien oostelijk ten opzichte van de huidige ligging. Door de nieuwe duiker wordt de waterafvoer van het gemaal geborgd.

De afvoer van deze watergang vanaf gemaal Westerveenweg komt uit op de Notterleiding. De nieuwe N35 ligt op de locatie van de Notterleiding en de watergang kan hier dan ook niet gehandhaafd blijven (zie figuur 6.3). De Notterleiding wordt zuidelijker gelegd en de dimensionering blijft gelijk aan de huidige situatie. De Notterleiding stroomt langs de Boersingel naar het zuiden. In de toekomst speelt hier de ontwikkeling van bedrijventerrein 't Lochter III. Hier

komt een watersysteem met waterbergingsvijvers die met elkaar verbonden zijn. Door de verplaatsing naar het zuiden komt de Notterleiding niet meer in de noordwest punt maar in de noordoost punt het gebied van 't Lochter III binnen.

Voor de Notterleiding geldt dat deze over een lengte van circa 1.150 meter naar het zuiden verplaatst moet worden. Bij de parallelweg rond de aansluiting van de fietstunnel bij de Westerveenweg gaat de nieuwe ligging van de Notterleiding langs de zuidzijde van de parallelweg. Vanaf Nijverdalsestraat nummer 167 kan de Notterleiding zijn huidige ligging aanhouden.



**Figuur 6.3 Gemaal Westerveenweg en de afvoerende watergang naar het zuiden (huidige situatie)**

Bij de waterwinning van Vitens ligt de Huurnergoot. Deze loopt langs waterwinpunt 23 en kruist de N35. Deze watergang wordt ook gebruikt voor het afvoeren van spoelwater uit de waterzuivering van Vitens. Door de verbreding van de N35 volstaat de huidige watergang met duiker niet meer in de nieuwe situatie. Op deze locatie is er ook sprake van op- en afritten van de N35. Hierdoor is de totale lengte van de kruisende duiker die nodig is meer dan 110 meter. Voor het onderhoud van de duiker is het uitgangspunt van het waterschap dat bij duikers langer dan 50 meter er een inspectiepunt moet zijn. In dit geval ligt de N35 hier verhoogd in het landschap en ligt de duiker daarom heel diep onder de weg. Een inspectieput is hier niet praktisch toepasbaar omdat er een diepe schacht zou ontstaan. Het voorstel van het waterschap is overgenomen om hier een duiker aan te leggen met een grotere diameter (ten minste 1 meter) zodat men vanaf beide kanten van de duiker het onderhoud uit kan voeren over circa 50 meter. In onderstaande figuur is de huidige ligging van de Huurnergoot (blauw) en de nieuwe ligging (rood) aangegeven. Voor de locatie van



de duiker is gekozen om de watergang eerst naar het oosten te laten stromen om vervolgens, voordat deze bij de cirkel van waterwinput 23 aankomt, onder de weg door te laten gaan. Hier is de totale lengte van de duiker kleiner dan op de locatie van de huidige Huurnergoot.



**Figuur 6.4** Kruising van de Huurnergoot met de N35 in huidige (blauw) en nieuwe (rood) situatie

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)	Maatregel	Score (na maatregel)
Watersysteem	Watersysteem	--	Nieuwe watergangen en duikers aanleggen	0

## 6.2 Wateropgave (waterberging)

Door het dempen van bestaand oppervlaktewater en de toename van verhard oppervlak wordt het watersysteem extra belast. Om deze belasting te compenseren wordt nieuw oppervlaktewater gegraven of alternatieve waterberging aangelegd.

Voor waterschap Vechtstromen gelden de volgende uitgangspunten voor waterberging:

- Voor toename van verhard oppervlak dient een berging van 40 mm te worden gerealiseerd
- De uitstroom van een berging mag maximaal 2,4 l/s/ha bedragen. Hiermee wordt voorkomen dat het benedenstroomse watersysteem te zwaar belast wordt door versnelde afvoer

De hoeveel verharding in de huidige situatie op en rond de N35 en de hoeveel in de nieuwe situatie is vergeleken, waarbij de half verharding niet is meegenomen (zie sectie 5.2). Hieruit volgt een toename in verharding van 10,1 ha. Dit leidt tot een bergingseis van 4.057 m<sup>3</sup> water. Een deel van de nieuwe N35 loopt door een grondwaterbeschermingsgebied. Hier geldt de eis voor het afvoeren van het wegwater. Het water wat op deze verharding valt moet dus afgevoerd worden, ongeacht of het een toename in verharding betreft of niet. In het grondwaterbeschermingsgebied betreft het in de nieuwe situatie 9,0 ha verharding (inclusief de oude N35 ten behoeve van de toekomstige F35). Bij het afvoeren en vervolgens bergen van 40 mm resulteert dit in een bergingseis van 3.587 m<sup>3</sup> water ten behoeve van de verharding binnen het grondwaterbeschermingsgebied.

Hierdoor moet ook de situatie buiten het grondwaterbeschermingsgebied afzonderlijk beschouwd worden. De oppervlakken buiten het grondwaterbeschermingsgebied zijn in onderstaande tabel naast elkaar gezet.

**Tabel 6.1 Oppervlakte verharding in huidige en nieuwe situatie, buiten het grondwaterbeschermingsgebied**

<b>Situatie</b>	<b>Verhard oppervlak (ha)</b>
Huidige situatie	8,0
Nieuwe situatie (incl. F35)	13,5
<b>Toename verharding</b>	<b>5,5</b>

De toename aan verharding buiten het grondwaterbeschermingsgebied leidt tot een bergingseis voor dit gebied van 2.224 m<sup>3</sup> water. Voor het realiseren van berging wordt uitgegaan van twee mogelijkheden: wadi's en zaksloten langs de weg. Beiden krijgen een overloop naar het bestaande watersysteem en voor beiden wordt een maximale waterschuif van 30 cm aangehouden voor het bepalen van het benodigde oppervlak. Grofweg betekent dit dat er voor de benodigde berging van 2.224 m<sup>3</sup> water een oppervlak van 7.412 m<sup>2</sup> nodig is (bodemoppervlak).

Naast het compenseren van de toename in verharding zijn er ook bestaande watergangen die komen te vervallen. Wanneer het bestaande A-watergangen van het waterschap betreft worden deze op een nieuwe locatie teruggebracht. Overige watergangen worden niet 1-op-1 teruggebracht, omdat in veel gevallen de functie in het gebied veranderd en daarmee een andere afwatering nodig is. Hierbij is gekeken naar het vormgeven van een goed watersysteem voor ontwatering van het gebied waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de bestaande waterstructuren.

Door het terugbrengen van watergangen door het afwaterende vermogen van het gebied is het totale oppervlak voor watergangen en wadi's groter dan op basis van de bergingseis bepaald is. De watergangen en –bergingen zijn bepaald aan de hand van de nieuwe ontwerptekeningen met als uitgangspunten dat het watersysteem goed moet functioneren, goed aangesloten moet zijn voor het omliggende gebied en minimaal moet voldoen aan de gestelde bergingseis. In bijlage 2 is een uitwerking te vinden met een onderbouwing van hoe het watersysteem is opgezet en hoe aan de bergingseisen wordt voldaan. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de wateropgave. Hierbij is de wateropgave aangegeven voor de toename aan verharding.

In het grondwaterbeschermingsgebied is het noodzakelijk om naast het wegwater ook bermwater uit het gebied af te voeren. Dit is dan een maatregel ter bescherming van de grondwaterkwaliteit ten behoeve van de waterwinning. Spatwater van de weg komt in de berm en dit wordt als risico gezien. De wadi's ten oosten en westen van het grondwaterbeschermingsgebied zijn vergroot zodat het bermwater hier ook geborgen kan worden. Dan wordt het oppervlak van de berm immers ook beschouwd als verhard omdat infiltratie in deze bermen niet meer mogelijk is (meer achtergronden hierbij staan in paragraaf 6.5 en in bijlage 2 is de kwantificering te vinden).

**Tabel 6.2 Samenvatting van de wateropgave**

<b>Parameter</b>	<b>Waarde</b>
Toename verharding	10,1 ha
Bergingsvolume	4.057 m <sup>3</sup>
Wadi oppervlak bij 30 cm bergende waterschijf	13.523 m <sup>2</sup>
Aanvullend oppervlak door bermen afvoeren	4,7 ha
Aanvullend bergingsvolume	1.895 m <sup>3</sup>
Aanvullend oppervlak wadi	6.317 m <sup>2</sup>
Totale oppervlak wadi verharding en afvoeren bermen	19.840 m <sup>2</sup>
Totaal aanwezige wadi in ontwerp	25.340 m <sup>2</sup>

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)	Maatregel	Score (na maatregel)
Watersysteem	Waterberging	-	Nieuwe watergangen en duikers aanleggen	0

### 6.3 Grondwatersysteem

Het grondwatersysteem wordt beïnvloed doordat watergangen worden gedempt (vernatting) en doordat de toename aan verharding leidt tot een snellere afvoer van regenwater en daarmee een verminderde infiltratie (verdroging). Beide aspecten worden teniet gedaan door de maatregelen die onder 6.1 en 6.2 staan beschreven. Daarnaast hebben ondergrondse constructies invloed op het grondwatersysteem. Hieronder volgt per punt de opgenomen maatregelen.

Door de aanleg van de nieuwe weg moeten watergangen gedempt worden. Dit leidt tot vernatting omdat de waterafvoer moet meer goed kan plaatsvinden. Met de in paragraaf 6.1 genoemde maatregelen worden watergangen aangelegd voor ontwatering van het gebied waardoor er netto geen vernatting door demping meer is.

Daarnaast is er het effect van verdroging door minder infiltratie. De extra verharding zorgt voor snellere waterafvoer en minder infiltratie. Om dit te voorkomen wordt er water geborgen. Gekozen is om dit in de vorm van wadi's te doen. Hier kan het water infiltreren. In de huidige situatie infiltreert ook water, en met de wadi zorgen we ervoor dat ook in de nieuwe situatie water blijft infiltreren. De wadi ligt boven het grondwaterpeil en voert geen water af. Hiermee draagt het niet bij aan ontwatering van het gebied. Het borgt juist de grondwateraanvulling. De wadi heeft wel een overloop zodat als er extreem veel regen valt het gebied niet verder onder water komt maar het overtollige water afgevoerd kan worden met watergangen. Deze overloop is dan ook ter voorkoming van wateroverlast.

Bij de fietstunnel bij de Westerveenweg en bij de tunnel bij de Vossenbosweg is sprake van een constructie onder het grondwaterniveau. Er is in beide gevallen is er sprake van een huidige tunnel onder het spoor door, die wordt verlengt (zie sectie 5.2). De verlenging van de tunnels vindt plaats op gelijke diepte als de huidige tunnel. De tunnelbakken moeten waterdicht worden uitgevoerd zodat geen continue bemaling nodig is en ook tijdelijke bemaling in de toekomst kan worden uitgesloten. De hoogte tot waarop waterdicht gebouwd moet worden is nog niet vast te stellen (hoofdstuk 8, leemten in kennis). In de aanlegfase is waarschijnlijk een bemaling noodzakelijk om goed te kunnen werken. Bij de uitvoering moet als uitgangspunt meegegeven worden dat men grondwaterneutraal moet bouwen. Dit betekent bijvoorbeeld dat er een retourbemaling plaats moet vinden zodat omliggende natuur niet beïnvloed wordt.

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)	Maatregel	Score (na maatregel)
Watersysteem	Grondwatersysteem	-	Grondwaterneutraal bouwen en pompen onder voorwaarden	0

#### 6.4 Oppervlaktewaterkwaliteit

De oppervlaktewaterkwaliteit wordt beïnvloed door regenwater dat op wegen valt en verontreinigd raakt met olie, rubber (PAK), zware metalen en vetresten. Daarnaast vindt verwaaiing van opspattend regenwater plaats naar bermen en aanliggende watergangen. Als het verontreinigde water direct in een watergang terecht komt, wordt de waterkwaliteit van het aanliggende oppervlaktewatersysteem negatief beïnvloed.

Volgens de voorkeursvolgorde (Kader afstromend wegwater en Besluit lozen buiten inrichtingen) wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bermfiltratie, waarbij regenwater afstroomt in de berm en ter plaatste het verontreinigd regenwater infiltreert. Bij de uitwerking is ook meegenomen dat – conform Kader afstromend wegwater- er geen directe relatie is tussen de verkeersintensiteit en afstromend wegwater c.q. verwaaiing.

Langs de weg zijn bermen aanwezig. Daarnaast is berging van wegwater voorzien in wadi's en bermsloten. Deze bufferen het water zodat het kan infiltreren in de bodem. De wadi's en bermsloten hebben een bergende capaciteit van ten minste 40 mm. De bermsloten en wadi's hebben allen een overloop naar een A-watergang van het waterschap. Bij hevige neerslag kan de wadi en/of bermstoot overlopen en water afvoeren via deze A-watergangen. In dit geval heeft de bermstoot en/of de wadi al voor een eerste bezinking gezorgd.

Het wegontwerp van de beschreven tracévarianten voorziet in de diverse maatregelen om de emissie van vervuilende stoffen door het wegverkeer te beperken.

- Als bronmaatregel wordt een open asfalt-dunne deklaag toegepast
- In de ontwerp wordt uitgegaan van voldoende brede wegbermen waarin, op meerdere locaties langs het tracé, lokale infiltratiepunten (zaksloten) worden gerealiseerd, zodat het afstromende hemelwater gecontroleerd kan infiltreren
- Bij bermfiltratie is het van belang dat de verontreinigingen worden vastgelegd in de toplaag van de berm. Deze toplaag dient daarvoor over voldoende infiltratie en absorptiecapaciteit te beschikken. De absorptie in de toplaag gecombineerd met biologische afbraak en periodiek

onderhoud levert een rendement op van circa 90 % voor de metalen koper, lood en zink. Om deze reden stelt Rijkswaterstaat contractueel ontwerpcriteria voor de toplaag van de berm

- Door de toepassing van een open asfalt ligt de vracht aan verontreinigingen door verwaaiing gemiddeld 93 % lager dan vanaf vergelijkbare rijkswegen met dicht asfalt. Hierdoor wordt ook een grote emissiebron voor het oppervlaktewater grotendeels gereduceerd (CIW, 2002 & Rijkswaterstaat, november 2014)

Naast maatregelen in het wegontwerp zijn er ook beheersmaatregelen mogelijk. Deze maatregelen moeten ervoor zorgen dat accumulatie van zwevend stof in het areaal wordt voorkomen. Rijkswaterstaat kan de volgende maatregelen uitvoeren (Rijkswaterstaat, november 2014):

- Regelmatig asfalt cleanen
- Uitvoeren berm- en groenonderhoud: afschrapen van de bermen en afvoeren van schraapsel
- Opschonen infiltratiepunten (onder andere retentiebekkens, zaksloten), rijbaangoten (inclusief kolken en putten) en berm-/zaksloten
- Proactief omgaan met calamiteiten
- Onderhouden en vervangen wegmeubilair
- Monitoren kwaliteit toplaag wegberm

Later zal bekeken worden welke maatregelen op dit traject relevant zijn en in welke vorm deze uitgevoerd worden. Dat is maatwerk en mede afhankelijk van de uiteindelijke uitvoering van de weg.

De Midden Regge is een KRW-waterlichaam. De emissies hierop mogen niet toenemen. Het tracé van de N35 Nijverdal-Wierden kruist de Midden Regge niet. De TB-grens ligt direct ten oosten van de Midden Regge. Voor de waterkwaliteit van de Midden Regge is van belang dat ten behoeve van waterberging er grindkoffers zijn langs de N35 op het wegdeel tussen km 34,85 en km 35,25 welke een overloop hebben naar de Midden Regge. De grindkoffers liggen niet direct langs de wegverharding van de N35. Er is een onverharde berm opgenomen tussen de weg en de grindkoffer. Hierdoor vindt al voorzuivering plaats voordat verontreinigd wegwater in de grindkoffers komt. Vervolgens vindt er bezinking plaats in de grindkoffers. Verontreiniging van wegwater zit met name gebonden aan zwevend stof. Dit blijft voor een deel achter in de grindkoffer. Bij meer neerslag heeft de grindkoffer een overloop nodig om wateroverlast te voorkomen. Voor dit wegdeel is de overloop naar de Midden Regge.

Waterschap Vechtstromen heeft deze lozing getoetst en beoordeeld aan de lokale situatie en akkoord bevonden. Het afstromend water heeft al verschillende voorzuiverende maatregelen gehad (berm en grindkoffer) waardoor de vracht naar de Midden Regge beperkt is. Daarnaast is de hoeveelheid water die daadwerkelijk af stroomt naar de Midden Regge zeer beperkt. Alleen bij hevige neerslag, wanneer de verontreinigingen van de weg al sterk verdund raken met

regenwater, is er overloop naar de Midden Regge. Hierdoor is Waterschap Vechtstromen akkoord met de overloop van de grindkoffers naar KRW-waterlichaam de Midden-Regge. Het waterschap stelt dat deze lozing niet leidt tot een achteruitgang van de toestand en dat deze lozing het bereiken van een goede toestand niet in de weg staat.

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)	Maatregel	Score (na maatregel)
Waterkwaliteit	Oppervlaktewaterkwaliteit	- /0	Berminfiltratie, open asfalt, zaksloten, wadi's grindkoffers	0

## 6.5 Grondwaterkwaliteit

Ten behoeve van grondwaterkwaliteit worden de in onderstaande tabel genoemde maatregelen gerealiseerd. Zoals beschreven in sectie 5.3.2 is er geen sprake van negatieve milieueffecten in het grondwater door de toepassing van open asfalt.

In het plangebied is een grondwaterbeschermingsgebied van Vitens aanwezig. In dit gebied is de grondwaterkwaliteit van groot belang omdat het de drinkwaterkwaliteit kan beïnvloeden. Vanuit de provinciale omgevingsverordening wordt gesteld dat risico's voor verontreiniging van het grondwater in een grondwaterbeschermingsgebied zo goed mogelijk uitgesloten moeten worden. Bij het grondwaterbeschermingsgebied zijn daarom 2 watersystemen aanwezig: één voor opvang en afvoer van water en een tweede van het omliggende gebied. In het ontwerp (Anteagroup, mei 2017) wordt wegwater van de hoofdrijbaan N35 opgevangen en separaat afgevoerd tot buiten het grondwaterbeschermingsgebied. Dit geldt niet voor de op- en afritten en het onderliggend wegennet. Door de afvoer van het wegwater uit het grondwaterbeschermingsgebied zal het grondwater in dit gebied niet verslechteren. Er kan dus geconcludeerd worden dat de grondwaterkwaliteit niet wordt beïnvloed door de aanleg van de nieuwe N35.

Naast het afvoeren van het wegwater vraagt de provincie ook om het bermwater af te voeren. Dit komt neer op het opvangen en afvoeren van de middenberm en van (tot maximaal) 6 meter berm aan weerszijden van de weg. De breedte van de berm waarvan water opgevangen en afgevoerd moet worden, is afhankelijk van de lokale situatie. Wanneer er bijvoorbeeld geluidsschermen aanwezig zijn binnen de 6 meter-zone, dient het water tot aan het geluidsscherm opgevangen en afgevoerd te worden. De geluidsschermen houden hier dan het spatwater tegen. De

waterberging aan de randen van het grondwaterbeschermingsgebied zijn toereikend om deze oppervlakken ook te bergen. Immers, als deze oppervlakken afgevoerd moeten worden, moeten deze beschouwd worden als verhard oppervlak en moet hier waterberging voor opgenomen worden.

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)	Maatregel	Score (na maatregel)
Waterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit	0	Berminfiltratie, open asfalt, afvoeren wegwater in grondwaterbeschermingsgebied	0

## 6.6 Overzicht maatregelen en overblijvende effecten

In hoofdstuk 5 zijn de effecten beschreven. Daar is te zien dat men name het watersysteem effecten ondervindt van de aanpassing van de N35 Nijverdal – Wierden. De waterkwaliteit wordt slechts in beperkte mate beïnvloed. Door de maatregelen die in voorgaande paragrafen staan beschreven te nemen worden de effecten op het watersysteem weer teruggedraaid. De netto effecten op water zijn na uitvoering van de maatregelen teruggebracht naar 0. Dit betekent dat er geen significante effecten zijn.

Tabel 6.3. Overzicht effectbeoordeling voor en na het nemen van maatregelen

Aspect	Criterium	Score (zonder maatregel)	Maatregel	Score (na maatregel)
Waterhuishouding	Watersysteem	--	Nieuwe watergangen en duikers aanleggen	0
	Waterberging	-	Watergangen en wadi's aanleggen	0
	Grondwatersysteem	-	Grondwaterneutraal bouwen en pompen onder voorwaarden	0
Waterkwaliteit	Oppervlaktewaterkwaliteit	-/0	Berminfiltratie, open asfalt, zaksloten, wadi's grindkoffers	0
	grondwaterkwaliteit	0	Berminfiltratie, open asfalt, afvoeren wegwater in grondwaterbeschermingsgebied	0



## 6.7 Klimaat

Klimaat is geen aspect waar expliciet op getoetst is. Indirect is het wel meegenomen bij de effectbeoordeling. Zo zorgen de nieuwe watergangen en wadi's voor berging van water, maar ook voor het opvangen van piekbuien. Het ontwerp van het watersysteem is niet hydraulisch getoetst. Het waterafvoersysteem van molgoten en buizen is nog niet ontworpen. Dat gebeurt in de fase 'Uitvoeringsontwerp' (UO). Dan zal door het vormgeven van de dimensies en capaciteiten bepaald worden hoe het stelsel om kan gaan met piekbuien.

Het oppervlaktewatersysteem is al wel ontworpen. Hierin is de door Waterschap Vechtstromen als uitgangspunt gestelde 40 mm berging opgenomen. Uiteindelijk is er over het geheel genomen meer dan 40 mm berging in het ontwerp opgenomen; de wadi's zijn overgedimensioneerd. Hierdoor is extra ruimte voor water gecreëerd. Er wordt dan ook ruim voldaan aan de eis van minimaal 40 mm berging. Deze 40 mm kan geborgen worden in de eerste 30 cm van de bermsloten en wadi's. Wanneer er meer regen valt, kan de watergang of wadi af gaan voeren naar het watersysteem van het Waterschap volgens een maximum debiet van 2,4 l/s/ha. Tenslotte heeft het, voordat het water aan maaiveld staat, een vrije overloop naar het benedenstreams gelegen watersysteem van het waterschap. De watergangen en wadi's liggen 1 meter diep (1 meter hoogteverschil tussen insteek en bodemhoogte). Hierdoor is er boven de 30 cm berging nog veel capaciteit om piekbuiten op te vangen voordat het water aan maaiveld staat. Hiermee is het ontwerp bestand tegen (in de toekomst vaker voorkomende) piekbuien.

## 7 Watertoetsproces

Gedurende het traject om te komen tot een wegontwerp en een inpassend ontwerp ten behoeve van het OTB zijn er verschillende overlegmomenten geweest met de waterbeheerders. Er zijn bijeenkomsten geweest voor een brede groep stakeholders, zoals de KES-bijeenkomsten. Daarnaast zijn er ook overleggen geweest in het kader van de watertoets. Bij deze bijeenkomsten waren Waterschap Vechtstromen, Provincie Overijssel, Vitens en Rijkswaterstaat aanwezig. Het gaat dan om de volgende bijeenkomsten:

- 31 januari 2017 is het wegontwerp besproken en is gezamenlijk bekeken welke water gerelateerde zaken van belang zijn
- 10 april 2017 is een opzet voor het watersysteem besproken
- 15 mei is een concept Inpassend Ontwerp besproken
- 19 juni is het waterhuishoudingsplan besproken.

Verslagen van deze overleggen zijn te vinden in bijlage 3.

## 8 Leemten in kennis

Bij ontwerp, effecten en maatregelen is uitgegaan van door het waterschap aangeleverde GHG gegevens. Het is niet bekend hoe deze berekende GHG-gegevens zich verhouden tot de praktijk situatie en de toekomstige ontwikkelingen die in het gebied spelen zoals PAS maatregelen, omvorming van landbouw naar natuur, en wijzigingen in de drinkwateronttrekking. Bij de beoordeling van de aangeleverde GHG-gegevens, op basis van observaties bij retentievijvers in 't Lochter, is geconstateerd dat deze vrij hoog zijn. Bij navraag bij het Waterschap heeft men aangegeven dat bij de modelberekeningen voor de GHG al rekening is gehouden met ontwikkelingen in het gebied. Daarmee verwachten wij dat de aangeleverde GHG-gegevens een goed uitgangspunt zijn voor deze studie met effectbepaling.



# Bijlage

## 1

Literatuur



## **Literatuur**

CIW, 2002, Afstromend wegwater, rapport van werkgroep Water en Milieu.

Deltares, 2013, Update verontreinigingsbeeld afstromend wegwater, kenmerk 1208038-000-ZWS-0003

Rijkswaterstaat, Juni 2014. N35 Nijverdal-Wierden, notitie waterwingebied Wierden, product: 620-Me-001

Rijkswaterstaat, november 2014. Kader "Afstromend wegwater (KAWW)"

Tauw, Januari 2017, Natuurbeschermingswet; aanvraag vergunning, kenmerk 2016/0390528.





# Bijlage

## 2

Toelichting op watersysteem



## 1. Toelichting op watersysteem

Hier volgt een beschrijving van het toekomstige watersysteem bij de aanpassing van de N35 Nijverdal – Wierden. Van west naar oost wordt het traject doorlopen en volgt een beschrijving van de maatregelen die zijn opgenomen voor water en tot welke aanpassingen van de waterhuishouding dit leidt.

### Uitgangspunten

Er zijn verschillende uitgangspunten die zijn aangehouden bij het ontwerp van de nieuwe watersysteem:

- Voor toename verharding wordt 40 mm berging gerealiseerd
- De berging is vormgegeven in zaksloten en wadi's. In beide gevallen wordt uitgegaan van een bergende schijf van 30 cm. Bij meer water is overloop mogelijk op en richting een A-watergang van waterschap Vechtstromen. Hiermee wordt de waterafvoer vormgegeven en wateroverlast voorkomen. Standaardprofiel: wadi's hebben een talud van 1:2 en liggen 1 meter diep
- Bij het doorsnijden van A-watergangen wordt de verbinding herstelt
- Bij het verplaatsten van huidige A-watergangen worden de huidige dimensies overgenomen voor de nieuwe watergang
- Bij andere watergangen (geen A-watergang) geldt als uitgangspunt:
  - in grondwaterbeschermingsgebied: 0,5 meter bodembreedte, talud 1:1 ½ , als droogvallende bermsloot, aansluiten op bestaand water
  - buiten grondwaterbeschermingsgebied: 0,65 meter bodembreedte, talud 1:1 ½ , als droogvallende bermsloot, met overloop naar bestaand water (A-watergang)
  - Bij 65 cm bodembreedte en een waterschijf van 30 cm resulteert in een waterberging van 0,66 m<sup>3</sup> per strekkende meter. Dat is toereikend voor 40 mm berging bij een wegbreedte van 8,25 meter. De nieuwe N35 bestaat in het standaardprofiel uit tweemaal 8,25 meter verharding. Bij een bermsloot aan de noord- en zuidzijde is dan meteen voldoende berging opgenomen
- A-watergangen hebben een onderhoudsstrook van 4 meter. Als de watergang van insteek tot insteek breder is dan 6 meter is aan beide zijden een onderhoudspad nodig
- Gemaal Westerveenweg komt in de toekomst te vervallen. Het is echter nog niet bekend wanneer deze niet meer nodig is. Voor de N35 wordt er vooralsnog uitgegaan van het handhaven van het gemaal en de afvoer van het gemaal naar de Notterleiding, de nabijgelegen A-watergang
- Grindkoffers worden alleen toegepast als er geen ruimte is voor een watergang
- Grindkoffers hebben een overloop om wateroverlast te voorkomen
- In het grondwaterbeschermingsgebied wordt het wegwater afgevoerd

Het toepassen van bovenstaande uitgangspunten leidt tot het nieuwe watersysteem zoals hieronder beschreven. Het tracé van de weg wordt van west naar oost doorlopen en is ten behoeve van deze beschrijving in 6 deeltrajecten opgedeeld. Elk traject wordt afgesloten met een tabel met een overzicht van de maatregelen.

## 2. Traject van Midden Reggen tot aan Baron van Sternbachlaan

De N35 blijft hier op dezelfde plek liggen. Om de verbreding mogelijk te maken wordt de weg zowel in noordelijk- als in zuidelijke richting uitgebreid. Het viaduct over de Kruidenlaan vormt voor waterafvoer een barrière. Het water ten westen van dit viaduct wordt opgevangen in grindkoffers. Deze liggen niet pal aan de weg, maar verder van de weg af. Hierdoor loopt afstromend wegwater eerst over de berm, waar het kan infiltreren. Bij meer neerslag stroomt het ook de grindkoffers in. De grindkoffers hebben een overloop naar de Midden Regge. Er is gekozen voor grindkoffers omdat er geen ruimte is voor een waterberging of watergang. Huidige grindkoffers geven problemen omdat ze geen overloop hebben. Bij de nieuwe grindkoffers is een overloop opgenomen naar de Midden-Regge. Met deze overloop wordt wateroverlast voorkomen en is het waterschap akkoord met grindkoffers. Het gaat hier om een verhard oppervlak van 5.433 m<sup>2</sup>. Berging van 213 m<sup>3</sup> in de grindkoffers met een overloop naar de Midden Regge zorgt in dit traject voor een goede waterhuishouding.

Ten oosten van het viaduct over de Kruidenlaan tot een de kruising met de Baron van Sternbachlaan is meer ruimte aanwezig, waardoor voor een deel watergangen ingepast worden. In de eerste circa 140 meter is geen ruimte voor een greppel of watergang. Verderop komt er aan de noordkant meer ruimte tussen het spoor en de weg en is een bermsloot opgenomen. Deze kan water opvangen en afvoeren richting een waterberging bij de kruising met de baron van Sternbachlaan. In de zuidwest hoek van de kruising is een waterberging in de vorm van een wadi opgenomen. Het water wordt langs de weg in de greppel afgevoerd richting Baron van Sternbachlaan en kruist hier in een buis de N35 om aan de zuidzijde uit te komen. Aan de zuidzijde stroomt het water naar de wadi. Aan de zuidkant is een bermsloot opgenomen achter de geluidwering. Afstromend wegwater kan hier naartoe stromen en wordt ook afgevoerd naar de eerder genoemde wadi. Op dit wegtraject is in de nieuwe situatie circa 9.000 m<sup>2</sup> verharding aanwezig. De benodigde waterberging is 363 m<sup>3</sup> water en bij 30 cm water leidt dit tot een wadi met een minimaal oppervlakte van 1.210 m<sup>2</sup> bodemoppervlak. Het bodemoppervlak in het IO is 1.550 m<sup>2</sup>. Deze wadi is gesitueerd op gronden van Rijkswaterstaat.

Tabel B2.1 Maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
Dempen en verleggen van watergangen en toename wateroverlast als gevolg van verhard oppervlak	Grindkoffers	km 34,85 (Midden Regge) tot km 35,25 (Grote Alleepad) noordzijde km 34,95 tot km 35,2 zuidzijde
	Nieuwe watergang(en)/ greppel(s)	km 35,45 tot km 35,75 (Baron van Sternbachlaan) noordzijde km 35,35 tot km 35,75 (Baron van Sternbachlaan) zuidzijde
	Aanpassen bestaand water	Nvt

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
	Wadi	km 35,65 zuidzijde, ca. 1550 m <sup>2</sup> bodemoppervlak

### 3. Traject Baron van Sternbachlaan tot aan Veenweg (faunapassage)

Aan de noordzijde van de N35 komen bermsloten. Deze voorzien in voldoende waterberging voor de noordelijke weghelft. Bij de faunapassage is een A-watergang aanwezig, waarnaar de bermsloten kunnen overlopen. Aan de zuidzijde is gedeeltelijk een bermsloot aanwezig die naar de wadi doorloopt. Gedeeltelijk worden molgoten opgenomen om water in oostelijke richting – in lijn met hoogteligging – af te voeren. Dit komt uit in een meer oostelijk gelegen wadi aan de Wierdensestraat nabij 't Lochter II. Het water dat in de bermsloten komt nabij de Baron van Sternbachlaan stroomt naar de wadi die hier is opgenomen. Deze wadi heeft een bodemoppervlak van 500 m<sup>2</sup> en een overloop naar de wadi aan de overzijde van de Baron van Sternbachlaan, met vervolgens een overloop naar de nabijgelegen A-watergang. Aan de noordzijde is ook een gedeelte waar de bermsloot raakvlakken heeft met het hekwerk van Prorail. Wanneer blijkt dat er geen goede combinatie gevonden kan worden, kan de bermsloot komen te vervallen. In deze situatie zal er bijvoorbeeld met molgoten gewerkt worden zodat het water opgevangen en onder de weg door gebracht wordt. Op deze manier kan het water vervolgens in de wadi geborgen worden. Het betreft hier een traject van circa 360 meter, hierbij is circa 400 m<sup>2</sup> wadi nodig. Er is een wadi van 500 m<sup>2</sup> opgenomen in het IO. Deze wadi ligt geheel op een perceel in eigendom van Rijkswaterstaat.

Bij de faunapassage kruist een A-watergang de N35. Hier is in de huidige situatie een duiker, die voor de nieuwe N35 wordt deze verlengd.

**Tabel B2.2 Maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit**

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
Dempen en verleggen van watergangen en toename wateroverlast als gevolg van verhard oppervlak	Nieuwe watergang(en)/ greppel(s)	km 35,75 (Baron van Sternbachlaan) tot km 36,15 noordzijde km 35,75 (Baron van Sternbachlaan) tot km 36,0 zuidzijde
	Aanpassen bestaand water	Nvt
	Wadi	km 35,8 zuidzijde, ca. 500 m <sup>2</sup> bodemoppervlak

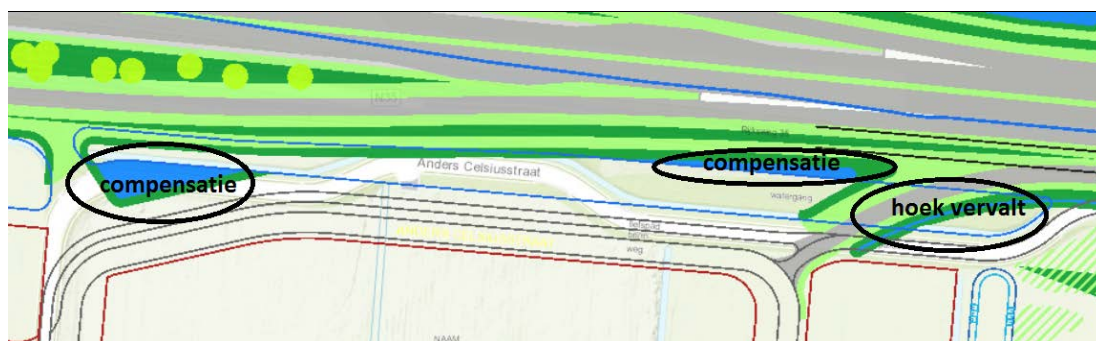
#### 4. Traject Veenweg (faunapassage) tot aan ecoduct

Op dit traject is er aan de noordzijde van de N35 een bermsloot opgenomen. Aan de zuidzijde is dit niet mogelijk. Door de op- en afritten is de ruimte die nodig is voor de N35 groter en is er geen ruimte om watergangen in te passen. De weg sluit strak aan de op aanwezig retentievijvers van 't Lochter II en de toekomstige retentievijvers van 't Lochter III. Tussen km 36,6 en 36,8 is wel een bermsloot opgenomen, die via een knijpconstructie kan afstromen naar de retentievijver van 't Lochter II. Deze knijpconstructie zorgt ervoor dat minimaal een waterschijf van 30 cm in de bermsloot blijft staan. Dit is gelijk aan 40 mm van één rijbaan met 8,25 meter brede verharding. Doordat de bermsloot een berging biedt van 40 mm voor het verharde deel, wordt de vijver niet zwaarder belast dan bij onverhard terrein.

De wadi die aan de zuidzijde van de weg is opgenomen nabij km 36,5 heeft een bodemoppervlak van 1.800 m<sup>2</sup>. Dit is ruim voldoende voor de 360 meter weg die hierop afwatert vanuit het deel ten westen van de Veenweg (faunapassage). Voor dit traject is namelijk circa 400 m<sup>2</sup> nodig. Hier is extra ruimte opgenomen om eventuele onvoorziene omstandigheden op te vangen.

Op dit traject ligt ruim 33.000 m<sup>2</sup> verharding, wat vraagt een berging van 1.333 m<sup>3</sup>. Er is over een lengte van circa 1.200 meter een bermsloot opgenomen met een bergend vermogen van 0,66 m<sup>3</sup> per strekkende meter. Deze bermsloot geeft 792 m<sup>3</sup> waterberging. De aanvullend benodigde berging wordt geleverd door wadi's. Voor de 541 m<sup>3</sup> waterberging is een wadi met een bodemoppervlak van 1.803 m<sup>2</sup> nodig. In het ontwerp is dit verdeeld over twee wadi's met een oppervlak van circa 990 en 1.080 m<sup>2</sup> bodemoppervlak aan de noordzijde van de weg. De berging is verdeeld over twee wadi's op de locaties waar het meeste ruimte is ten opzichte van de spoorlijn.

'T Lochter III is een toekomstig bedrijventerrein. Er wordt nu gewerkt aan de planfase. Er zijn retentievijvers opgenomen in het plan. Doordat de N35 hier dicht langs loopt zijn er enkele locaties waar voor een goede inpassing van bijvoorbeeld onderhoudsstroken de retentievijvers niet geraakt worden. Dit wordt direct gecompenseerd door extra water bij de vijvers te betrekken zoals aan de noordzijde in het ontwerp te zien is (zie onderstaande figuur).



Figuur B2.8.1 Aanpassingen aan retentievijver aan noordkant 't Lochter III

In de huidige situatie loopt vanaf km 37,7 tot aan km 37,2 een A-watergang; de Notterleiding. Deze ligt op de nieuwe locatie van de N35. De Notterleiding wordt daarom naar het zuiden verlegt. De Notterleiding komt zuidelijk van de N35 en zuidelijk van de parallelweg te liggen. Zonder de aanpassingen van de N35 stroomt de Notterleiding aan de noordwest-hoek 't Lochter III binnen en komt daar op de retentievijver uit. Er is met de aanpassing van de N35 geen ruimte meer om de Notterleiding noordelijk van 't Lochter III te laten stromen. In het ontwerp komt de Notterleiding aan de noordoost-hoek 't Lochter binnen en komt daar op de retentievijver. Binnen de N35 wordt extra waterberging aangelegd waardoor de Notterleiding niet extra belast wordt. De belasting van het watersysteem van 't Lochter III neemt dan ook niet toe. Wel wordt de Notterleiding op een andere locatie aangesloten op het watersysteem van 't Lochter III.

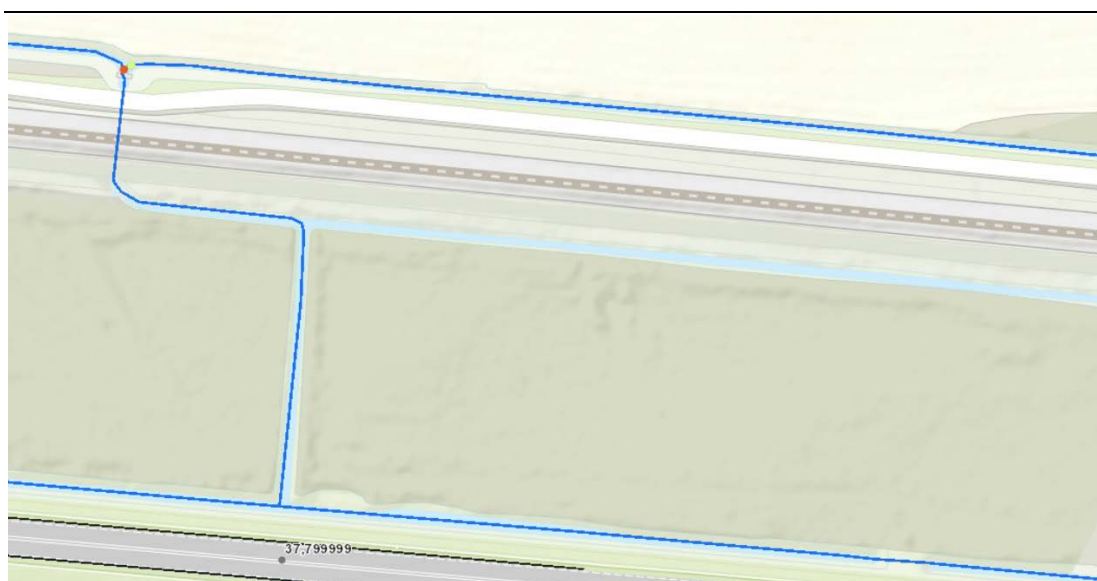
**Tabel B2.3 Maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit**

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
Dempen en verleggen van watergangen en toename wateroverlast als gevolg van verhard oppervlak	Nieuwe watergang(en)/greppel(s)	km 36,35 tot km 36,4 zuidzijde km 36,55 tot km 36,8 zuidzijde km 36,35 tot km 36,65 noordzijde km 36,9 tot km 37,5 noordzijde
	Aanpassen bestaand water	km 36,25 tot km 36,4 aanpassing vorm waterpartij, noordzijde km 37,6 tot km 38,4 verlegging A-Watergang Notterleiding naar zuidzijde van de parallelweg langs de N35 km 37,75 (ecoduct) tot km 37,95, verlegging A-watergang voor afwatering gemaal Westerveenweg, noordzijde km 37,3 tot km 37,65 aanpassing retentievijver 't Lochter III
	Wadi	km 36,45 zuidzijde, ca. 1800 m <sup>2</sup> bodemoppervlak km 36,75 noordzijde, ca. 990 m <sup>2</sup> bodemoppervlak km 37,6 noordzijde, ca. 1080 m <sup>2</sup> bodemoppervlak

## 5. Traject ecoduct tot aan Vossenbosweg

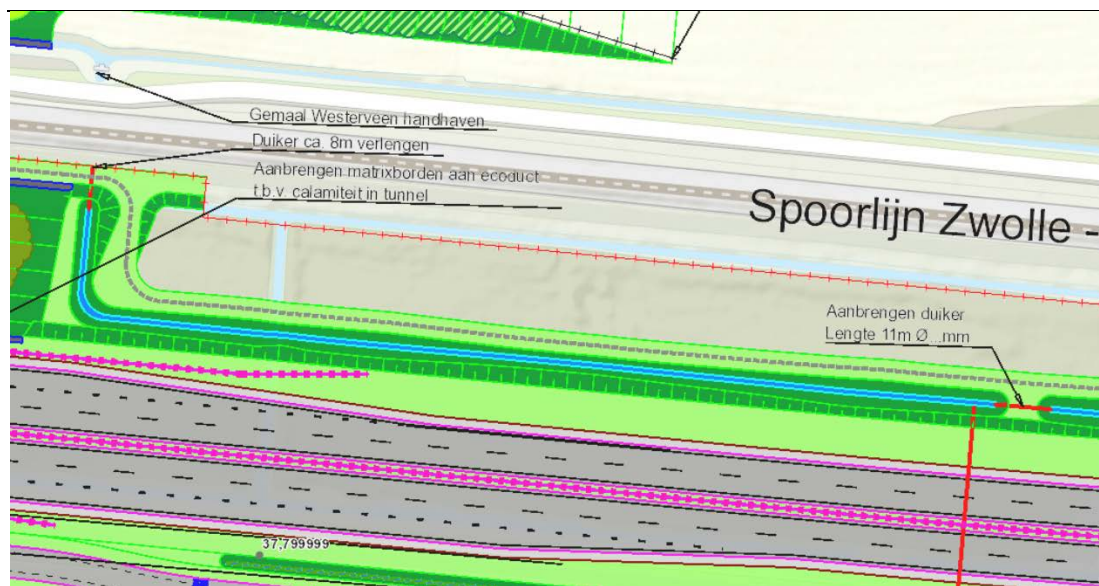
Direct ten oosten van het toekomstige ecoduct ligt aan de noordkant van het spoor het gemaal Westerveenweg. Dit gemaal zorgt voor de ontwatering van enkele percelen die in landbouwgebruik zijn. Voor de toekomst is het de wens deze percelen om te vormen tot natuur. Zo ver is het echter nog niet. Zolang de percelen in landbouwgebruik zijn dient het gemaal te blijven functioneren. In het ontwerp van het watersysteem is er dan ook vanuit gegaan de gemaal

Westerveenweg gehandhaafd blijft. De watergang die de afvoer vanaf het gemaal moet verzorgen wordt verlegd zodat deze beter aansluit bij de nieuwe situatie. Onderstaand is eerst de huidige situatie te zien en vervolgens de nieuwe situatie. De kruising met het spoor blijft gelijk maar de duiker wordt iets verlengd zodat er een onderhoudspad komt parallel aan het hekwerk langs het spoor waar men het ecoduct kan kruisen. De duiker komt uit in een nieuwe watergang. Deze watergang is de nieuwe A-watergang ter vervanging van de huidige A-watergang. De dimensies zijn gelijk aan de huidige situatie. Circa 170 meter naar het oosten komt een duiker onder de N35 door waar de A-watergang naar het zuiden kan stromen. Deze komt uit op de verlegde Notterleiding, ook een A-watergang.



**Figuur B2.8.2 Huidige watergangen voor afvoer van water vanaf gemaal Westerveenweg**





**Figuur B2.8.3 Toekomstige situatie bij gemaal Westerveenweg met watergangen voor afvoer van water vanaf het gemaal**

De Notterleiding wordt over een grotere lengte verlegd omdat deze ligt op de locatie van de nieuwe N35. De nieuwe locatie is zuidelijker en komt ten zuiden van de parallelweg. Waar de parallelweg bij km 38 – 38,1 uitbuigt in verband met het verlengde van de fietstunnel buigt de nieuwe ligging van de Notterleiding naar het zuiden af. Ten oosten hiervan, ter hoogte van Nijverdalsestraat nummer 10, komt een nieuwe duiker en komt de Notterleiding terug op zijn huidige locatie.

Tussen km 37,8 en 38,03 komt een greppel tussen de N35 en de parallelweg. Deze vangt water en kan het tijdelijk bergen. De capaciteit van deze berging is niet voldoende om 40 mm te bergen over de toename van verharding op dit traject te realiseren. Er is circa 128 m<sup>3</sup> berging nodig en in de greppel kan ongeveer 36 m<sup>3</sup> geborgen worden. Op het naastgelegen deel van het traject, aan de oostkant van de fietstunnel, is echter meer berging dan nodig is. Beiden voeren af naar de Notterleiding. Over het geheel genomen is er meer dan genoeg berging aangelegd. Hier is het door het kruisen van de watergang vanaf het Westerveengemaal dat water van de weg al sneller in een A-watergang komt en daarmee minder mogelijkheden voor berging.

Ten oosten van de Westerveenweg met de fietstunnel liggen twee wadi's, die extra berging bieden. De berging aan de noordzijde sluit aan op een bermsloot. Deze loopt vanaf de wadi naar de Vossenbosweg. De N35 ligt hier dicht op het spoor. De eerste 180 meter vanaf de Vossenbosweg is geen ruimte voor een bermsloot maar worden grindkoffers opgenomen. Deze kunnen overlopen naar de bermsloot. De bermsloot is wisselend 50 en 100 meter diep t.o.v. maaiveld. Wanneer de weg verder vanaf het spoor komt te liggen en er meer ruimte is kan de bermsloot ook dieper komen te liggen. Aan de zuidzijde is gedeeltelijk een bermsloot opgenomen. Voor een deel ligt hier de A-watergang langs de weg en voor een deel de

waterberging ten behoeve van het grondwaterbeschermingsgebied tussen km 38,45 en km 38,9. In totaal is er over circa 700 meter geen bermsloot. Ter compensatie is circa 230 m<sup>3</sup> waterberging in de wadi nodig. Daarnaast is een gedeelte van de bermsloot kleiner gemaakt in verband met de ligging langs het spoor. Over een lengte van circa 350 meter missen we hier een kleine 200 m<sup>3</sup> berging. In totaal is er voor dit traject, naast de bermsloten, nog circa 430 m<sup>3</sup> berging nodig. De wadi aan de noordzijde heeft een bodemoppervlak van circa 1.200 m<sup>2</sup> en daarmee een berging van 360 m<sup>3</sup>. Aan de zuidzijde is een wadi opgenomen langs de fietstunnel met een bodemoppervlak van circa 562 m<sup>2</sup> en een berging van 168 m<sup>3</sup>. De totale berging is 528 m<sup>3</sup>. Hier is dus bijna 100 m<sup>3</sup> te veel berging. Bij het traject tussen het ecoduct en Westerveenweg is circa 90 m<sup>3</sup> te kort, dus deze compenseren elkaar voldoende.

Tussen km 38,5 en km 38,9 ligt een grote wadi. Deze is bestemd voor het bergen van water dat vanuit het grondwaterbeschermingsgebied, ten oosten van de Vossenbosweg, wordt afgevoerd. Deze is meegenomen in de beschrijving van het volgende traject Vossenbosweg tot aan spoorviaduct.

**Tabel B2.4 Maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit**

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
Dempen en verleggen van watergangen en toename wateroverlast als gevolg van verhard oppervlak	Grindkoffers	km 39,45 tot km 39,65 (Vossenbosweg) noordzijde
	Nieuwe watergang(en)/greppel(s)	km 37,95 (verlegde A-watergang gemaal Westerveenweg) tot km 38,05 (Westerveenweg) noordzijde km 38,25 tot km 39,5 noordzijde km 38,9 tot km 39,65 (Vossenbosweg) zuidzijde km 38,2 tot km 38,3 zuidzijde km 37,8 tot km 38,05 (tussen N35 en parallelweg) zuidzijde
	Aanpassen bestaand water	Km 37,6 tot km 38,4 verlegging A-Watergang Notterleiding naar zuidzijde van de parallelweg langs de N35, zuidzijde.
	Wadi	km 38,1 noordzijde, ca. 1200 m <sup>2</sup> bodemoppervlak km 38,1 zuidzijde, ca. 562 m <sup>2</sup> bodemoppervlak km 38,7, zuidzijde, ca. 8550 m <sup>2</sup> bodemoppervlak

## **6. Traject Vossenbosweg tot aan spoorviaduct**

Ten oosten van de Vossenbosweg ligt de N35 in het grondwaterbeschermingsgebied van waterwinning Wierden. Ter bescherming van de grondwaterkwaliteit en daarmee de drinkwaterwinning geldt hier de eis dat het wegwater afgevoerd moet worden tot buiten het grondwaterbeschermingsgebied. Deze eis komt voort uit de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel die stelt dat een stap vooruit moet worden gezet bij het ontwikkelen van grote of grootschalige functies in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit betekent dat de risico's voor verontreiniging van het grondwater moeten verminderen als een dergelijke functie wordt ontwikkeld.

Voor de afvoer van wegwater is het deel binnen het grondwaterbeschermingsgebied in tweeën gedeeld. Het traject tussen de Vossenbosweg en het spoorviaduct wordt afgevoerd in westelijke richting en opgevangen in de wadi ter hoogte van km 38,5 tot km 38,9. Op dit traject ligt 34.464 m<sup>2</sup> verharding (exclusief op en afritten). Al het wegwater moet worden opgevangen en afgevoerd. Er is rekening gehouden met molgoten om het water op te vangen en een rioolstelsel voor het afvoeren van het water. Het water wordt afgevoerd richting de Vossenbosweg. Hier is een ruimtereservering opgenomen voor het leggen van een rioolbuis naar het zuiden om het loonbedrijf te passeren. Vervolgens loopt de buis langs de huidige N35 naar de wadi. In de wadi wordt het water geborgen en vervolgens afgevoerd. De verharding resulteert in een bergingseis van 1.379 m<sup>3</sup>, wat resulteert in een wadi van 4.595 m<sup>2</sup>.

Bij het eventueel afvoeren van bermwater komt er over een lengte van 1.890 meter 2 maal 6 meter bij. Dit oppervlak afvoeren en 40 mm bergen, vraagt om een wadi van 3.024 m<sup>2</sup>. Samen met het wegwater komt dit uit op een wadi van 7.619 m<sup>2</sup>. Wanneer ook de middenberm afgevoerd moet worden komt hier nog circa 1.100 m<sup>2</sup> wadi bij en komt het totaal op 8.729 m<sup>2</sup> wadi. De wadi die nu is opgenomen heeft een bodemoppervlak van circa 8.550 m<sup>2</sup>. De wadi ligt niet direct bij de Vossenbosweg maar verder naar het westen zodat deze ook buiten het intrekgebied van de waterwinning Wierden valt. Het bodemoppervlak is nu zo bepaald dat de wadi zo groot mogelijk is en tot aan de grens van het intrekgebied loopt. Om het water wat afgevoerd moet worden vanuit het waterwingebied naar de wadi te krijgen, is een zone opgenomen bij de Vossenbosweg 2 om het water richting de Nijverdalsestraat te krijgen (zie Figuur 8.4). Het water (in buizen) kan de Vossenbosweg niet kruisen parallel aan het spoor in verband met de tunnel. Door het water richting de Nijverdalsestraat te sturen, kan het parallel aan de Nijverdalsestraat naar het westen gestuurd worden. Buizen kunnen ondergronds langs de Nijverdalsestraat naar de wadi worden gestuurd.



**Figuur 8.4** Kaart met dezone voor het buizenstelsel nabij Vossenbosweg 2. Het onderhoudspad kan hier gecombineerd worden met de strook voor riolering richting waterberging t.h.v. Dwarsdijk.

**Tabel B2.5** Overzicht van oppervlakken op traject Vossenbosweg tot aan spoorviaduct

Type	Verharding	Berging	Oppervlak wadi
Wegwater	34.464 m <sup>2</sup>	1.379 m <sup>3</sup>	4.595 m <sup>2</sup>
Bermwater	22.680 m <sup>2</sup>	907 m <sup>3</sup>	3.024 m <sup>2</sup>
Middenberm	8.330 m <sup>2</sup>	333 m <sup>3</sup>	1.110 m <sup>2</sup>

Naast maatregelen voor afvoer van het water is ook een watersysteem nodig voor het omliggende gebied dat de weg doorkruist. Langs de weg worden daarom watergangen aangelegd die aansluiten op de bestaande (kavel)sloten in het gebied. Bij km 41.1 loopt een A-watergang; de Huurnergoot. Deze watergang loopt langs waterwinput 23 en kruist de N35. De watergang wordt ook gebruikt voor het afvoeren van spoelwater uit de waterzuivering van Vitens. Door de verbreding van de N35 volstaat de huidige watergang met duiker niet meer in de nieuwe situatie. Op deze locatie is er ook sprake van op- en afritten van de N35. Hierdoor is de totale lengte van de kruisende duiker die nodig is meer dan 110 meter. Voor het onderhoud van de duiker is het uitgangspunt van het waterschap dat bij duikers langer dan 50 meter een inspectiepoint aanwezig moet zijn. In dit geval ligt de N35 hier verhoogd in het landschap en ligt de duiker daarom heel diep onder de weg. Een inspectieput is hier niet praktisch toepasbaar omdat er een diepe schacht zou ontstaan. Het voorstel van het waterschap is overgenomen om hier een duiker aan te leggen met een grotere diameter (ten minste 1 meter) zodat men vanaf beide kanten van de duiker het onderhoud uit kan voeren over circa 50 meter. In onderstaande

figuur is de huidige ligging van de Huurnergoot (blauw) en de nieuwe ligging (rood) aangegeven. Voor de locatie van de duiker is gekozen om de watergang eerst naar het oosten te laten stromen om vervolgens, voordat deze bij de cirkel van waterwinput 23 aankomt, onder de weg door te laten gaan. Hier is de totale lengte van de duiker kleiner dan op de locatie van de huidige Huurnergoot.



**Figuur B2.8.5** Kruising van de Huurnergoot met de N35 in huidige (blauw) en nieuwe (rood) situatie

Op de Huurnergoot watert het naastgelegen gebied af. Dit gebeurt via de watergang langs waterwinput 23. Deze watergang zorgt voor de afvoer van water van de nabijgelegen percelen, het betreft hier gebiedseigenwater. De huidige watergang ligt direct buiten de cirkel. Door de aanleg van de nieuwe N35 is hier niet genoeg ruimte en moet de watergang enkele meters opschuiven. Deze komt in de nieuwe situatie circa 5 meter binnen de 60-meter cirkel van de waterwinput te liggen (zie figuur B2.5). Vitens heeft hiermee ingestemd.



**Figuur B2.8.6** De watergang voor afwatering van naastgelegen perceel loopt door de 60-meter cirkel van waterwinput 23.

**Tabel 9.1** Maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
Dempen en verleggen van watergangen en toename wateroverlast als gevolg van verhard oppervlak	Grindkoffers	km 39,65 (Vossenbosweg) tot km 39,85 noordzijde
	Nieuwe watergang(en)/greppel(s)	km 39,85 tot km 40,45, noordzijde km 40,15 tot km 40,85, noordzijde km 40,8 tot km 40,9 (Nijverdalsestraat), noordzijde km 39,75 tot km 40,45, zuidzijde km 40,45 tot km 40,65, zuidzijde km 40,65 tot km 40,85, zuidzijde km 40,9 tot km 41,0, zuidzijde km 41,95 tot km 41,2 (verlegde Huurnergoot), zuidzijde km 41,25 (verlegde Huurnergoot) tot km 41,55 (spoorlijn Deventer-Almelo), zuidzijde km 41,15 (verlegde Huurnergoot) tot km 41,55 (spoorlijn Deventer- Almelo), noordzijde

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
	Aanpassen bestaand water	km 41,1 tot 41,2 (verbindende duiker), verlegging A-watergang Huurnergoot, noodzijde km 41,15 (verbindende duiker) tot km 41,3 verlegging A-watergang Huurnergoot, zuidzijde
	Afvoeren van wegwater via buisstelsel naar infiltratievoorziening	Afvoeren in grondwaterbeschermingsgebied: km 39,65 tot km 42,38 Riolering km 39,8 - wadi km 38,9

## 7. Traject spoorviaduct tot aan Rijssensestraat

Het traject van het spoorviaduct tot aan de Rijssensestraat ligt grotendeels binnen het grondwaterbeschermingsgebied. Het wegwater in dit gebied moet afgevoerd worden. Op dit traject wordt in de huidige situatie al een deel van het bermwater en de middenberm afgevoerd. Waar dat nu al gebeurt moet dit ook in de toekomstige situatie gebeuren. In de huidige situatie wordt het water verder zuidelijk langs de A35 in waterbergingen opgevangen. In de nieuwe situatie blijven we gebruik maken van deze afvoerroute en berging. Aanvullend is er extra berging nodig. Voor het IO is uitgegaan van een worst-case benadering: de huidige afvoerroute kan niet meer gebruikt worden. In dat geval moet alles een nieuwe berging krijgen. Dit is bij de Rijssensestraat opgenomen. Onderstaande tabel geeft de oppervlaktes verharding en het benodigde oppervlak in de wadi. Deze getallen bevatten het totale verhardde oppervlak en dus niet alleen de toename. Het gaat uit van worst case waarbij de huidige waterafvoerroute en waterberging niet benut kan worden. Daarnaast geeft het totaal overzicht oppervlakken voor bermwater en middenberm van het gehele traject van het spoorviaduct tot de Rijssensestraat. Ook dit is worst case.

**Tabel B2.6** Overzicht van oppervlakken op traject spoorviaduct tot een Rijssensestraat

Type	Verharding	Berging	Oppervlak wadi
Wegwater	23.217 m <sup>2</sup>	929 m <sup>3</sup>	3.096 m <sup>2</sup>
Bermwater	10.200 m <sup>2</sup>	408 m <sup>3</sup>	1.360 m <sup>2</sup>
Middenberm	6.170 m <sup>2</sup>	247 m <sup>3</sup>	823 m <sup>2</sup>

Er zijn twee wadi's bij de Rijssensestraat. De grootste wadi heeft een bodemoppervlak van 8.040 m<sup>2</sup> en de kleinste wadi heeft een bodemoppervlak van 1.068 m<sup>2</sup>. De kleine wadi voer af naar de grote wadi en de grote wadi kan afvoeren naar de gemeentelijke vijvers. Voor de opvang van wegwater zijn de wadi's zeer ruim gedimensioneerd. Dit is gedaan om de gemeentelijke vijver niet te veel te belasten. Dit zijn bergingsvijvers voor opvang van water uit de woonwijk.



Wanneer deze te veel water van de weg krijgen, kunnen hier problemen ontstaan. Daarom is ervoor gekozen de wadi's bij de Rijssensestraat sterk over te dimensioneren. Alleen wanneer sprake is van worst case en al het water hier geborgen moet worden dan is de wadi nog wel groot genoeg maar wordt niet meer voldaan aan de wens van over-dimensioneren ten behoeve van het ontzien van de gemeentelijke bergingsvijver langs de wijk.

Ten behoeve van de waterhuishouding in het omliggende gebied is aan de zuidzijde een watergang opgenomen. Deze sluit aan op een bestaande watergang ter hoogte van km 42.

**Tabel B2.7 Maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit**

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
Dempen en verleggen van watergangen en toename wateroverlast als gevolg van verhard oppervlak	Nieuwe watergang(en)/greppel(s)	km 41,55 (spoorlijn Deventer-Almelo) tot km 41,7 (Stegeboersweg), zuidzijde km 41,7 (Stegeboersweg) tot km 42,1, zuidzijde
	Wadi	km 42,5, noordzijde, ca. 8040 m <sup>2</sup> bodemoppervlak km 42,6, noordzijde, ca. 1068 m <sup>2</sup> bodemoppervlak
	Afvoeren van wegwater via buizenstelsel naar infiltratievoorziening	Afvoeren in grondwaterbeschermingsgebied: km 39,65 tot km 42,38 Riolering km 39,8 - wadi km 38,9

#### Totaal overzicht maatregelen

Onderstaande tabel geeft een totaal overzicht van alle in de bovenstaande beschrijving genoemde maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit.

**Tabel B2.8 Maatregelen ten behoeve van de waterkwantiteit**

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
Dempen en verleggen van watergangen en toename wateroverlast als gevolg van verhard oppervlak	Grindkoffers	Noordzijde N35: - km 34,85 (Midden Regge) - km 35,25 (Grote Alleepad); - km 39,45 - km 39,65 (Vossenbosweg); - km 39,65 (Vossenbosweg) - km 39,85. Zuidzijde N35: - km 34,95 - km 35,2.
	Nieuwe watergang(en)/greppel(s)	Noordzijde N35: - km 35,45 - km 35,75 (Baron van Sternbachlaan); - km 35,75 (Baron van Sternbachlaan) - km 36,15;



Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- km 36,35 - km 36,65;</li> <li>- km 36,9 - km 37,5;</li> <li>- km 37,95 (verlegde A-watgang afwatering gemaal Westerveenweg)- km 38,05 (Westerveenweg);</li> <li>- km 38,25 - km 39,5;</li> <li>- km 39,85 - km 40,45;</li> <li>- km 40,15 - km 40,85;</li> <li>- km 40,8 - km 40,9 (Nijverdalsestraat);</li> <li>- km 41,15 (verlegde Huurnergoot) - km 41,55 (spoorlijn Deventer - Almelo).</li> </ul> <p>Zuidzijde N35:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- km 35,35 - km 35,75 (Baron van Sternbachlaan);</li> <li>- km 35,75 (Baron van Sternbachlaan) - km 36,0;</li> <li>- km 36,35 - km 36,4;</li> <li>- km 36,55 - km 36,8;</li> <li>- km 37,8 - km 38,05 (tussen N35 en parallelweg);</li> <li>- km 38,2 - km 38,3;</li> <li>- km 38,9 - km 39,65 (Vossenbosweg);</li> <li>- km 39,75 - km 40,45;</li> <li>- km 40,45 - km 40,65;</li> <li>- km 40,65 - km 40,85;</li> <li>- km 40,9 - km 41,0;</li> <li>- km 41,95 – km 41,2 (verlegde Huurnergoot);</li> <li>- km 41,25 (verlegde Huurnergoot) - km 41,55 (spoorlijn Deventer - Almelo);</li> <li>- km 41,55 (spoorlijn Deventer - Almelo) - km 41,7 (Stegeboersweg);</li> <li>- km 41,7 (Stegeboersweg) - km 42,1.</li> </ul>
	Aanpassen bestaand water	<p>Noordzijde N35:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- km 36,25 - km 36,4, aanpassing vorm waterpartij;</li> <li>- km 37,75 (ecoduct) - km 37,95, verlegging A-watgang voor afwatering gemaal Westerveenweg;</li> <li>- km 41,1 - km 41,2 (verbindende duiker), verlegging A-watgang Huurnergoot.</li> </ul> <p>Zuidzijde N35:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- km 37,6 - km 38,4, verlegging A-watgang Notterleiding naar zuidzijde van de parallelweg langs de N35;</li> <li>- km 37,3 - km 37,65, aanpassing retentievijver 't Lochter III;</li> <li>- km 41,15 (verbindende duiker) - km 41,3, verlegging A-watgang Huurnergoot.</li> </ul>
	Wadi	<p>Noordzijde N35:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- t.h.v. km 36,75, ca. 990 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li> <li>- t.h.v. km 37,6, ca. 1.080 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li> <li>- t.h.v. km 38,1, ca. 1.200 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li> <li>- t.h.v. km 42,5, ca. 8.040 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li> <li>- t.h.v. km 42,6, ca. 1.068 m<sup>2</sup> bodemoppervlak.</li> </ul> <p>Zuidzijde N35:</p>

Effect	Maatregel	Locatie (tussen)
		<ul style="list-style-type: none"><li>- t.h.v. km 35,65, ca. 1.550 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li><li>- t.h.v. km 35,8, ca. 500 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li><li>- t.h.v. km 36,45, ca. 1.800 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li><li>- t.h.v. km 38,1, ca. 562 m<sup>2</sup> bodemoppervlak;</li><li>- t.h.v. km 38,7, ca. 8.550 m<sup>2</sup> bodemoppervlak.</li></ul>

# **Bijlage**

## **3**

**Notities van overlegmomenten met de waterbeheerders**



## Verslag 1

Concept

---

<b>Aanwezig</b> Dolf Peters	Waterschap Vechtstromen	<b>Opgesteld door</b>
Marcel Wessels	Waterschap Vechtstromen	Mirjam Hulsbos
Rini Bulterman	Provincie Overijssel	<b>Doorkiesnummer</b>
Marvin van Wijnen	Vitens	+31 64 64 35 809
Stijn van Rijen	Antea Group	<b>E-mail</b>
Sander Nijhof	Antea Group	mirjam.hulsbos@tauw.com
Mirjam Hulsbos	Tauw	

**Onderwerp** Watertoetsoverleg N35 Wierden - Nijverdal

**Datum bespreking** 30 januari 2017

**Plaats** Deventer

**Kopie aan** Marc Strootman, Paul Lintjes, Nils Leemans (RWS), Roland Bronckers, Paul Hoogerwerf, Maike Kerkvliet, Marleen Aarts, Peter Brouwer, Sander Brouwer, (Antea Group), Erik Goossen, Ellen Wilms, Mariska Overbeek (Tauw)

---

**Datum** 31 januari 2017

**Ons kenmerk** M001-1239193MHB-V01

### Watertoetsoverleg N35 Nijverdal - Wierden

Antea Group en Tauw werken in opdracht van Rijkswaterstaat (RWS) aan de planstudie en het realisatiecontract voor de aanleg van de N35 tussen Nijverdal en Wierden. Voor de aanpassing van de N35 Wierden-Nijverdal is een watertoetsproces opgestart. Dit overleg is het eerste overleg in het kader van de watertoets.

#### Agenda

- Kennismaken
- Introductie N35 Wierden-Nijverdal
- Presenteren van Elementair Ontwerp (wegontwerp)
- Bespreken raakvlakken EO met water, aandachtspunten voor Inpassend Ontwerp
- Vervolg; planning en afspraken.

Na een voorstelronde is het project toegelicht door Stijn van Rijen. Vervolgens heeft Sander Nijhof het concept Elementair Ontwerp (EO) d.d. 27 januari 2017 gepresenteerd. Het Elementair Ontwerp betreft het volledige definitieve wegontwerp (horizontaal + verticaal alignment, verhardingsbreedtes, rijlijnen, kruispuntvlakken en parallelwegen) ter input voor de effectstudies voor het Ontwerp Tracébesluit (OTB). In de fase van het inpassend ontwerp (IO) wordt dit ontwerp aangevuld met de inpassende maatregelen die uit de effectstudies volgen. Tijdens de presentatie van het EO zijn de raakvlakken met waterhuishouding besproken. Dit verslag geeft een overzicht van de aandachtspunten die in het overleg naar voren zijn gekomen met betrekking tot het EO en de inpassing van water in het Inpassend Ontwerp (IO).



Datum 31 januari 2017

Ons kenmerk M001-1239193MHB-V01

Pagina 2 van 5

## Bergingsvijvers ('t Lochter II)

De nieuwe wegligging van de N35 komt dichterbij de bergingsvijvers. Belangrijk hierbij is:

- Onderhoudspad van 4 meter nodig rondom de vijver. Onderhoud vindt plaats vanaf het water met een boot, onderhoud van oevers vanaf de kant. Ook bij de Burgemeester H. Boersingel dient het onderhoudspad bereikbaar te zijn. De geleiderail in het concept EO is hier een obstakel wat leidt tot problemen.

In de zomer staat het waterpeil laag; minder dan 1 meter water waardoor varend onderhoud niet mogelijk is. In de winter staat het water hoog, bijna tot aan het maaiveld.

De wegdruk richting de bergingsvijver is groot met risico op afschuiven van grond in de bergingsvijver. Het talud is lokaal verstevigd met klei. Straks komt de weg nog dichterbij de bergingsvijver te liggen -> rekening houden met de belasting/druk van de weg op het talud van de bergingsvijver.

## Bergingsvijvers ('t Lochter III)

Deze bergingsvijvers zijn nog niet aangelegd, naast uitgeefbaar terrein. Ook hierbij geldt dat een onderhoudstrook van 4 meter nodig is. De reikwijdte van een kraan t.b.v onderhoud is circa 8 meter. Bij een watergang breder van 8 meter is een onderhoudspad aan twee zijden nodig. Bij de watergang zoals deze nu is ingetekend in het EO volstaat 1-zijdig onderhoudspad. Ook hier geldt: langs de Burgemeester H. Boersingel zijn geleiderails obstakels voor toegankelijkheid

## Spoelwater

Vitens loost spoelwater op een watergang van het waterschap. Dit gaat om een aanzienlijke waterstroom, en deze afvoerroute moet dan ook goed blijven functioneren. In de huidige situatie heeft de watergang net voldoende capaciteit voor het afvoeren van het spoelwater.





Datum 31 januari 2017

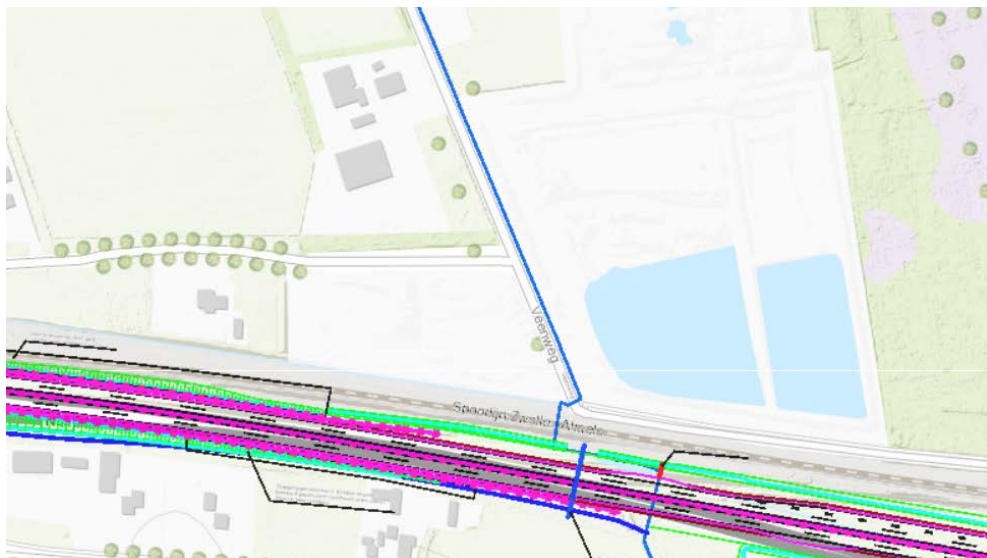
Ons kenmerk M001-1239193MHB-V01

Pagina 3 van 5

---

## Kruidenwijk

De Kruidenwijk ligt ten noorden van de N35 (bij Nijverdal). Hier zijn grondwaterproblemen. Met de plannen voor waterpeilverhogingen in het Wierdense Veld zijn de bewoners bang voor meer grondwaterproblemen in de Kruidenwijk. Een watergang van het waterschap loopt tussen de wijk en het Wierdense Veld. Deze watergang werkt als buffer tussen de twee gebieden. Het is van belang dat deze verbinding in stand blijft en goed blijft functioneren.



## Grondwaterpeilen

Het waterschap heeft gegevens van de GHG aangeleverd. Deze GHG-waarden liggen hoog. Dit is eerder besproken met het waterschap. Na interne afstemming is geconstateerd dat het de juiste gegevens zijn. Echter: de huidige fietstunnels liggen bijvoorbeeld lager dan de GHG. Dat zou betekenen dat het fietstunnels vol lopen met water. Er zijn hier echter geen problemen bekend. Afsproken is dat Tauw een check doet met gegevens van peilbuizen in het DINOloket.

## Transportleiding Vitens

Vitens heeft recent een nieuwe transportleiding aangelegd tussen het nieuwe puttenveld en de zuivering van Vitens. Bij het EO is rekening gehouden met het ontwerptracté voor deze leiding. Marvin van Wijnen (Vitens) stuurt revisiegegevens van de exacte ligging van de recent aangelegde transportleiding, zodat deze gecheckt kan worden met het Elementair Ontwerp.

## Grondwaterbeschermingsgebied



Datum 31 januari 2017

Ons kenmerk M001-1239193MHB-V01

Pagina 4 van 5

Het grondwaterbeschermingsgebied (en waterwingebied) worden aangepast. In het GIM staan nu de shapefiles van de "oude" gebieden. Rini Bulterman (provincie) gaat na of hij de nieuwe shapes al aan kan leveren (zijn nog niet formeel vastgesteld) bij Antea Group/Tauw.

Voor het wegwater binnen het grondwaterbeschermingsgebied geldt nu een klanteis dat het afgevoerd moet worden tot buiten de grenzen van het grondwaterbeschermingsgebied. Dit betekent dat er voor een wegtracé van circa 3 km een rioelstelsel aangelegd moet worden. Het is de vraag of dit inderdaad de beste invulling is. Vanuit de waterwinning is het duidelijk dat het wenselijk is om risico's zo veel mogelijk uit te sluiten.

Bij de realisatie van de N18 bij waterwinning Eibergen (ook waterwinning Vitens) is uiteindelijk gekozen voor infiltratie van wegwater waarbij eisen worden gesteld aan bodemopbouw van de sloten, beheer van de sloten en er een monitoringsplan van kracht is. Is dat hier ook een optie? Vitens geeft in eerste instantie aan: nee.

Provincie geeft aan dat er een voorkeursvolgorde is op basis van risico's: 1) afvoeren tot buiten gebied, 2) lozen op groot water en snel afvoeren, 3) infiltreren. Uitgangspunt is dat risico's ondervangen moeten worden. En bij optie 2 en 3 vraagt het aanvullende eisen en randvoorwaarden om de risico's te inventariseren en beheersen.

Conclusie: het is bespreekbaar om te kijken naar anderen mogelijkheden. Ook is het goed om te kijken naar de situatie bij de N18: hoe zijn daar de besluiten genomen? Dit om te komen tot een goed onderbouwde keuze. Het kan betekenen dat het water wel afgevoerd moet worden tot buiten het gebied, maar dan wel met een onderbouwing waarom dat hier een harde eis is. En mogelijk er komen we hier gezamenlijk toch tot een andere invulling. Provincie zoekt uit waarom men bij N18 tot de keuze voor infiltratie is gekomen en of er argumenten zijn waarom dat hier niet (of juist ook) zou kunnen.

#### Oppervlaktewater – profielen

Het waterschap hanteert een standaardprofiel van een bodembreedte van 0,75 meter, en een talud van 1:1½. Dolf Peters zoekt gegevens op over huidige bodemhoogten en breedte watergangen etc. en verstrekt deze aan Antea Group/Tauw.

#### Vervolg

Er is op 30 maart 2017 (datum onder voorbehoud) een locatie-specifieke bijeenkomst. De aanwezigen van dit watertoetsoverleg ontvangen hiervoor ook een uitnodiging.

Daarnaast wordt er eind maart/begin april een nieuw overleg ingepland in het kader van de watertoets. Op dat moment is er een conceptrapport van het waterhuishoudingsplan. Hierin is nog niet alles tot in detail uitgewerkt maar is wel een opzet voor de inpassing van water. Mirjam stuurt hier uitnodigingen voor rond om een datum te prikken.

#### Acties

Wie	Wat	Wanneer (deadline)
-----	-----	--------------------



Datum 31 januari 2017

Ons kenmerk M001-1239193MHB-V01

Pagina 5 van 5

---

Marvin van Wijnen	revisiegegevens van de exacte ligging van de nieuwe transportleiding van Vitens opsturen.	15 feb
Mirjam Hulsbos	Check gegevens grondwaterstanden (GHG) met gegevens van peilbuizen in het DINOloket	15 feb
Dolf Peters	Gegevens watergangen: onder andere bodemhoogte en breedte watergangen.	15 feb
Rini Bulterman	Aanleveren shape-bestanden van het nieuwe waterwingebied.	15 feb 2017
Rini Bulterman	Onderbouwing hoe om te gaan met hemelwater in grondwaterbeschermingsgebied N18 tov N35	15 feb
Mirjam Hulsbos/Paul Hoogerwerf	Uitnodigen waterschap, Vitens en provincie voor locatie-specifieke bijeenkomst.	1 maart 2017
Mirjam Hulsbos	Vervolgoverleg watertoets inplannen eind maart/begin april.	15 feb 2017



## Notitie

Concept

---

**Contactpersoon** Mirjam Hulsbos

**Datum** 11 april 2017

**Kenmerk** N001-1239193CSH-V01

### **Watertoetsoverleg N35 Nijverdal-Wierden 10 april 2017**

Aanwezig:

Marcel Wessels – Waterschap Vechtstromen

Wim Geerdink – Waterschap Vechtstromen

Rini Bulterman – Provincie Overijssel

Marvin van Wijnen – Vitens

Nils Leemans – RWS

Stijn van Rijen – Antea

Sharon Clevers – Tauw

Mirjam Hulsbos - Tauw

Agenda punten:

- Waar staan we nu?
- Bespreken concept watersysteem
- Planning en vervolg

Waar staan we nu?

Het wegontwerp ligt vast (EO) en er zijn de afgelopen weken meerdere overleggen en bijeenkomsten geweest om eisen en wensen op te halen voor het IO (inpassend ontwerp). We staan nu aan de vooravond van de start van de IO-fase.

Op basis van alle uitgangspunten, eisen en wensen is een eerste versie van het toekomstige watersysteem gemaakt. Deze bespreken we vandaag. Dit is nog geen eindplaatje. Opmerkingen zoals ontvangen worden meegenomen in het uitwerken van het watersysteem t.b.v. het Inpassend Ontwerp.

Er moet meer ruimte voor waterberging gereserveerd worden dan alleen voor water o.a. voor onderhoudspaden en landschappelijke inpassing. We proberen dit zoveel mogelijk op grondeigendom van RWS te realiseren (13.000 m<sup>2</sup> eigendom RWS), maar dit gaat niet volledig lukken.

Nodig bij:           +50cm -> 8.114 m<sup>2</sup>  
                          +30cm -> 13.523m<sup>2</sup>

We hebben potentiële gebieden (76.000m<sup>2</sup>) waar dit gerealiseerd zou kunnen worden in kaart gebracht in het Werkhypothesen Inpassend Ontwerp.

Bespreken concept watersysteem:

Het watersysteem is in zijn geheel besproken van west naar oost. Hieronder enkele punten van aandacht en punten voor aanpassing in het ontwerp

- Het meest westelijke deel van traject heeft in huidige situatie grindkoffers. Voor nieuwe situatie is ook uitgegaan van grindkoffers, al dan niet met kleine aanpassingen/uitbreiding. Het waterschap geeft aan dat deze onvoldoende capaciteit hebben en overlast geven. Het probleem is dat ze lastig te onderhouden zijn. Voorkeur van waterschap gaat uit naar water afvoeren met goot (geen ruimte voor watergang ivm geluidsschermen) naar berging.
- Advies van waterschap: voor een wadi een schijf van 30 cm voor waterberging aanhouden. Wadi vergt goede aanleg (bodempbouw met hoge infiltratiecapaciteit).
- Onderhoud van wadi's e.d. wordt de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat, want het maakt geen onderdeel uit van het primaire watersysteem. In het ontwerp dient rekening gehouden te worden met onderhoudbaarheid.
- ecoduct: nadruk ligt op natuur, dit moet met de waterberging worden afgestemd.
- duikers onder de weg in één lijn aanbrengen, zorg voor goede "doorstroomlijnen"
- Aan de rand van het grondwaterbeschermingsgebied ligt de weg dicht tegen het spoor. De weg ligt vast tussen spoor en bedrijf Ten Cate t.h.v. Vossenbossweg. Daarom het water ondergronds langs oost/zuidkant bedrijf richting waterberging afvoeren.
- In het grondwaterbeschermingsgebied twee watersystemen realiseren. Langs de weg watergangen voor de afwatering van het omliggende (landelijke) gebied. Water van de N35 (incl. berm) moet opgevangen worden en afgevoerd. Aangezien dit niet mag infiltreren en er niet de ruimte is voor twee open watersystemen naar elkaar (weg en omgeving) moet dit in een gesloten voorziening: rioolbuizen.
- Eis afvoer weg- en bermwater geldt niet voor op- en afrit Wierden West.
- Eis afvoer weg- en bermwater geldt niet voor onderliggend wegennet.
- indien er bij het loonbedrijf naast de weg sloten aangepast moeten worden, dienen we goed te letten op het in tact houden van het huidige afvoersysteem van dit bedrijf.
- intekenen definitief watersysteem is afhankelijk van de definitieve locaties van de geluidsschermen, de locaties van deze schermen zijn bekend in juni 2017.
- Voor afwatering van het omliggend gebied loopt er een watergang langs noordkant van de weg. Ook bij de Vitens waterputten. Dit geeft een conflict bij waterput die het dichtst bij de weg ligt, net ten oosten van de watergang met het spoelwater van Vitens. Om het omliggende gebied goed af te kunnen wateren komt watergang net in onderste rand van 60 meter cirkel, circa 3 meter te dicht bij Vitens put. Het gaat om water van omliggend gebied dat nu net buiten cirkel afstroomt. Er wordt bij Vitens overlegd of dit een probleem is
- Duiker van watergang met spoelwater gaat onder de weg door. Ook in toekomstige situatie is hier een duiker noodzakelijk. In theorie wenst het waterschap om de 50 meter een inspectieput in een dergelijke lange duiker. Maar de N35 ligt hier hoog, en dan moet er hoge

**Concept**Kenmerk N001-1239193CSH-V01

---

schacht aangebracht worden om de duiker te kunnen bereiken voor inspectie en onderhoud. Dat is geen wenselijke situatie. Alternatief besproken: duiker haaks op weg (zo kort mogelijk) en dan de duiker groter in diameter maken zodat onderhoud van twee kanten af erin kan. Dan is er geen inspectieput nodig. Diameter van deze duiker: minimaal 1,0 meter. Ter info: bestaande duiker die hier ligt is een asbestbuis.

- Waterberging bij meest oostelijke punt nabij Wierden is lastig in te passen omdat langs de woonwijk het niet kan (plannen F35 of reeds waterberging). In de oksel van op- en afrit kan het wel. Het heeft dan een overloop naar de waterbergingsvijver van de wijk. Daar is de capaciteit van de bergingsvijver van de wijk niet groot genoeg voor. Maar door de berging extra groot te maken bij de weg, stroomt het minder snel naar de wijk, en is het wel mogelijk om het zo te doen.

**Acties**

- Marvin van Wijnen: Uitzoeken of watergang aan de rand van de 60 meter cirkel kan.
- Nils Leemans: aanleveren waterhuishoudingsplan A35 ter vergelijking.
- Rini Bulterman: Onderbouwing leveren van de eisen van provincie met betrekking tot afvoer bermwater, waarin helder is aangegeven welke beleidspunten hieraan ten grondslag liggen. Rini levert expliciete informatie aan bij Tauw/Antea Group. (N.B. reeds ontvangen).

**Planning en vervolg:**

Zie presentatie voor een tijdslijn. Hieronder data van belang in afstemming over watersysteem.

15 mei: Volgend overleg, 10-12 uur bij Tauw in Deventer (vergaderverzoek is reeds verstuurd).

Dan is het watersysteem opgenomen in het ontwerp. Op 15 mei bespreken we een preview van het Inpassend Ontwerp (IO). We zitten dan nog in het proces om te komen tot een definitief IO, opmerkingen worden meegenomen richting het eindconcept.

29 mei: Eindconcept IO wordt toegestuurd. Reactie mogelijk tot 2 juni 2017.

12 juni: Concept van rapport waterhuishoudingsplan wordt toegestuurd. Belangrijke om te weten: het watersysteem wordt obv reacties per 2 juni aangepast en vastgelegd. Het rapport gaat dan ook niet meer over het ontwerp van het watersysteem, maar om het verwoorden en vastleggen in een rapportage.

19 juni: Bespreking conceptrapport, 10-12 uur bij Tauw in Deventer (vergaderverzoek is reeds verstuurd).

## Notitie

Concept

---

**Contactpersoon** Mirjam Hulbos

**Datum** 15 mei 2017

**Kenmerk** N002-1239193MHB-V01

### Watertoetsoverleg N35 Nijverdal-Wierden 15 mei 2017

#### Aanwezig:

Wim Geerdink – Waterschap Vechtstromen

Stijn van Rijen – Antea Group

Rini Bulterman – Provincie Overijssel

Sander Nijhof – Antea Group

Marvin van Wijnen – Vitens

Sharon Clevers – Tauw

Nils Leemans – RWS

Mirjam Hulbos - Tauw

Afwezig: Paul Litjens - RWS

Kopie: Maike Kerkvliet, Roland Bronckers, Paul Hoogerwerf (Antea Group), Marc Strootman (RWS)

#### Agenda:

- Waar staan we nu?
- Bespreken concept Inpassend Ontwerp (IO)
- Planning en afspraken

#### Waar staan we nu?

Na het vorige overleg in het kader van de watertoets op 10 april is het watersysteem op hoofdlijnen verder uitgewerkt tot een watersysteem op het niveau van het concept Inpassend Ontwerp (IO) samen met anderen thema's zoals natuur en geluid.

Watergangen en waterberging is gebaseerd op toename verharding, maar ook het functioneren van het watersysteem. Niet alle oude te vervallen watergangen komen direct terug. Daarom is er per deeltraject gekeken naar de aanwezige verharding en de watergangen en waterberging die hierbij nodig is. De waterberging in het totale gebied is daarmee hoger dan wat nodig is op basis van de toename verharding. Dit komt omdat er ook veel huidig water komt te vervallen en dit is opgevangen in aanvullende berging in wadi's en berm sloten.

#### Bespreken Watersysteem in concept-IO

Doorlopen van het traject N35 Nijverdal – Wierden van west naar oost:

- N35 ter hoogte van Wierdensestraat: Grindkoffers zijn ongewenst door bewoners, omdat huidige grindkoffers bij hevige neerslag tot overlast leiden. Het waterschap vindt een dergelijk

systeem met grindkoffers met overlopen op de Midden Regge akkoord. Aan de noordzijde is een overloop voorzien naar de Midden Regge. Het waterschap stemt hier mee in. Aan de zuidzijde sluiten de grindkoffers aan op bestaande. Hier lijkt nog geen overloop te zitten. In het IO wordt ook aan de zuidzijde een overloop opgenomen naar de Midden Regge.

- Op het traject tussen Kruidenlaan en Baron van Sternbachlaan bevinden zich in de huidige situatie ook grindkoffers, maar in het ontwerp voor de nieuwe N35 zijn de wateropvangen open gemaakt met een greppelafvoer aan de noord- en zuidkant (ten zuiden achter het geluidscherm). Deze voeren af naar een waterberging aan de zuidzijde (net ten westen van Baron van Sternbachlaan). Alle waterbergingen in dit gebied zijn wadi's.
- N35 ten oosten van viaduct over Baron van Sternbachlaan: Ten noorden infiltrerende berm sloten, met bergende werking. Bij de faunapassage worden nieuwe toegangspoorten naar het ProRail-terrein gerealiseerd. Langgerekte wadi langs het spoor. De langgerekte vorm komt voort vanuit de wens om zoveel mogelijk uit de zone rond het spoor te blijven. Bij deze wadi is nu uitgegaan van onderhoud rondom, maar het is te overwegen om droog te onderhouden, dan win je net wat meer ruimte. Wim Geerdink geeft aan dat droog onderhoud veel gedaan wordt, met talud van 1:3 op inrijroute. Onderhoud komt in principe niet bij waterschap maar bij RWS. Nils Leemans weet niet of droog onderhoud voor RWS akkoord is. Dit nagaan bij het district.
- Bij het toekomstige bedrijventerrein 't Lochter III: we nemen een klein stukje van de berging van het bedrijventerrein in aan de west- en noordkant. Dit kan in het terrein van 't Lochter III aan de oostzijde gecompenseerd worden.
- Bij het ecoduct: aan de zuidkant ligt in huidige situatie een A-watergang, deze wordt iets zuidelijker gelegd in het nieuwe ontwerp. Vanuit het gemaal ten noorden van de weg loopt het water via een duiker richting deze nieuwe A-watergang.
- Bij het grondwaterbeschermingsgebied: hier zijn 2 watersystemen: één voor opvang en afvoer van water en een tweede van het omliggende gebied. Wegwater afvoeren is mogelijk maar voor de afvoer van bermwater is het nog de vraag of dit overal goed realiseerbaar is. Als dit niet overal wordt toegepast wordt niet voldaan aan een door de provincie ingediende klanteis (KES). In het ontwerp wordt wegwater van de hoofdrijbaan N35 opgevangen en separaat afgevoerd tot buiten het grondwaterbeschermingsgebied. Dit geldt niet voor de open afritten en het onderliggend wegennet. De provincie heeft ook een klanteis ingebracht om het bermwater (breedte 6,0 meter) op te vangen en separaat tot buiten het grondwaterbeschermingsgebied af te voeren. De honorering van deze klanteis staat nog ter discussie bij RWS. Dit vraagt om een separate afspraak op korte termijn tussen

Rijkswaterstaat en Provincie. In het overleg maandagmiddag 15-05 (preview IO bij RWS) wordt dit ook teruggekoppeld met het projectteam van RWS. *N.B.: afspraak (maandagmiddag 15-05): Rijkswaterstaat neemt initiatief voor een vervolgspraak met Provincie.*

- In het grondwaterbeschermingsgebied wordt water afgevoerd. Dit gaat zowel naar het oosten als naar het westen. De scheiding van de afvoerrichtingen ligt bij de kruising van de N35 met de spoorlijn. In het oostelijke deel (ten oosten van de spoorlijn) wordt in de huidige situatie van de N35/A35 water afgevoerd naar een waterberging. Wij gaan ervanuit dat dit naar de waterpartijen bij het knooppunt A35/N36 is. Voor de toekomstige situatie gaan we er vanuit dat deze bergingsruimte benut kan worden. Voor de aanvullende verharding wordt waterberging in de vorm van wadi aangelegd ter hoogte van de Rijsensestraat. Deze berging heeft meer capaciteit dan nodig volgens de norm van 40 mm berging. De reden hiervoor is dat de berging een overloop krijgt naar de gemeentelijke berging van de woonwijk ernaast. En het waterschap heeft aangegeven dat de belasting van deze berging beperkt moet blijven.
- In het vorige overleg (10 april) is het volgende geconstateerd: Voor afwatering van het omliggend gebied loopt er een watergang langs noordkant van de weg. Ook ter hoogte van de Vitens waterwinputten nabij Wierden West. Dit geeft een conflict bij de waterput die het dichtst bij de weg ligt, net ten oosten van de watergang met het spoelwater van Vitens. Om het omliggende gebied goed af te kunnen wateren komt de watergang net in onderste rand van 60 meter cirkel, circa 3 meter te dicht bij Vitens put. Het gaat om water van omliggend gebied dat nu net buiten cirkel afstroomt. Marvin van Wijnen heeft dit intern binnen Vitens voorgelegd en aangezien het gebiedseigen water betreft is Vitens akkoord met een watergang binnen de cirkel. Het onderhoudspad zal ook iets in de cirkel komen, aan de wegwand. Onderstaande kaart geeft de twee watergangen aan weerszijden van de cirkel. Deze kunnen verbonden worden.

## Concept

Kenmerk N002-1239193MHB-V01

---



- Spoelleiding: idee is de watergang iets naar het oosten te leggen zodat een rechte duiker voldoende is (zoals nu in IO opgenomen). Deze duiker moet voldoende diameter hebben (minimaal 1 meter) voor onderhoud. Wim Geerdink stuurt dwarsprofiel van de leggerwatergang op, zodat bij de verlegging dit profiel aangehouden kan worden en er genoeg ruimte voor de watergang wordt opgenomen in het IO.
- Wim Geerdink geeft aan goed meegenomen te zijn in het proces om te komen tot deze invulling van het watersysteem. Hij staat positief ten opzichte van het nu besproken watersysteem
- Provincie en Vitens staan, los van de afstemming die nog moet plaatsvinden over de KES m.b.t. afvoer van bermwater, positief tegenover de plannen voor het watersysteem zoals deze vandaag zijn besproken en voorzien geen moeilijkheden.

## Acties

- Wim Geerdink: opsturen profielen leggerwatergang waar spoelwater door afvoert.
- Sander Nijhof: watergangen kunnen verbonden worden door rand van de cirkel van waterwininput zodat waterafvoer van omliggend gebied kan plaatsvinden. Dit opnemen in IO.
- Sander Nijhof: grindkoffers zijn akkoord met overloop naar Midden Regge. Zowel aan noord- als zuidzijde komen grindkoffers, zuidelijk deel sluit aan op bestaand. Deze ook een overloop geven. Dit opnemen in IO.

**Concept**Kenmerk N002-1239193MHB-V01

---

- Rijkswaterstaat is nog niet akkoord met klanteis voor afvoer van bermwater. Hierover volgt afstemming tussen Rijkswaterstaat en Provincie, Rijkswaterstaat neemt hiervoor initiatief.
- Stijn van Rijen: navragen bij overleg met RWS: droog onderhoud bij wadi's akkoord voor RWS? Dan kan IO daarop aangepast worden. Nu is overal rand van 4 meter voor onderhoud rondom aangehouden.

**Planning**

- 29 mei: Eindconcept IO wordt gepresenteerd aan Rijkswaterstaat en vervolgens toegestuurd aan stakeholders. Reactie mogelijk tot uiterlijk vrijdag 2 juni 2017.
- 12 juni: Concept van rapport waterhuishoudingsplan wordt toegestuurd. Belangrijk om te weten: het watersysteem wordt o.b.v. reacties per 2 juni aangepast en vastgelegd. Het rapport gaat dan ook niet meer over het ontwerp van het watersysteem, maar om het verwoorden en vastleggen in een rapportage.
- 19 juni: Bespreking conceptrapport, 10-12 uur bij Tauw in Deventer (vergaderverzoek is reeds verstuurd).





## Garst, Willy

---

**Van:** Wim Geerdink <W.Geerdink@vechtstromen.nl>  
**Verzonden:** maandag 26 juni 2017 09:22  
**Aan:** paul.litjens@rws.nl  
**CC:** Hoogerwerf Paul, P.J.H.; Hulsbos - Bloemerts, Mirjam  
**Onderwerp:** reactie op concept whh plan N35 Nijverdal - Wierden

Hallo Paul,

Op 19 juni jl. hebben we het concept waterhuishoudingsplan N35 Nijverdal – Wierden van 12 juni 2017 besproken en de aanvullende opmerkingen met elkaar gedeeld. Vooruitlopend op het definitieve whh plan kunnen we instemmen met het concept whh plan dat nu ter beoordeling is voorgelegd. De wijze waarop in het concept waterhuishoudingsplan invulling wordt gegeven aan het omgaan met oppervlaktewater, hemelwater en grondwater (kwantiteit en kwaliteit) geschiedt in overeenstemming met het vigerende beleid van waterschap Vechtstromen. Het wegwater en hemelwater wordt via grindkoffers, wadi's en berminfiltratie opgevangen in bermsloten met overloop naar onze waterlopen langs de N35. In het grondwaterbeschermingsgebied wordt het wegwater opgevangen en buiten het grondwaterbeschermingsgebied naar wadi's gebracht.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Wim Geerdink  
Senior adviseur ruimtelijke ontwikkeling

Waterschap Vechtstromen

t: +31 (0)88 2203181  
m: +31 (0)621882430  
e: w.geerdink@vechtstromen.nl

Ik werk op maandag t/m donderdag



T: 088 2203333  
[www.vechtstromen.nl](http://www.vechtstromen.nl)



De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor het gebruik door de geadresseerde. Indien u deze e-mail per ongeluk ontvangt, verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de opsteller daarvan, het bericht te vernietigen en de inhoud daarvan niet te gebruiken of aan derden te openbaren.