

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
0570 69 79 11
www.witteveenbos.nl

onderwerp	waterparagraaf
project	bestemmingsplanwijziging rotonde N204 Linschoten
opdrachtgever	Provincie Utrecht
projectcode	MF13-1
referentie	MF13-1/15-006.484
opgemaakt door	mw. ing. W.M. Fennema
goedgekeurd door	drs.ing. A. Balla
status	concept 01
datum opmaak	16 april 2015
bijlagen	-

paraaf



aan	Provincie Utrecht	W. van Duinen
	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden	B. Romp
kopie	Witteveen+Bos	J.A. Zoete
		T. van Hattum-Klumper

1. INLEIDING

De gemeente Utrecht is voornemens werkzaamheden uit te voeren aan de provinciale weg N204 langs Linschoten, tussen IJsselveld en de Rijksweg A12 om de verkeersveiligheid te bevorderen. De werkzaamheden bestaan uit:

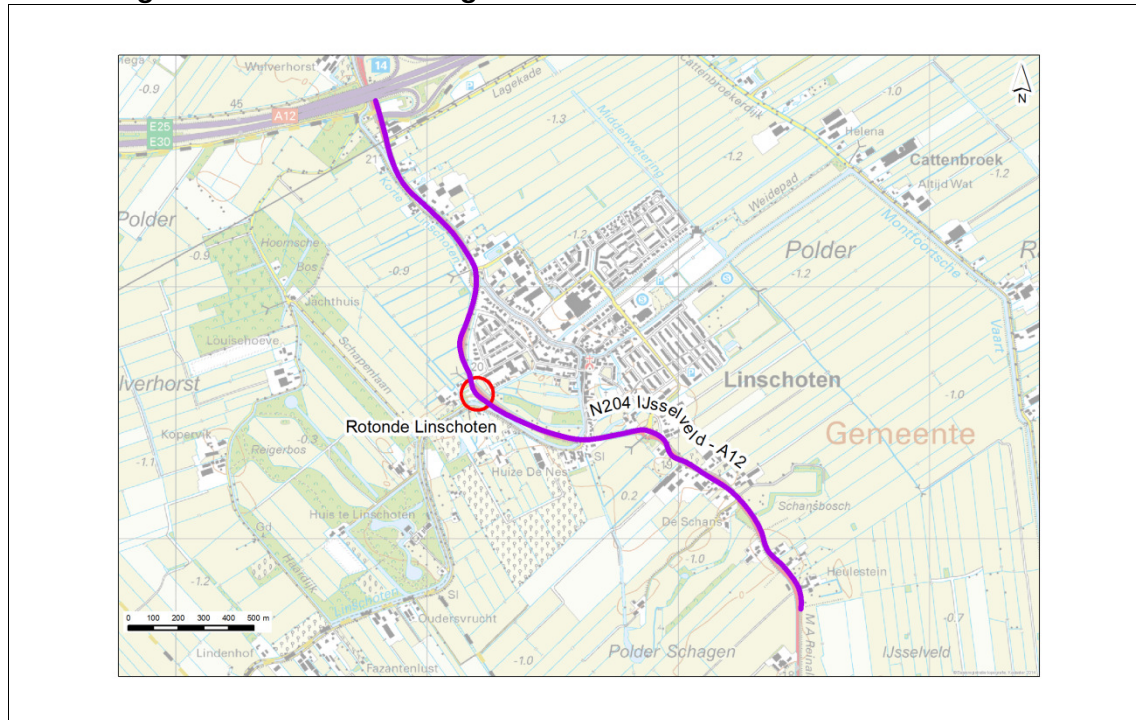
- verbreding van het fietspad;
- verbreding van de bermen;
- de aanleg van een rotonde, een parkeerterrein en een kanosteiger bij Linschoten;
- onderhoudswerkzaamheden aan de hoofdrijbaan;
- aanleg van nieuwe openbare verlichting;
- het dempen en graven van waterpartijen;
- het kappen en planten van bomen.

De aanleg van de rotonde, het nieuwe parkeerterrein en een kanosteiger bij Linschoten is strijdig met het huidige bestemmingsplan. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De provincie Utrecht heeft Witteveen+Bos opdracht gegeven voor het opstellen van het bestemmingsplan en het uitvoeren van de benodigde milieuonderzoeken, voor zover niet al in uitvoering. Onderdeel hiervan is een waterparagraaf.

Voor de waterparagraaf is de verbreding van het fietspad, de aanleg van een rotonde, parkeerterrein en kanosteiger en het dempen en graven van waterpartijen van belang. Deze notitie bevat de waterparagraaf en een onderbouwing in het kader van de watertoetsprocedure.

Afbeelding 1.1 geeft de locatie van de rotonde en de N204 langs Linschoten waaraan werkzaamheden plaatsvinden.

Abbeelding 1.1. Locatie toekomstige rotonde en N204 IJsselveld - A12



2. BELEID

In de onderstaande paragrafen wordt achtereenvolgens het Europese beleid, rijksbeleid en regionaal beleid uitgewerkt dat relevant is voor de aanleg van de rotonde in Linschoten.

2.1. Europees beleid

Op Europees niveau is de **Kaderrichtlijn Water (KRW)** van toepassing. De rotonde in de N204 ligt langs de Lange Linschoten. De Lange Linschoten is een waterlichaam in het kader van de Kaderrichtlijn Water (een waterlichaam is oppervlaktewater die wordt gemonitord en waarover moet worden gerapporteerd in het kader van de KRW).

Voor de aanleg van de rotonde, het aanbrengen van een kanosteiger en de aanleg van een parkeerterrein betekent dat concreet dat de chemische en ecologische kwaliteit niet mag verslechteren door de ingrepen.

2.2. Nationaal beleid

De **watertoets** is verplicht gesteld voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Met de watertoets wordt gestreefd naar een goede inpassing van water in de ruimtelijke planvorming. Voorkomen moet worden dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen negatieve effecten hebben op het watersysteem en waar mogelijk moeten kansen worden benut om het watersysteem te verbeteren.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan is daarom deze waterparagraaf opgesteld. Bij het tot stand komen is overleg gevoerd met de waterbeheerders. In bijlage I worden de verslagen van deze overleggen ingevoegd. Die verslagen hebben we in dit stadium nog niet.

Op 22 december 2009 is de **Waterwet** in werking getreden, waarmee het Nederlandse waterbeleid wettelijk is verankerd. De wet vervangt een groot aantal voorgaande regelingen, waardoor voor deze handelingen in één keer een vergunning kan worden aangevraagd.

Voor de rotonde in Linschoten betekent dit dat indien nodig in één keer een vergunning kan worden aangevraagd voor de handelingen in het watersysteem bij het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden.

2.3. Regionaal beleid

Het hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden heeft een **handreiking Watertoetsproces**, waarin het hoogheemraadschap beschrijft hoe zij invulling geeft aan het ruimtelijk ordeningsproces. In deze handreiking is ook het beleid van het hoogheemraadschap op het gebied van water en ruimtelijke ordening verwerkt (o.a. **Keur** en **Legger**). De relevante punten voor de aanleg van de rotonde, parkeerplaats en kanovlonder in Linschoten zijn [ref. 1.]:

- algemene uitgangspunten:
 - voorkomen negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het watersysteem;
 - benut kansen die zich voordoen in ruimtelijke ontwikkelingen om knelpunten in het watersysteem op te lossen en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren;
 - voor de omgang met kwaliteit van water geldt de trits schoon houden-scheiden-zuiveren;
 - voor de omgang met hemelwater geldt de trits vasthouden-bergen-afvoeren;
- waterveiligheid:
 - ruimtelijke plannen mogen niet strijdig zijn met het belang van de waterkering;
 - de zone waterstaatswerk wordt in het bestemmingsplan vastgelegd;
 - in het buitengebied is het uitgangspunt van het waterschap dat de waterkeringen van klei zijn ('groen' blijven) en dat medegebruik alleen mogelijk wanneer er geen (of zeer kleine) fysieke aanpassingen aan de ligging of het profiel van de waterkering nodig zijn, zoals in het geval van beweiding, natuur of recreatieve routes;
- schoon water, waterkwaliteit en ecologie:
 - bij de werkzaamheden en de herinrichting dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem;
 - dempingen mogen niet met vervuilde grond plaatsvinden;
 - uitgangspunt bij nieuw te graven watergangen is om een natuurvriendelijke oever aan te leggen, tenzij dit vanuit gezamenlijke afweging niet wenselijk of mogelijk is;
 - de ruimte die wordt ingenomen door oevervegetatie mag niet worden meegeteld als waterberging (gemiddeld 25 % van de waterbreedte);
 - geen uitlogende materialen toepassen voor het straatmeubilair;
- schoon water en de afvalwaterketen:
 - bij het verwerken van hemelwater hanteert het hoogheemraadschap de volgende voorkeursvolgorde:
 - infiltreren in de bodem;
 - zichtbaar afvoeren naar oppervlaktewater;
 - afvoeren naar het hemelwaterriool;
 - de rotonde en het parkeerterrein vallen onder 'beperkt verontreinigde openbare ruimte'. Het advies van het hoogheemraadschap is om bij water zonder specifieke ecologische doelstellingen en voorzuivering toe te passen;
- voorkomen van wateroverlast en watertekort:
 - een versnelde afvoer naar oppervlaktewater moet worden voorkomen of gecompenseerd;

- grondwater:
 - voor wegen wordt een minimale ontwateringsdiepte van 1 m gehanteerd;
 - de ontwikkeling mag geen negatieve invloed hebben op de grondwaterstanden en de grondwaterkwaliteit;
- beheer en onderhoud:
 - tertiaire watergangen zijn niet in onderhoud bij het waterschap maar bij de gemeente of de eigenaar. Er worden bij voorkeur geen obstakels geplaatst in de zone direct langs de watergang (onderhoudsstrook, eenzijdig bij watergangen <8 m breed en tweezijdig bij watergangen 8-16 m). Watergangen zijn bij voorkeur aangesloten en goed bereikbaar;
 - de beschermingszone is bij tertiair water 2 m breed vanaf insteek (geen beplanting, kabels en leidingen, bebouwing, bestrijdingsmiddelen) en de onderhoudsstrook is 5 meter breed (verplicht bij elke watergang).

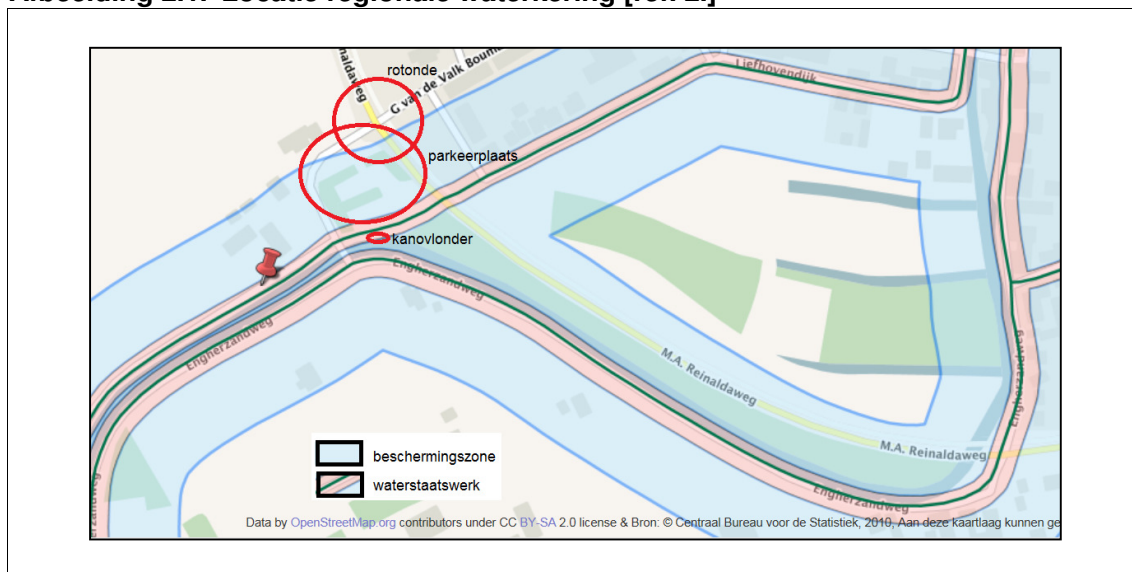
Omdat de toekomstige rotonde en parkeerplaats in de beschermingszone van de waterkering liggen, de provinciale weg het 'waterstaatswerk' doorkruist en de vlonder in het 'waterstaatswerk' wordt geplaatst, is ook de **beleidsregel bouwwerken in, op of langs waterkeringen** van toepassing (zie afbeelding 2.1). Het volgende is relevant voor de geplande werkzaamheden in Linschoten:

- kleine bebouwing (vlonder) is aan de waterzijde van het dijklichaam toegestaan, mits de bebouwing buiten het dijklichaam ligt;
- indien vergunning wordt verleend, dienen werkzaamheden voor kleine bebouwing (vlonder) te voldoen aan de volgende toetsingscriteria:
 - de bebouwing moet gefundeerd zijn op staal (dat wil zeggen, zonder palen of andere ondergrondse delen);
 - boven het leggerprofiel mogen geen (ingesloten) holle ruimtes worden gerealiseerd of aanwezig zijn.

De rotonde en het parkeerterrein vallen niet in het 'waterstaatswerk' maar wel in de beschermingszone. Daarvoor, maar ook voor de kanovlonder, geldt de **beleidsregel voor waterkeringen - algemeen**. Voor de aanleg van de rotonde en de aanleg van de parkeerplaats is het volgende relevant:

- de activiteit mag geen nadelige invloed hebben op de kerende hoogte van de waterkering;
- de activiteit mag geen nadelige invloed hebben op de stabiliteit van de waterkering;
- de activiteit mag geen negatieve effecten hebben op de erosiebestendigheid van de waterkering;
- de activiteit mag geen hinder veroorzaken voor het efficiënt kunnen uitvoeren van onderhoud en inspectie aan de waterkering. Dit houdt in dat ook eisen gesteld kunnen worden aan de activiteit, die het onderhoud van de waterkering bevorderen. Daarnaast dient een eventuele onderhoudsstrook vrijgehouden te worden en toegankelijk te zijn voor onderhoud en inspectie;
- er mogen tussen 1 oktober en 1 april van ieder jaar geen werkzaamheden plaatsvinden, die mogelijk het waterkerend vermogen van een waterkering negatief beïnvloeden, met name werkzaamheden waarbij in of naast de waterkering wordt gegraven of waarbij de bekleding van de kering wordt veranderd of verwijderd;
- als onderdeel van de vergunningaanvraag dient een plan van aanpak van de werkzaamheden aan het waterschap te worden toegezonden, waaruit de planning en de werkvolgorde blijken. Hierin dient aandacht te worden besteed aan de locatie van tijdelijke voorzieningen en de aanvoer en opslag van materiaal en materieel (behalve als de werkzaamheden slechts enige dagen in beslag nemen).

Afbeelding 2.1. Locatie regionale waterkering [ref. 2.]



Watertoetsoverleg

De provincie Utrecht heeft inmiddels overleg gevoerd met het hoogheemraadschap over de plannen. In dit overleg zijn de volgende afspraken gemaakt:

- er zijn geen specifieke waterproblemen bekend rondom de N204 vanwege de hoge ligging in de omgeving;
- er zijn een aantal greppels aanwezig, die geen onderdeel uitmaken van de legger. Deze kunnen mogelijk worden gedempt. Er worden een aantal tertiaire leggerwatergangen verlegd. Voor nu wordt uitgegaan van handhaven. Gezien de ligging in de omgeving is dat mogelijk niet overal nodig; er is wel een voorziening nodig die het water van de weg en het fietspad afvoert. Als het water versneld naar oppervlaktewater wordt afgevoerd, is compensatie in oppervlaktewater nodig;
- er vindt aanvullend overleg plaats tussen de provincie en het hoogheemraadschap over eventuele knelpunten in grondaankoop en de realisatie van water;
- de Schans is een perceel in eigendom van de provincie. De provincie ziet dit als kansrijke locatie voor waterberging. Voor de waterberging zou een verbinding moeten komen met de overzijde van de weg, waar het fietspad wordt verbreed. Dit heeft daarom niet de voorkeur van het hoogheemraadschap voor de realisatie van waterberging;
- bij het ontwerp van de parkeerplaats moet er rekening mee worden gehouden dat de locatie erg nat is. De watergangen rondom de rotonde en de parkeerplaats moeten met elkaar worden verbonden met een goed duikersysteem. Er kan geen verbinding worden gemaakt met de Lange Linschoten, omdat deze boezem een hoger peil heeft;
- voor de locatie van de watercompensatie kan worden gekeken naar de bestaande waterpartij tussen de N204 en Linschoten. In deze brede berm is nog ruimte;
- een strook grond tussen de Lange Linschoten en de N204 is momenteel in eigendom van de provincie. De provincie heeft hier momenteel geen bestemming voor. Het hoogheemraadschap stelt op dit moment een structuurplan op voor de boezem en de Lange Linschoten. Op deze locatie hoeft nu geen water te worden aangelegd. Vraag is ook of het graven van water op deze locatie geen cultuurhistorische bezwaren kent. De strook blijft in eigendom van de provincie. Bij de aanleg van de parkeerplaats wordt wel een nieuwe loopbrug gemaakt;
- de gemeente wil een kanosteiger aanleggen in de Lange Linschoten ter plaatse van de parkeerplaats. Hiervoor kan wel water worden gegraven in de groenstrook. Een aanlegsteiger voor sloepen is van de baan in verband met het belang van schaduw aan de natuurlijke walkanten;

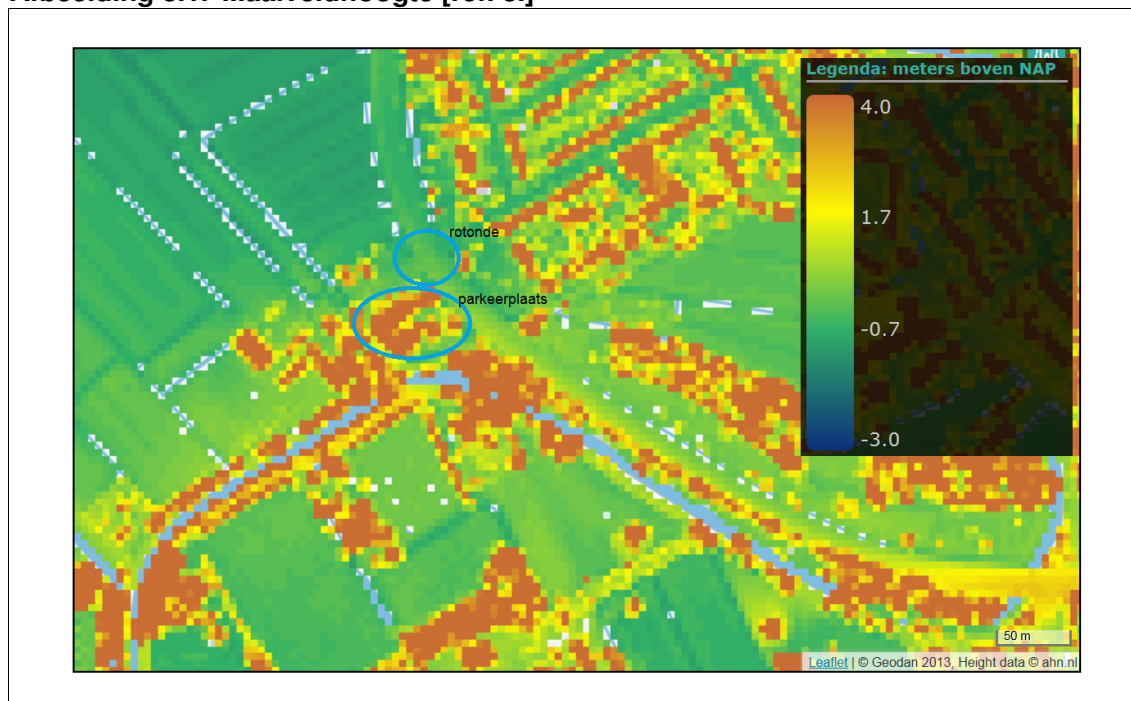
- bij de Engherzandweg is tussen twee opritte een natte plek. Één van de opritte bedoeld voor fietsers wordt opgeheven omdat deze te steil is. De oversteek gaat terug naar de oude locatie. Er worden middengeleiders aangebracht om de oversteek veiliger te maken. De natte plek wordt opgeknapt;
- er is hier nog geen locatie aangewezen voor watercompensatie. Er moet ongeveer 75 m worden gegraven. Het hoogheemraadschap vraagt om goed te kijken naar mogelijkheden, bijvoorbeeld bij de oprit naar de A12. Als watercompensatie op deze locatie niet mogelijk is zal het hoogheemraadschap accepteren dat geen compensatie mogelijk is voor dit deel van het project;
- er zijn een aantal duikers en inlaten aanwezig onder de provinciale weg. Nu is niet bekend of deze allemaal optimaal werken. De provincie inspecteert de duikers die vanwege werkzaamheden gemakkelijk vervangen kunnen worden. Mocht van bepaalde andere duikers bekend zijn dat ze onvoldoende doorstromen dan kunnen ze in het kader van het project ook geïnspecteerd worden. Het hoogheemraadschap geeft nog aan de provincie door welke duikers dit betreft.

3. HUIDIGE SITUATIE

3.1. Maaiveld, bodemopbouw en geohydrologie

Afbeelding 3.1 geeft de maaiveldhoogte rondom de rotonde in Linschoten weer.

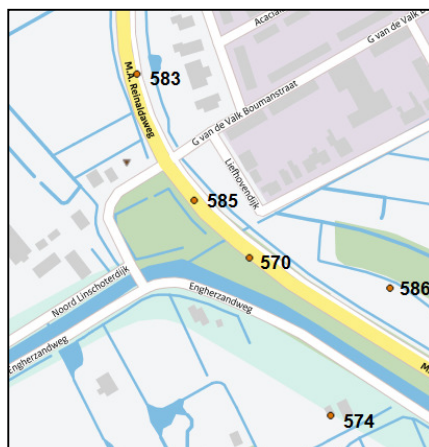
Afbeelding 3.1. Maaiveldhoogte [ref. 3.]



Het maaiveld ter plaatse van de toekomstige rotonde ligt rond 0 tot -1 m NAP. De huidige parkeerplaats ligt op basis van de AHN hoger. In de praktijk ligt het maaiveld hier juist iets lager. Waarschijnlijk wordt de maaiveldmeting hier verstoord door bomen en/of auto's.

Afbeelding 3.2 geeft de locatie van een aantal boringen rondom de geplande rotonde en parkeerplaats. Afbeelding 3.3 geeft de bodemopbouw weer [ref. 4.].

Afbeelding 3.2. Locatie boringen



Afbeelding 3.3. Bodemopbouw

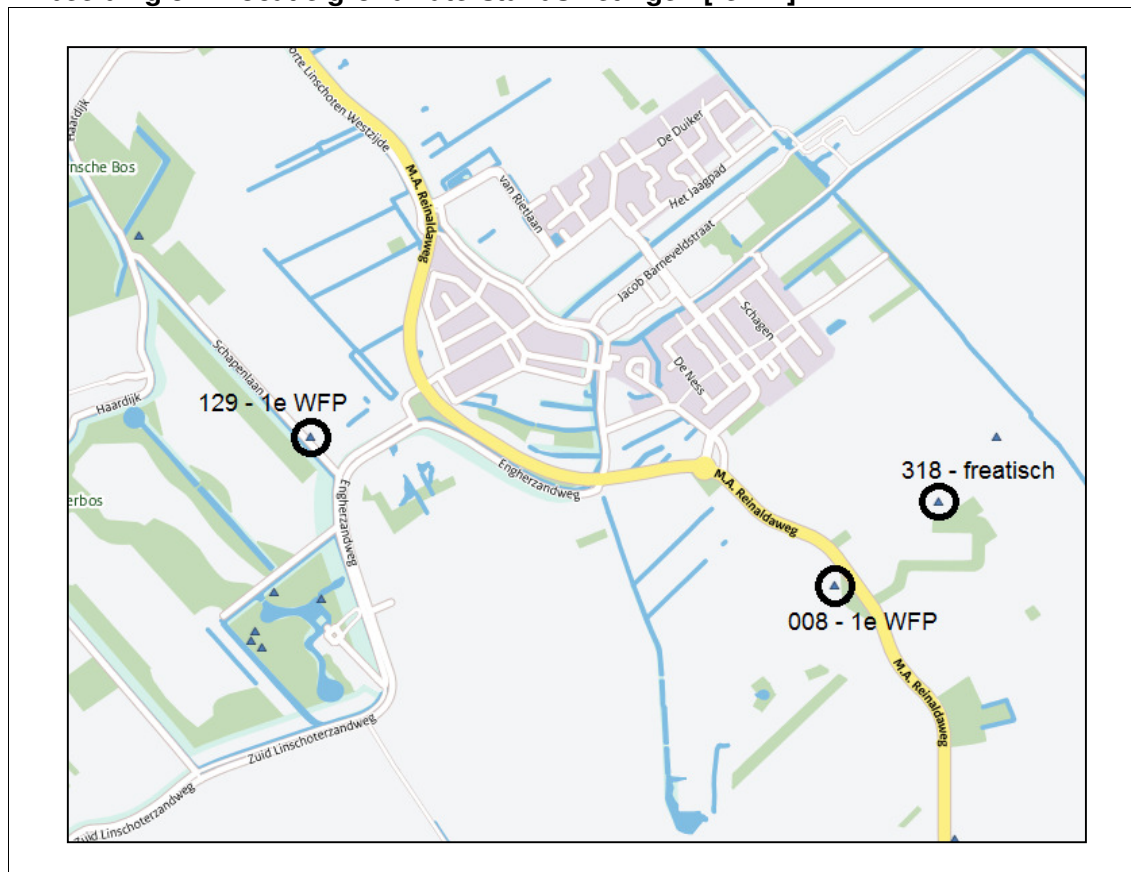
tot (m-mv)	583	585	570	586	574
0,25	klei	klei	klei	klei	klei
0,50					
0,75					
1,00	veen				
1,25		veen			
1,50			veen		
1,75			klei		
2,00			veen		
2,25				veen	
2,50					
2,75					
3,00				klei	
3,25					
3,50				veen	
3,75	klei				
4,00		klei			
4,25	veen		klei		
4,50		veen			
4,75					
5,00		klei			
5,25		veen			
5,50					
5,75					zand
6,00	zand				
6,25					
6,50					
6,75		zand			

De maaiveldhoogte ter plaatse van de boringen is niet bekend, de bodemopbouw is daarom ten opzichte van maaiveld weergegeven. De bodem bestaat uit een laag van vijf tot zes meter veen en klei op aan zandpakket. In zuidelijke richting wordt de bodem zandiger. In het watergebiedsplan is een kwel- en infiltratiekaart opgenomen van de omgeving van Linschoten. Daaruit blijkt dat dit gebied zich deels in een intermediaire zone bevindt en deels in een infiltratiezone. Op basis daarvan wordt niet verwacht dat in het gebied een risico op opbarsting is bij graafwerkzaamheden (zoals bij andere projecten aan de provinciale wegen in deze regio heeft gespeeld).

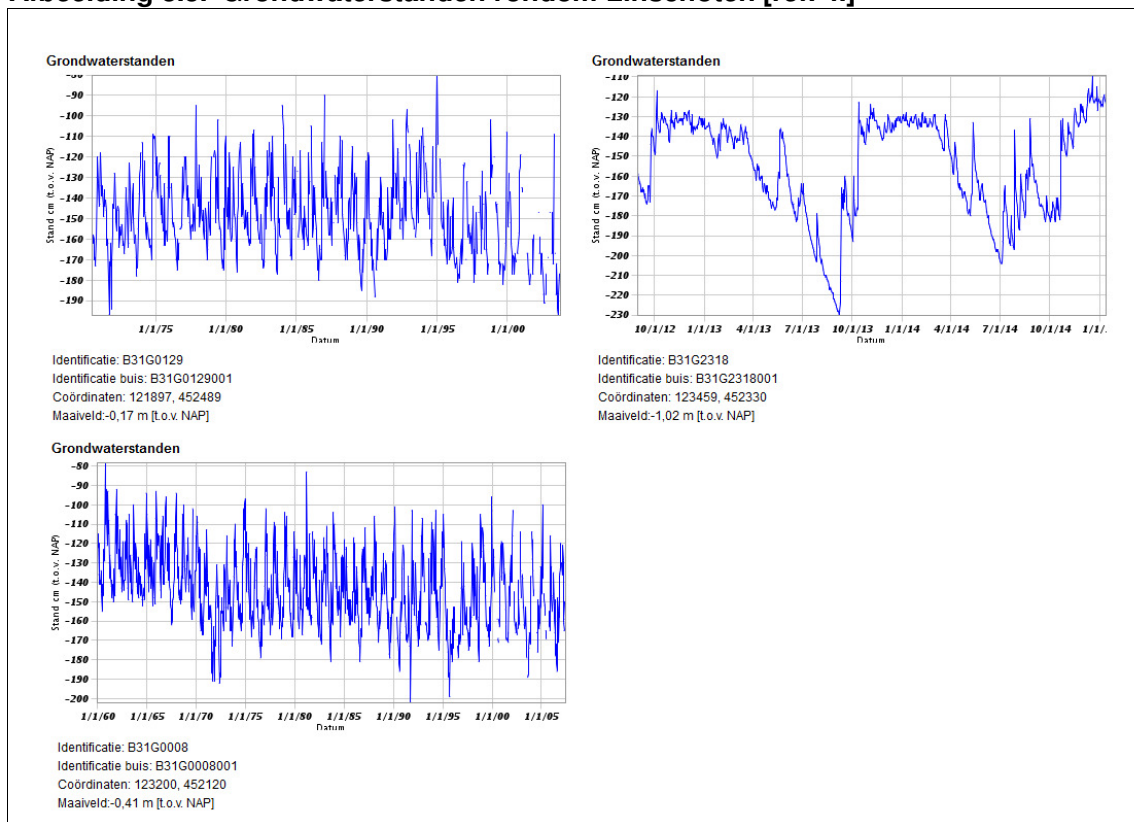
Afbeelding 3.4 geeft de locatie van (bruikbare) grondwaterstandsmetingen weer. Afbeelding 3.5 geeft de metingen aan de grondwaterstanden weer.

De aanwezige grondwaterstandsmetingen zijn niet voldoende om de gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstanden op te baseren. Op basis van de beschikbare metingen wordt geschat dat de GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) rond NAP -1,10 m ligt en de GLG (gemiddelde laagste grondwaterstand) rond NAP -1,80 m. Het gebied is daarmee vrij nat. Aanbevolen wordt de grondwaterstanden te meten voor definitief ontwerp van parkeerplaats en rotonde.

Afbeelding 3.4. Locatie grondwaterstandsmetingen [ref. 4.]



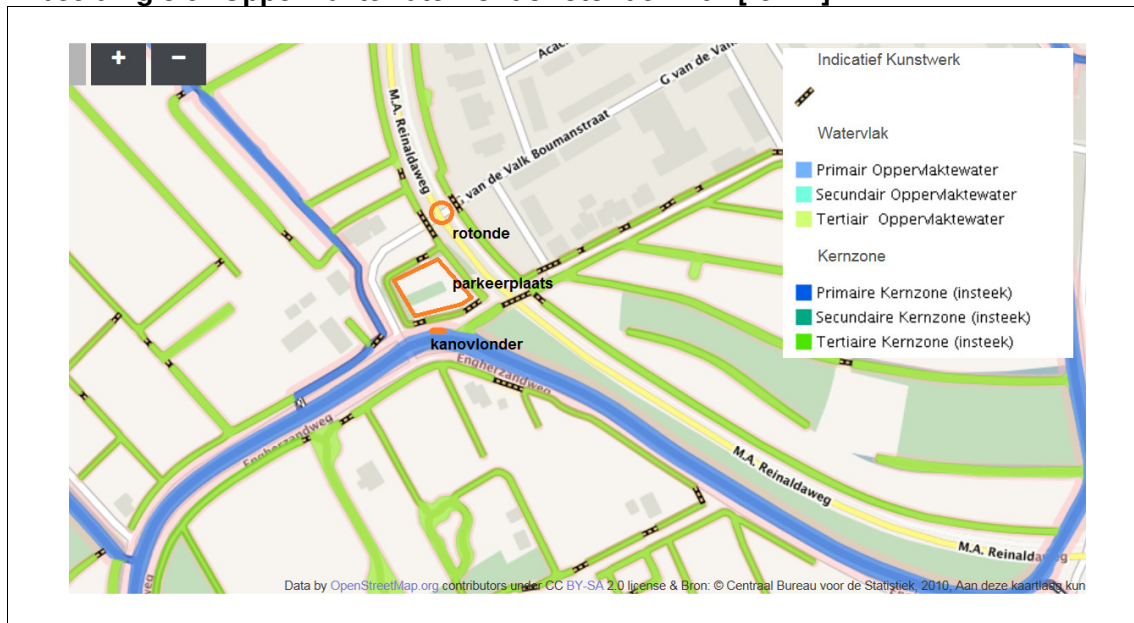
Afbeelding 3.5. Grondwaterstanden rondom Linschoten [ref. 4.]



3.2. Oppervlaktewater

Afbeelding 3.6 geeft het oppervlaktewater rondom de locatie weer.

Afbeelding 3.6. Oppervlaktewater rondo rotonde N204 [ref. 2.]



De Lange Linschoten is primair water. Ten westen van het parkeerterrein is een aftakking in noordelijke richting. Het overige water rondom de geplande werkzaamheden is tertiair.

Om de aanleg van de rotonde mogelijk te maken vinden vergravingen plaats aan dit tertiaire water. Dit is in hoofdstuk 4 uitgewerkt.

Daarnaast liggen in het traject van de N204 vanaf IJsselveld tot aan de N204 diverse greppels en tertiaire watergangen langs de N204. Voor het deel van IJsselveld tot aan de rotonde zijn daaraan diverse vergravingen gepland ten behoeve van de verbreding van het fietspad.

Er zijn enkele opmalingen aanwezig ten behoeve van de fundering van woningen.

3.3. Waterveiligheid

Rondom de planlocatie van de rotonde en de parkeerplaats zijn regionale waterkeringen aanwezig. De waterkering aan de noordzijde van de Lange Linschoten loopt ter hoogte van de planlocatie eerst langs het waterlichaam, maar buigt ter hoogte van het parkeerterrein af richting de Liefhovendijk, om vervolgens ter hoogte van de Dorpsstraat weer langs de Lange Linschoten te lopen. De locatie van de waterkering en de beschermingszones is ook opgenomen in afbeelding 1.1.

Aan de westzijde wordt de dijk gevormd door de Noord Lindschoterdijk. Deze dijk bestaat uit een licht verhoogde weg tussen twee (primaire) watergangen. Tussen de Noord Linschoterdijk en de Liefhovendijk bestaat de regionale kering uit een laag grondlichaam. Het maaiveld van de Provinciale weg is hier ongeveer gelijk aan de hoogte van dit grondlichaam, waardoor het dijklichaam alleen aan weerszijden van de N204 zichtbaar is.

Afbeelding 3.7. Dijk ter hoogte van het parkeerterrein, gezien vanaf de N204 [ref. 5.]



De Liefhovendijk is zichtbaar als een lichte verhoging van het maaiveld, evenals bij de Raadhuisstraat waar de waterkering weer langs de Lange Linschoten ligt.

3.4. Riolering

In de huidige situatie kan het regenwater dat op de provinciale weg en het parkeerterrein valt vrij afwateren naar de bermen en wegsloten. Er is geen (regenwater of gemengd) riool aanwezig.

3.5. Waterkwaliteit

De Lange Linschoten is een KRW Waterlichaam: een oppervlaktewater dat in het kader van de KRW is aangewezen als water dat gemonitord moet worden en waarover moet worden gerapporteerd. De doelstelling voor een goede ecologische waterkwaliteit geldt voor de Lange Linschoten, maar ook voor al het overige water.

De Lange Linschoten is van oorsprong een rivier, maar wordt gekwalificeerd als kanaal (stilstaand tot langzaam stromend water) vanwege het sterk veranderde karakter. Het kanaal maakt onderdeel uit van de boezem van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en watert af op de Oude Rijn. Het kanaal heeft deels een scheepvaartfunctie en wordt deels ook gebruikt als kanowater. Met name de scheepvaartfunctie heeft ervoor gezorgd dat het kanaal in de loop van de jaren is voorzien van steile oevers.

De huidige biologische toestand is matig. Met name de oevervegetatie is slecht ontwikkeld door steile oevers. Daarnaast zijn vooral de fosfor- en kopergehalten verhoogd.

4. TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1. Inrichting rotonde, parkeerplaats en wijzigingen watersysteem

De onderstaande opsomming geeft een overzicht van de aanpassingen die worden gedaan die relevant zijn voor de waterhuishouding in het gebied:

- tussen IJsselveld en Linschoten wordt het fietspad verbreed. De watergangen die langs het fietspad liggen worden mee opgeschoven;
- het fietspad rondom Linschoten wordt niet verbreed;
- tussen Linschoten en de A12 wordt circa 550 m fietspad met 1 meter verbreed. Hier vinden geen vergravingen aan water plaats;
- in totaal neemt de verharding in het gebied rondom de rotonde en de parkeerplaats met ca. 1200 m² toe (netto toename). Daarvoor 180 m² oppervlak aan waterberging worden gecompenseerd (15 %);
- voor de verbreding van het fietspad is voor het traject vanaf Linschoten tot aan de A12 82,5 m² compensatie nodig (verbreding van 550 m fietspad met 1 meter);
- in totaal wordt 665 m² oppervlaktewater rondom de rotonde gedempt (op waterlijn). Er is tot nu toe 315 m² nieuw oppervlaktewater voorzien om de afwatering rondom de rotonde te waarborgen;
- voor het traject vanaf IJsselveld tot aan de rotonde wordt in totaal circa 2.000 m fietspad met 1 meter verbreed. Daarvoor moet 300 m² watercompensatie plaatsvinden;
- daarnaast worden in het traject van IJsselveld tot aan Linschoten een aantal watergangen verlegd. Wanneer een gelijk oppervlak wordt teruggegraven is hiervoor geen watercompensatie nodig. Wel is de afwatering van weg en fietspad een aandachtspunt;
- in totaal moet daarom nog 912,5 m² oppervlaktewater worden gecompenseerd (zie paragraaf 4.3);
- ter plaatse van de uitrit naar de G. van der Valk Boumanstraat is in de huidige situatie een duikerverbinding aanwezig. In de toekomstige situatie moet deze verbinding worden teruggebracht;

- de watergang rondom de parkeerplaats is in de huidige situatie verbonden met de watergang aan de overzijde van de Noord Lindschoterdijk. In de toekomstige situatie moet deze verbinding worden teruggebracht, om zo de afwatering van de verharding van het parkeerterrein te borgen.

4.2. Peilen, effecten op bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld van de rotonde is op dit moment niet bekend. Voor de kruising met de waterkering is het van belang dat minimaal dezelfde maaiveldhoogte wordt gehanteerd.

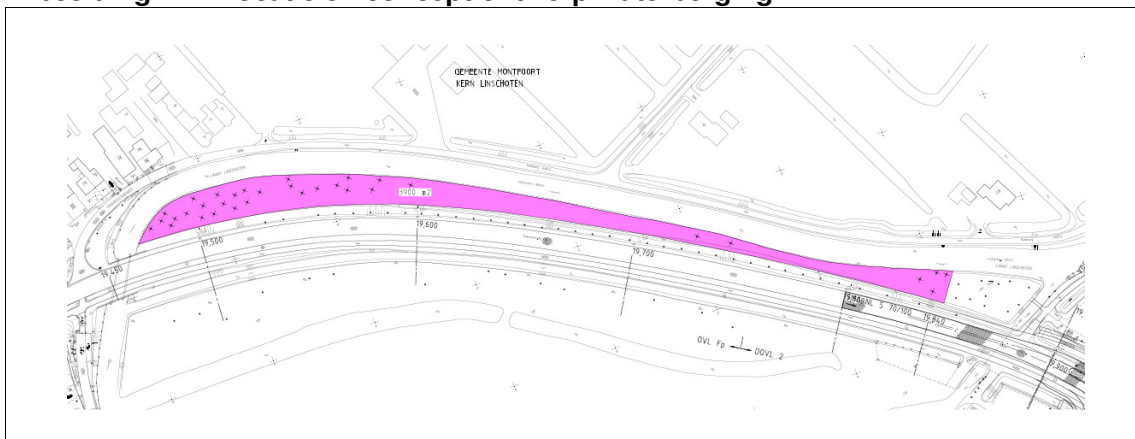
De huidige gemiddelde hoogste grondwaterstanden worden geschat op NAP -1,10 m. Voor de wegen betekent dit dat het minimale wegpeil circa NAP -0,10 m is op basis van een ontwateringsdiepte van 1 meter (beleid hoogheemraadschap). In de huidige situatie is dit deels lager. Voor de parkeerplaats is een kleinere ontwateringsdiepte minder belangrijk. In de huidige situatie is de locatie wel al nat. Voorgesteld wordt in overleg met het hoogheemraadschap af te wijken van de eis van het hoogheemraadschap aan de ontwateringsdiepte. Vanwege het recreatieve gebruik van de parkeerplaats, dat vooral in de zomerperiode plaats zal vinden, lijkt een kleinere ontwateringsdiepte geen knelpunt. Er kan voor worden gekozen de locatie deels op te hogen.

Naar verwachting ontstaan geen significante effecten op de geohydrologie en bodemopbouw door de aanleg van de rotonde. Het voorkomen van veen in de ondergrond is een aandachtspunt bij de aanleg. Bij het ontwerp zal hier rekening mee worden gehouden.

4.3. Effecten op oppervlaktewater en waterberging

In de toekomstige situatie moet het bergingsverlies door demping van oppervlaktewater en toename van de verharding worden gecompenseerd. In het huidige ontwerp is al 315 m² berging voorzien. Daarnaast moet nog 912,5 m² waterberging worden gezocht. Deze is vooralsnog voorzien in een verbreding van de watergang naast de Laan van Rapijnen (afgestemd met het hoogheemraadschap). Hier is ook de compensatie voorzien voor verbreding van het fietspad. Afbeelding 4.1 geeft een voorlopig ontwerp van de locatie van de waterberging. Hierin is ruim voldoende berging voorzien (circa 3600 m²).

Afbeelding 4.1. Locatie en concept ontwerp waterberging



4.4. Hemelwaterafvoer

In de huidige en toekomstige situatie wordt het hemelwater rechtstreeks naar de bermen en wegsloten afgevoerd. Infiltratie van hemelwater heeft de voorkeur van het hoogheem-

raadschap. Door deze afvoerwijze wordt deels geïnfiltreerd en zal het deels oppervlakkig naar oppervlaktewater afstromen (klei en veen). Het is gezien de bodemopbouw en grondwaterstanden niet realistisch om al het hemelwater af te voeren naar een infiltratievoorziening. Voor de verbreding van het fietspad tussen IJsselveld en Linschoten is dit nog een aandachtspunt. Waarschijnlijk wordt een deel van de greppels en tertiaire wegsloten langs de N204 gedempt en/of verlegd. Dat betekent dat de wegsloten voldoende groot gedimensioneerd moeten zijn en op elkaar aangesloten om de afwatering te waarborgen. Daarnaast moet in het bestemmingsplan voldoende ruimte worden gereserveerd voor de aanleg van hemelwatervoorzieningen (bermen en wegsloten). In het ontwerp wordt rekening gehouden met een nadere detaillering van de hemelwaterafvoer en het watersysteem (al dan niet onderbouwd met een afzonderlijk waterhuishoudingsplan).

4.5. Effect op waterkwaliteit

Het hoogheemraadschap adviseert bij wegen een voorzuivering toe te passen. In de toekomstige (en huidige) situatie wordt het water dat op het verharde oppervlak valt afgevoerd naar de berm. Een bermassage is een vorm van voorzuivering.

Daarnaast wordt straatmeubilair op de parkeerplaats geplaatst. Daarbij is het van belang geen uitlogende materialen (koper, zink, lood) toe te passen. Gecoate varianten logen niet uit.

4.6. Effect op waterveiligheid

In de toekomstige situatie wordt binnen het 'waterstaatswerk' van de regionale kering van de Lange Linschoten een kanovlonder geplaatst. Dergelijke kleine bebouwing wordt door het waterschap vergund, mits er aan de volgende eisen voldaan wordt:

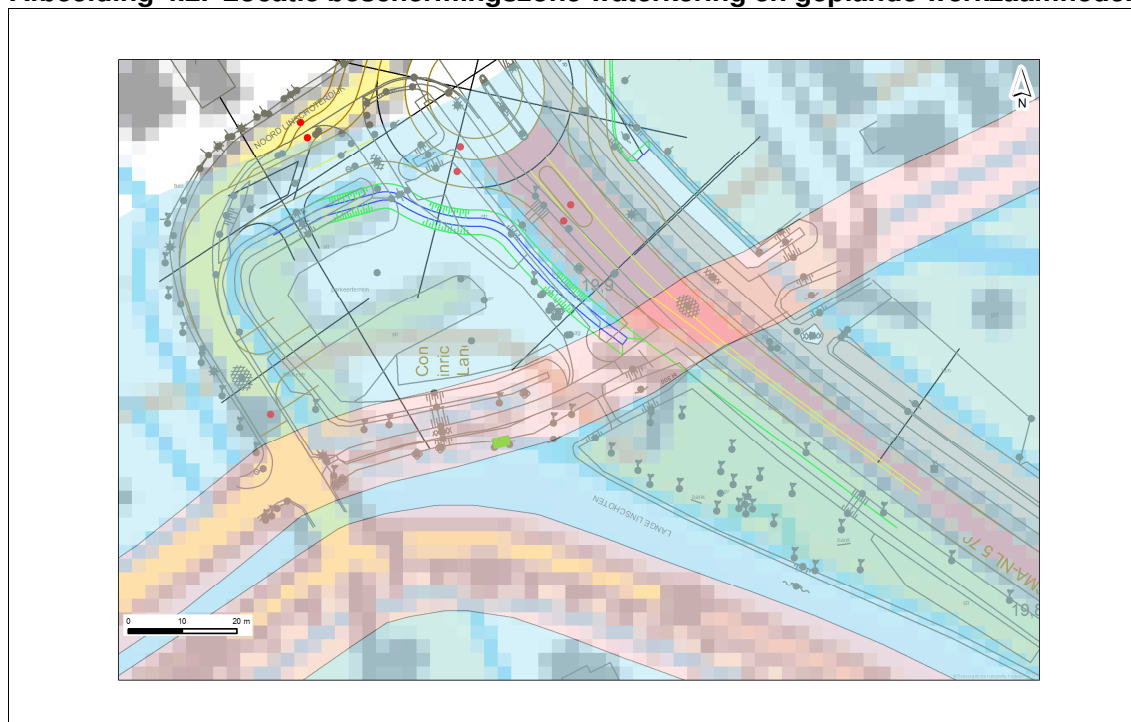
- de bebouwing moet buiten het dijklichaam liggen;
- eventuele fundering mag niet op palen of met andere ondergrondse delen;
- boven het leggerprofiel mogen geen (ingesloten) holle ruimtes gerealiseerd worden.

Mocht het niet mogelijk zijn de vlonder op een dergelijke wijze te realiseren, dan wordt geadviseerd de vlonder ca. 20 m ten oosten van de huidige locatie te plaatsen. De vlonder is dan bereikbaar via de brug. Daarmee ligt de vlonder buiten het waterstaatswerk (maar binnen de beschermingszone) waarmee andere eisen worden gesteld aan de aanleg van de vlonder.

Daarnaast is nu de aanleg van een watergang voorzien in de zone van het waterstaatswerk (tussen het parkeerterrein en de N204, ca. 35 ten zuiden van de geplande rotonde. Uit overleg met het hoogheemraadschap blijkt dat hier geen problemen worden voorzien.

De aanleg van de parkeerplaats en de rotonde vinden plaats in de beschermingszone van de regionale waterkering. In het ontwerp wordt rekening gehouden met de bescherming van deze functie.

Afbeelding 4.2. Locatie beschermingszone waterkering en geplande werkzaamheden



5. CONCLUSIES TEN BEHOEVE VAN BESTEMMINGSPLANWIJZIGING

5.1. Waterparagraaf

De kruising tussen de N204 en de Noord Lindschoterdijk wordt aangepast naar een rotonde. Daarnaast wordt het bestaande parkeerterrein vernieuwd en wordt een kanovlonder geplaatst. Het fietspad vanaf IJsselveld tot aan de A12 wordt verbreed. Voor de waterhuishouding zijn de volgende punten van belang:

- een deel van de bestaande greppels en tertiaire watergangen worden gedempt rondom de rotonde en langs de N204 voor het deel tussen IJsselveld en Linschoten. Voor de tertiaire watergangen is van belang dat deze worden gecompenseerd;
- langs de wegen moet de afwatering geborgd zijn (de wegsloten moeten op elkaar worden aangesloten en voldoende ruim gedimensioneerd zijn). Dit wordt nader gedetailleerd in het ontwerp, omdat op dit moment nog grondaankoop moet plaatsvinden. Er vindt over de inrichting nog afstemming plaats met het hoogheemraadschap;
- de verharding neemt toe door de aanleg van de rotonde en de parkeerplaats en door de verbreding van het fietspad;
- in totaal moet 1227,5 m² compensatie-waterberging worden aangelegd. 315 m² wordt daarvan gecompenseerd door de aanleg van vervangende watergangen rondom de rotonde. Voor 912,5 m² is nu waterberging voorzien langs de laan van Rapijnen (concept). Wanneer de watervergunning voor het project wordt aangevraagd wordt de definitieve locatie en vormgeving van de waterberging afgestemd met het hoogheemraadschap. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan de watercompensatie voor de verbreding van het fietspad tussen Linschoten en de A12;
- een deel van de bestaande duikers wordt vervangen. Dit wordt afgestemd met het hoogheemraadschap. Vooral de afwatering rondom de toekomstige rotonde is van belang om wateroverlast op de parkeerplaats te voorkomen;

- het hemelwater wordt in de huidige en toekomstige situatie via de bermen afgevoerd. Daarmee wordt vervuiling voorkomen (een bermassage heeft een zuiverende functie) en wordt het water zoveel mogelijk geïnfiltreerd;
- in de waterstaatszone van de regionale kering langs de Lange Linschoten is een vlonder voorzien. Daarvoor wordt een vergunning aangevraagd bij het waterschap. Daarnaast zijn werkzaamheden in de beschermingszone gepland. Ook hiervoor wordt een vergunning aangevraagd;
- er zijn een aantal duikers en inlaten aanwezig onder de provinciale weg. Nu is niet bekend of deze allemaal optimaal werken. De provincie inspecteert de duikers die vanwege werkzaamheden gemakkelijk vervangen kunnen worden.

5.2. Vergunningen

Voor het dempen van watergangen, vergravingen aan watergangen, de aanleg van meer dan 1.000 m² verhard oppervlak en werkzaamheden rondom waterkeringen is een watervergunning nodig in het kader van de Waterwet bij het hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (proceduretijd 13 weken).

Bij de aanvraag van de vergunningen moet ook de definitieve locatie van watercompensatie worden aangegeven. Daarnaast moet inzichtelijk zijn hoe de wegafwatering van het deel van de N204 tussen IJsselveld en de rotonde wordt vormgegeven in verband met het dempen van watergangen. Dit kan nader worden gedetailleerd in het ontwerp (al dan niet op basis van een beknopt waterhuishoudingsplan).

Daarnaast moet als onderdeel van de vergunningsaanvraag voor specifiek de waterkering een plan van aanpak aan het waterschap te worden toegezonden, waaruit de planning en werkvolgorde blijkt. Hierin dient aandacht besteed te worden aan de locatie van tijdelijke voorzieningen en de aanvoer en opslag van materieel en materiaal.

REFERENTIES

1. Handboek watertoetsproces, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, januari 2014;
2. Datadelen HDSR <http://hdsr.webgispublisher.nl/?map=HDSR-Data-Deler>, geraadpleegd maart 2015;
3. www.ahn.nl, geraadpleegd maart 2015;
4. www.dinoloket.nl, geraadpleegd maart 2015;
5. maps.google.nl, geraadpleegd maart 2015.