

Watertoets
Reconstructie aansluiting N275-N277-N562

Provincie Limburg

PLANGROEP HEGGEN B.V.



Born, februari 2013

Status: concept
Kenmerk: 11.033.R001-wt
Auteur(s): mr. K. Tielen
ing. P. Blom

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Kader en leeswijzer	3
2	Beleidskader	4
2.1	Kaderrichtlijn Water	4
2.2	Nationaal Bestuursakkoord Water	4
2.3	Nationaal Waterplan	5
2.4	Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006	5
2.5	Provinciaal Waterplan 2010-2015	6
2.6	Waterbeleid waterschap Peel en Maasvallei	7
2.7	Handreiking ruimtelijke plannen gemeente Peel en Maas	7
3.	Huidige situatie	9
3.1	Bodemopbouw en geohydrologie	9
3.2	Lokale bodemopbouw, grondwaterniveau en infiltrerend vermogen van de bodem	9
3.3	Waterlopen en afwatering	10
3.4	Bodembescherming	10
4.	Toekomstige situatie	11
	Bijlagen	15

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van voorliggende watertoets is de door de Provincie Limburg voorgenomen wegreconstructie van aansluitingen N275 - N277 - N562 in de gemeente Peel en Maas. Ten einde de verkeersveiligheid van de huidige aansluitingen te verbeteren zal het bestaande kunstwerk (viaduct) tussen de N275 en de N277 worden verwijderd. Hiervoor in de plaats zal een rotonde met een diameter van ca. 60 meter worden aangelegd. De N562 zal worden verlegd, en als 4^{de} poot op de toekomstige rotonde worden aangesloten. Daarnaast zal (waarschijnlijk) als 5^{de} poot een nieuwe ontsluitingsweg naar de kern Koningslust worden aangelegd. Voor deze aansluiting naar de kern Koningslust zal een separate planologische procedure worden doorlopen. Tot slot zal het (brom)fietspad langs de noordzijde van de N275 worden omgebouwd tot een tweerichtingen (brom)fietspad.

Aangezien ten behoeve van de voorgenomen reconstructie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, is de procedure van de watertoets in gang gezet. In onderhavig document wordt uiteen gezet op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse.

In bijlage 1 is een presentatietekening van het reconstructieontwerp opgenomen. Het op deze tekening aangegeven Provinciaal deel van het reconstructietracé behelst de begrenzing van het watertoetsgebied.

1.2 Kader en leeswijzer

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat in de toelichting van ruimtelijke plannen dient te worden beschreven op welke wijze bij de planontwikkeling rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Onderhavige document behelst deze beschrijving.

De watertoets is een belangrijk instrument dat als doel heeft te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle relevante waterhuishoudkundige plannen en besluiten. Bij de voorgenomen wegreconstructie en aanleg van de beoogde rotonde is met name van belang de wijze waarop wordt omgegaan met het regenwater dat valt in het plangebied.

Hiertoe wordt in onderhavige document allereerst het relevante waterbeleid toegelicht. Hoofdstuk 3 behelst een beschrijving de huidige waterhuishoudkundige situatie ter plaatse van het reconstructietracé. Hierbij wordt onder andere aandacht wordt besteed aan de bodemopbouw, de geohydrologische situatie ter plaatse, het infiltrerend vermogen van de bodem en het oppervlaktewater in (de omgeving van) het plangebied. In hoofdstuk 4 ten slotte wordt de toekomstige situatie beschreven.

Gelet op het huidig en toekomstig verhard oppervlak in het watertoetsgebied (> 2.000 m²) is onderhavig document aangeboden bij het waterschap Peel en Maasvallei ter verkrijging van een wateradvies.

2 BELEIDSKADER

2.1 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die tot doel heeft duurzame en robuuste watersystemen te beschermen en te ontwikkelen. Daarbij is het Europees beleid op zowel oppervlaktewater als grondwater gericht. De KRW gaat uit van het standstill-principe: de ecologische en chemische toestand van het grond- en oppervlaktewater mag vanaf 2000 niet verslechteren. Andere belangrijke uitgangspunten uit de KRW zijn een brongerichte aanpak en het 'vervuiler betaalt' principe. De KRW beoogt vanuit een stroomgebiedbenadering te komen tot:

- het bereiken van een verhoogde bescherming en verbetering van het aquatisch milieu;
- bevorderen van een duurzaam gebruik van water;
- geleidelijke vermindering van de vervuiling van het grondwater en preventieve maatregelen;
- afzwakking gevolgen van overstroming en droogte;
- harmonisatie van Europese waterwetgeving.

Als concrete uitwerking van de Kaderrichtlijn water heeft de Ministerraad op 27 november 2009 de stroomgebiedbeheersplannen 2009-2015 van Eems, Maas, Rijndelta (Nederlandse deel) en Schelde definitief vastgesteld. Op verschillende bestuursniveaus is echter reeds in een eerder stadium al gestart met het invulling geven aan de in de Kaderrichtlijn Water verwoorde uitgangspunten.

2.2 Nationaal Bestuursakkoord Water

In 2003 hebben het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten het Nationaal bestuursakkoord water afgesloten. In het Nationaal bestuursakkoord water is het Waterbeleid 21ste eeuw (WB21) vastgelegd. Het beleid is gericht op het op orde brengen en houden van watersystemen in Nederland, ter voorkoming van wateroverlast (mede als gevolg van voorspelde klimaatsveranderingen). Water is een belangrijk ordenend principe, dat een sturend element vormt bij de inrichting van de ruimte: water moet de ruimte krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. Dat is de kern van het Waterbeleid 21ste eeuw. Het water de ruimte geven betekent dat in het landschap en in de stad ruimte gemaakt wordt om water op te slaan. Met de actualisaties van het Nationaal Bestuursakkoord Water in 2008 en 2011 hebben de verschillende betrokken partijen nogmaals het belang van samenwerking in het kader van duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer onderstreept.

Een zwaarwegend uitgangspunt hierbij is dat afvoer- en andere waterhuishoudkundige problemen niet mogen worden afgewenteld: niet op bestuurlijk niveau, niet op financieel niveau en niet op geografisch niveau. De verschillende partijen hebben in het bestuursakkoord derhalve gekozen voor een strategie welke uitgaat van het principe dat overtollig water wordt opgevangen waar dit ontstaat. Water dient derhalve niet langer zo snel mogelijk te worden afgevoerd, maar zo lang mogelijk ter plaatse te worden vastgehouden, bijvoorbeeld door middel van infiltratie in de bodem. Door het water zo lang mogelijk vast te houden wordt tevens verdroging voorkomen. Pas als het niet anders kan, mag water worden afgevoerd.

In het akkoord is verder opgenomen dat in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf moet worden opgenomen, waarin de gepleegde afwegingen in het kader van de watertoets worden vastgelegd.

2.3 Nationaal Waterplan

In december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie. Het Nationaal Waterplan pleit daarom voor meer samenhang tussen het beleid voor water, ruimtelijke ordening en milieu, gericht op de verschillende belangen zoals veiligheid, landbouw, natuur, drinkwatervoorziening, transport, recreatie en visserij, daarbij ruimte scheppend voor gebiedsgericht maatwerk.

In het Nationaal Waterplan wordt op hoofdlijnen aangegeven welk waterbeleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 wenst te voeren om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Hierbij richt het Nationaal Waterplan zich op diverse vormen van gebruik van water, waarbij de bescherming tegen overstromingen en het voorhanden hebben van voldoende en schoon water een belangrijke plaats innemen. In de afgelopen eeuwen is door de verschillende gebruiksfuncties veel ruimte aan de rivieren ontnomen, met als gevolg dat de rivieren zijn ingeklemd tussen de dijken, die steeds hoger zijn gemaakt. Door de bevolkingsontwikkeling en economische groei zijn de te beschermen waarden sterk toegenomen.

Het plangebied is gelegen binnen het deel van Nederland dat wordt omschreven als Hoog Nederland. Hoog Nederland omvat grofweg de zandgronden van Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg. Hoog Nederland is grotendeels vrij afwaterend, dat wil zeggen dat het water onder vrij verval naar de rivieren en de zee stroomt. Vanwege de hogere ligging is het van nature het droge deel van het land. De hoge gronden zijn vooral aangewezen op het vasthouden van gebiedseigen water. Beleidsmatig wordt derhalve onder andere gestreefd naar een herstel van de sponswerking van de hoge gronden om watertekorten te voorkomen en wateroverlast te beperken. Provincies, waterschappen en provincies dienen de (grond)watersystemen op orde te brengen volgens de afspraken van het Nationaal Bestuursakkoord Water.

2.4 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006

De Provincie Limburg heeft in het POL2006 invulling gegeven aan de eerder genoemde doelstellingen door te streven naar een maximale afkoppeling van regenwater, binnen de grenzen van doelmatigheid. Afkoppelen van regenwater betekent dat regenwater dient te worden gescheiden van afvalwater en zoveel mogelijk moet worden vastgehouden en geïnfiltreerd in het gebied waarin het valt. Afkoppeling voorkomt onnodige belasting van riool en waterzuiveringsinstallaties. Daarnaast vermindert afkoppeling de overstort van vuil rioolwater op het oppervlaktewater en kan het een bijdrage leveren aan het herstel van een natuurlijk functionerend watersysteem.

In het POL2006 is aangegeven dat bij nieuwbouwprojecten en bij herstructurering of renovatie van bestaande bebouwing het regenwater binnen de grenzen van doelmatigheid maximaal afgekoppeld dient te worden van het riool (droogweerafvoer). De Provincie Limburg, de waterschappen Peel en Maasvallei en Roer en Overmaas en Rijkswaterstaat hebben hiertoe een voorkeurstabel afkoppeling opgesteld. Deze voorkeurstabel is opgenomen in de brochure 'Regenwater schoon naar beek en bodem'¹. Leidende principes uit deze voorkeurstabel zijn de kwantiteitsstrategie 'vasthouden-bergen-afvoeren', en de kwaliteitsstrategie 'voorkomen-scheiden-zuiveren'.

¹ Provincie Limburg, e.a. (2006), *Regenwater schoon naar Beek en Bodem*. Maastricht.

2.5 Provinciaal Waterplan 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 kan worden aangemerkt als een aanvulling op het waterbeleid zoals verwoord in het POL2006. Doel van deze aanvulling is een actualisatie van het provinciaal waterhuishoudkundig beleid, op basis van sinds de vaststelling van het POL2006 geëvolueerde (internationale) beleidskaders, zoals de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal bestuursakkoord water actueel en de Waterwet. Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 kent een looptijd van 6 jaar, en heeft de status van een regionaal waterplan, zoals omschreven in de Waterwet én een op zichzelf staande structuurvisie op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

Belangrijke aanvullingen ten opzichte van POL2006 zijn onder andere:

- aanduiding van een normering voor regionale wateroverlast (opgave vanuit NBW);
- aanduiding van grond- en oppervlaktewaterlichamen en concretisering van ecologische en chemische doelen en bijbehorende maatregelen, inclusief fasering;
- meer programmatische aansturing van te nemen maatregelen door waterschappen en gemeenten, door opname en fasering van maatregelen waarvoor een resultaatsverplichting geldt.

Uit de bij het Provinciaal Waterplan behorende kaart 'Blauwe Waarden' blijkt dat de buffers gelegen tussen de N275 en de noordelijke toe- en afritten naar de N277 worden aangemerkt als hydrologisch gevoelige natuurgebieden. Rondom de hydrologisch gevoelige natuurgebieden geldt minimaal het stand still principe met betrekking tot peilbeheer, drainage en beregening. Uit overleg met de Provincie Limburg en het waterschap Peel en Maasvallei blijkt dat er als gevolg van de aanduiding 'hydrologisch gevoelige natuurgebieden' geen nadere eisen aan het planvoornemen worden gesteld (zie ook bijlage 3). Daarnaast doorkruist volgens de kaart Kristallen Waarden een beek met een specifieke ecologische functie het reconstructie tracé. Dit betreft de Everlose Beek, een primair water in de zin van de keur van het waterschap Peel en Maasvallei (zie verder paragrafen 2.6 en 3.3).

Uit de kaart 'Kristallen waarden' blijkt dat het plangebied niet ligt binnen een boringsvrije zone, een grondwaterbeschermingsgebied of een andersoortig beschermingsgebied.

In het Provinciaal Waterplan 2010-2015 wordt het belang van de watertoets nogmaals onderstreept. De watertoets wordt gebruikt als afwegingskader bij ruimtelijke ingrepen. Modern waterbeheer volgt daarmee niet langer uitsluitend mensgerichte functies en grondgebruik; kennis over watersystemen en de wateropgaven worden zo mede sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen.

2.6 Waterbeleid waterschap Peel en Maasvallei

Het waterbeleid van het waterschap Peel en Maasvallei is gebaseerd op een drietal belangrijke thema's, te weten:

- Veilige dijken, waarbij wordt beoogd om de inwoners op een realistische manier te beschermen tegen Maashoogwater en goed op te kunnen treden bij calamiteiten;
- Droge voeten en voldoende water, waarbij de ambitie wordt uitgesproken om een optimaal, gebiedsgericht waterpeil te realiseren. Rekening houdend met klimaatveranderingen;
- Schoon water, waarbij wordt beoogd een gezond en veerkrachtig watersysteem te realiseren en te behouden als bijdrage aan een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving.

In het waterbeheerplan 'Orde in water, water in orde' is het beleid van het waterschap Peel en Maasvallei ten aanzien van deze thema's beschreven. In het waterbeheerplan zijn de maatregelen opgenoemd die het waterschap daartoe wenst uit te voeren. Het waterbeheerplan geldt voor de periode 2010 tot en met 2015.

Ten aanzien van de voorgenomen reconstructie zijn geen concrete beleidsdoelen in het waterbeheerplan benoemd. Wel gelden de algemene uitgangspunten die het waterschap ten aanzien van nieuwe plannen hanteert. Deze zijn onder andere opgenomen in de hiervoor reeds aangehaalde brochure 'Regenwater schoon naar beek en bodem' en het 'Praktisch handboek Watertoets'².

Uitgangspunt is dat (nieuwe) verharde oppervlaktes zoveel mogelijk worden afgekoppeld van de bestaande vuilwaterriolering. Hiertoe dienen ruimtelijke plannen zo veel mogelijk te voorzien in een eigen regenwateropvangcapaciteit. De kwantiteitsstrategie 'vasthouden-bergen-afvoeren' is hierbij leidend. Dit betekent dat regenwater bij voorkeur moet worden geïnfiltreerd in het gebied waar het valt. Indien dit niet mogelijk is moet het regenwater worden geborgen, en vertraagd worden afgevoerd op een nabijgelegen oppervlaktewater.

Conform de brochure 'Regenwater schoon naar beek en bodem' en het 'Praktisch handboek Watertoets' moet een infiltratievoorziening worden gedimensioneerd op een bui met een herhalingstijd van ééns in de 10 jaar ($T=10$ (50mm in 27,3 uur bij een afvoer van 1 l/s/ha). Daarnaast moet in een waterparagraaf een doorkijk worden gegeven naar de gevolgen van een bui met een herhalingstijd van ééns in de 100 jaar ($T=100$ (63 mm in 16,2 uur bij een afvoer van 1 l/s/ha). Met deze uitgangspunten is in voorliggende watertoets rekening gehouden.

Zoals beschreven in de vorige paragraaf betreft de Everlose Beek een primair water in beheer bij het waterschap Peel en Maasvallei. Daarnaast zijn nog een primaire en een secundaire watergang in beheer bij het waterschap in de omgeving van het reconstructietracé aanwezig (zie verder paragraaf 3.3). Op de primaire en secundaire wateren zijn de gebods- en verbodsbepalingen van de keur van het waterschap van toepassing. Zonder watervergunning van het waterschap is het niet toegestaan water op deze watergang te lozen, of werken aan de watergang uit te voeren.

2.7 Handreiking ruimtelijke plannen gemeente Peel en Maas

In haar 'Handreiking ruimtelijke plannen' heeft de gemeente Peel en Maas aangegeven met welke randvoorwaarden bij de aanleg van hemelwaterbergende voorzieningen rekening moet worden gehouden. Qua uitgangspunten sluit de gemeente Peel en Maas aan bij het waterschap Peel en Maasvallei. Daarnaast stelt de gemeente enkele aanvullende eisen met betrekking tot het ontwerp van hemelwaterbergende voorzieningen:

Aanlegdiepte

De infiltratievoorziening moet boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand worden aangelegd. Dit om te voorkomen dat grondwater in de voorziening loopt.

Leegloopconstructie

De leegloop van de infiltratievoorziening naar het oppervlaktewater, in beheer en eigendom van het waterschap, mag geschieden met een capaciteit van maximaal 1 l/s/ha verhard oppervlak.

² Waterschap Peel en Maasvallei (2005), *Praktisch handboek watertoets*. Venlo

Afmetingen

Een infiltratie met een overloop op het eigen terrein moet gedimensioneerd worden op een bui die één keer in de honderd jaar ($T=100$) voorkomt. In de infiltratievoorziening moet het hemelwater van een bui van 84 mm kunnen worden geborgen. In een infiltratievoorziening met een overloop op het oppervlaktewater moet boven de infiltratievoorziening een dynamische buffer worden gerealiseerd die geschikt is om een bui van die éénmaal in de tien jaar voorkomt, een bui van 50 mm ($T=10$), te kunnen herbergen. Boven de dynamische buffer dient een waakhoogte van 0,50 meter aanwezig te zijn. Bij een bui van 63 mm ($T=100$) mag de voorziening tot aan de rand gevuld zijn.

Bij de dimensionering van de voorzieningen ter plaatse van het reconstructietracé is zoals aangegeven rekening gehouden met een maatgevende bui van 63 mm.

Capaciteitsberekening

Bij de berekening van de inhoud van de infiltratievoorziening mag geen rekening worden gehouden met de infiltratiecapaciteit van de bodem en de afvoercapaciteit van 1 l/sec/ha naar open afvoerend water. De infiltratievoorziening moet binnen 24 uur geledigd zijn.

3 HUIDIGE SITUATIE

3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem ter plaatse van het reconstructietracé bestaat volgens de bodemkaart van Nederland (kaartblad 58 West, 1972) uit een gooreerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ca. 12 m en wordt gevormd door de zandige en grindige afzettingen van de Formatie van Veghel. Op deze formatie liggen fijnzandige, matig goed doorlatende eolische afzettingen, behorende tot de Nuenen Groep. Het eerste watervoerende pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de Formatie van Breda. De formatie van Breda bestaat uit glauconietrijke, groengrijze tot groenzwarte zanden en (zandige) klei.

De maaiveldhoogte van het overgrote deel van het reconstructietracé bedraagt ca. 29 tot 30 m + NAP. Ter plaatse van het huidige viaduct, dat in de toekomstige situatie zal verdwijnen, bedraagt de maaiveldhoogte ca. 35 m + NAP. De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ca. 28 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ca. 1 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 58 West, 1974, in noordoostelijke richting. Er zijn geen pompstations in de omgeving van het reconstructietracé aanwezig die van invloed kunnen zijn op de stroming van het grondwater. Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3.2 Lokale bodemopbouw, grondwaterniveau en infiltrerend vermogen van de bodem

De bodem bestaat uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bodemlaag is bovendien plaatselijk zwak humeus, matig gleyhoudend of zwak grindig.

Door Econsultancy is een infiltratieonderzoek³ ter plaatse van het reconstructietracé uitgevoerd, teneinde het infiltrerend vermogen (k-waarde) van de bodem te bepalen. Hiertoe is een tweetal boringen in het gebied uitgevoerd. Ter plaatse van de eerste boring (nabij de toekomstige 4^{de} poot van de beoogde rotonde (aansluiting N562) is geen grondwater aangetroffen binnen 2 m -mv. Ter plaatse van de tweede boring (nabij de zuidelijke poot van de N277) is het grondwaterniveau aangetroffen op ca. 1,1 m-mv.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de twee infiltratiemetingen weergegeven.

Boring	Onderzochte bodemlaag (m -mv)	Zone	Bodemsamenstelling	Opmerkingen	K-waarde (m/dag)	Beoordeling
MP1	1,2-2,0	onverzadigd	Zwak siltig, matig fijn zand	Gestuit op grind	0,7	Vrij goed doorlatend
MP2	0,3-1,1	onverzadigd	Zwak siltig, zeer fijn zand	-	2,1	Goed doorlatend

Tabel 3.1: Resultaten infiltratiemetingen

³ Econsultancy (juni 2012), *Doorlatendheidsonderzoek plangebied N277-N275-N562 te Koningslust in de gemeente Peel en Maas (Rapportnr 12041307)*. Swalmen.

Ook uit gegevens van het waterschap Peel en Maasvallei (kaarten Bodemdoorlatendheid voormalige gemeenten Helden en Maasbree) blijkt dat het infiltrerend vermogen van de bodem in de omgeving van het reconstructietracé goed is: volgens deze kaarten ligt de K-waarde tussen de 0,45 en 0,75 m/dag.

3.3 Waterlopen en afwatering

In de omgeving van het reconstructietracé zijn diverse waterlopen aanwezig. Dit betreft bermsloten langs de N275, N277 en N562, en een sloot welke het perceel 26, sectie V (kadastrale gemeente Helden) doorkruist. Deze sloten dienen ter opvang van regenwater. Twee van deze sloten zijn in beheer bij het waterschap Peel en Maasvallei: dit betreft de 'Aanvoerleiding Dekeshorst' langs het huidige tracé van de N562 en de afvoerlossingen 'Maasbree Hoogbroek' en 't Heeske' aan weerszijden van de N277 (Middenpeelweg) richting Kessel. Dit betreffen respectievelijk een primaire en twee secundaire watergangen in de zin van de keur van het waterschap Peel en Maasvallei. Aan deze primaire en secundaire watergangen worden geen aanpassingen beoogd.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 doorkruist de Everlose Beek de N275. Deze beek kent eveneens een specifieke waterstaatkundige functie en betreft een primair water in de zin van waterschapskeur. Aan de (ter hoogte van het reconstructietracé overkluisde) Everlose Beek worden geen aanpassingen beoogd. Wel wordt als gevolg van de voorgenomen reconstructie het afwaterend oppervlak op deze beek vergroot.

Tot slot bevinden zich tussen de toe- en afritten van de N275 naar de N277 enkele regenwaterbuffers. Zoals aangegeven in paragraaf 2.5 zijn de twee noordelijke buffers op grond van het POL2006 en het Provinciaal Waterplan aangemerkt als hydrologisch gevoelige natuurgebieden.

De bestaande wegvakken van het reconstructietracé wateren in de huidige situatie af op de omliggende bermsloten en de regenwaterbuffers tussen de toe- en afritten. In de toekomstige situatie worden de bestaande buffers gehandhaafd. Als gevolg van de voorgenomen reconstructie en de aanleg van nieuwe wegvakken enkele nieuwe waterlopen richting deze buffers worden aangelegd (zie verder hoofdstuk 4).

3.4 Bodemverontreiniging

In het kader van de voor de aanleg van de beoogde rotonde noodzakelijke bestemmingsplanherziening is door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het reconstructietracé uitgevoerd⁴. Hieruit is gebleken dat de kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanherziening. Plaatselijk zijn langs het reconstructietracé enkele lichte tot matige verontreinigingen met o.a. zink, PAK en minerale olie aangetoond. Er bestaan echter geen redenen voor nader bodemonderzoek. Langs het reconstructietracé is geen sprake van een saneringsnoodzaak op grond van de Wet bodembescherming.

⁴ Econsultancy (mei 2012), *Verkennend bodemonderzoek Rotonde Maasbreeseweg N277-N275-N562 te Koningslust in de gemeente Peel en Maas (rapportnr. 11030273)*. Swalmen

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het planvoornemen betreft een verkeerskundige aanpassing van het bestaande wegtracé. Als gevolg van de voorgenomen wegreconstructie zal het totale verharde oppervlak in binnen het plangebied sterk afnemen: in de huidige situatie is er sprake van ca. 50.000 m² verhard oppervlak (bestaande uit de diverse rijwegen, parallelwegen en fietspaden). Na de aanleg van de beoogde rotonde, de verwijdering van het huidige kunstwerk met bijbehorende toe- en afritten en parallelwegen, en de beoogde aanpassingen van het fietspad zal het verhard oppervlak in het plangebied ca 30.000 m² bedragen. In waterhuishoudkundig opzicht betekent dit derhalve een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie.

Zoals aangegeven in paragraaf 3.3 stroomt het regenwater in de huidige situatie af op de naast de wegvakken gelegen bermsloten. Deze bermsloten voeren op hun beurt bij zware regenval grotendeels af op de regenwaterbuffers welke zich bevinden tussen de toe- en afritten van de N275 naar de N277. In de toekomstige situatie worden wijzigingen aangebracht in de bestaande structuur van waterlopen in / langs het reconstructietracé. Langs grote delen van de nieuw aan te leggen wegvakken zullen nieuwe bermsloten worden aangelegd. Deze bermsloten worden geïncorporeerd in de herin te richten wegbermen. Per meter wegberm hebben deze nieuwe bermsloten een regenwateropvangcapaciteit van maximaal ca. 1,4 m³. Uitgangspunt is dat waar mogelijk een bui van t=100 (63 mm in 16,2 uur) in zijn geheel in de bermsloten en buffers langs het reconstructietracé kan worden geborgen. In principe zullen de toekomstige wegvakken oppervlakkig afwateren op de aangrenzende bermsloten en regenwaterbuffers. Mogelijk zullen enkele wegvakken in verband met de verkeersveiligheid middels kolken op de aangrenzende bermsloten worden aangesloten.

Bijlage 2 bevat een schematisch overzicht van de toekomstige waterhuishoudkundige situatie in het plangebied, waarbij de benodigde capaciteit van de waterlopen en waterbuffers als gevolg van het reconstructievoornemen in beeld is gebracht. In deze overzichtstekeningen is aangegeven waar nieuwe bermsloten zullen worden gerealiseerd en welke bestaande bermsloten worden behouden. Voor de nieuw aan te leggen wegbermen / bermsloten is een principeprofiel aangegeven, waarbij tevens per bermsloot de totale lengte van de regenwateropvangcapaciteit is aangeduid. Daarnaast is (globaal) het verhard oppervlak per wegvak berekend, waarbij is aangegeven in welke richting en (indien van toepassing) op welke regenwaterbuffers de verschillende wegvakken zullen afwateren.

Globaal kan de toekomstige waterhuishoudkundige situatie op basis van het reconstructieontwerp als volgt worden beschreven:

1. N277 / bestaande aansluitingen N562:

- De bestaande aansluitingen tussen de N277 en N562 zullen worden aangepast. Het nieuwe afwaterende oppervlak in dit deelgebied (bestaande uit rijweg in zuidelijke richting en fietspad in twee richtingen) is geel gearceerd in bijlage 2;
- Het nieuwe afwaterende oppervlak bedraagt ca. 4.975 m²;
- Een deel van dit wegvak zal oppervlakkig afwateren richting de aangrenzende buffer.
- Rekening houdend met een bui van t=10 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,05 \cdot 4.975 =$) ca. 250 m³;
- Rekening houdend met een bui van t=100 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,063 \cdot 4.975 =$) ca. 315 m³;
- Langs de nieuw aan te leggen rijbaan en fietspad wordt een bermsloot aangelegd, met een lengte van ca. 375 m en een inhoud van ($549 \cdot 1,4 =$) ca. 525 m³. Dit is voldoende om een bui van t=100 te kunnen bergen;

- De capaciteit van de huidige aangrenzende buffer bedraagt ca. 5.700 m³. Aan deze buffer worden geen wijzigingen beoogd. Gelet op de capaciteit van de nieuw aan te leggen bermsloot hoeft de bestaande buffer niet te worden uitgebreid.

2. N277 / bestaande aansluiting N275:

- De bestaande aansluiting tussen de N277 en N275 zal worden aangepast. Het nieuwe afwaterende oppervlak in dit deelgebied (bestaande uit rijweg in westelijke en noordelijke richting en een parallelweg in twee richtingen) is groen gearceerd in bijlage 2;
- Het nieuwe afwaterende oppervlak bedraagt ca. 8.710 m²;
- Een deel van dit wegvak zal oppervlakkig afwateren richting de aangrenzende buffer.
- Rekening houdend met een bui van t=10 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,05 * 8.710 =$) ca. 436 m³;
- Rekening houdend met een bui van t=100 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,063 * 8.710 =$) ca. 550 m³;
- Langs de nieuw aan te leggen rijbaan en parallelweg wordt een bermsloot aangelegd, met een lengte van ca. 304 m en een inhoud van ($304 * 1,4 =$) ca. 426 m³. Daarnaast wordt langs het noordelijk deel van dit wegvak de bestaande bermsloot gehandhaafd. Deze bestaande bermsloot heeft een inhoud van ca. 121 m³. De gezamenlijke inhoud van deze waterlopen bedraagt 547 m³. Er is derhalve sprake van een (theoretische) ondercapaciteit van 3 m³. Omdat een aanzienlijk deel van het wegvak oppervlakkig afwatert op de bestaande aangrenzende buffer zal deze theoretische ondercapaciteit in de praktijk niet tot wateroverlast leiden;
- Na de voorgenomen reconstructie zal de capaciteit van de aangrenzende buffer worden verkleind van ca. 5.425 m³ tot ca. 4.506 m³. Gelet op de capaciteit van de nieuw aan te leggen bermsloot is dit ruim voldoende.

3. Toekomstige aansluiting N275 - nieuwe ontsluitingsweg Koningslust:

- In verband met de toekomstige nieuwe ontsluitingsweg naar de kern Koningslust zal het westelijk deel van de N275 worden aangepast. Het nieuwe afwaterende oppervlak in dit deelgebied (bestaande uit een rijweg in westelijke richting) is oranje gearceerd in bijlagen 2;
- Het nieuwe afwaterende oppervlak bedraagt ca. 878 m²;
- Dit wegvak zal in zijn geheel oppervlakkig afwateren richting de aangrenzende buffer.
- Rekening houdend met een bui van t=10 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,05 * 865 =$) ca. 44 m³;
- Rekening houdend met een bui van t=100 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,063 * 865 =$) ca. 56 m³;
- De capaciteit van de huidige aangrenzende buffer bedraagt ca. 2.055 m³. Als gevolg van het planvoornemen zal de capaciteit van deze buffer worden teruggebracht tot 1.934 m³. Dit is voldoende om een bui van t=100 te kunnen bergen.

4. Toekomstige aansluiting N275 - nieuwe ontsluitingsweg Koningslust / N562 - bestaande aansluiting N275:

- In verband met de toekomstige nieuwe ontsluitingsweg naar de kern Koningslust zal het westelijk deel van de N275 worden aangepast. De bestaande aansluiting tussen de N562 en de N275 zal worden aangepast. Het nieuwe afwaterende oppervlak in dit deelgebied (bestaande uit een rijweg in oostelijke en zuidelijke richting en een fietspad in 2 richtingen) is rood gearceerd in bijlage 2;
- Het nieuwe afwaterende oppervlak bedraagt ca. 4.230 m²;
- Rekening houdend met een bui van t=10 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,05 * 4.275 =$) ca. 212 m³;
- Rekening houdend met een bui van t=100 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,063 * 4.275 =$) ca. 267 m³;

- Langs de nieuw aan te leggen rijbaan en parallelweg wordt een bermsloot aangelegd, met een lengte van ca. 426 m en een inhoud van $(426 * 1,4 =)$ ca. 596 m³. Daarnaast wordt langs het noordelijk deel van dit wegvak de bestaande bermsloot gehandhaafd. Deze bestaande bermsloot heeft een inhoud van ca. 114 m³. De gezamenlijke inhoud van deze waterlopen bedraagt 710 m³. Dit is voldoende om een bui van t=100 te kunnen bergen.
- het regenwater zal middels een nieuw aan te leggen duiker over storten op de bestaande buffer gelegen in deelgebied 1.

5. N562 - bestaande aansluiting N275 / N277 - bestaande aansluiting N275:

- De bestaande aansluitingen tussen de N562 en de N275 en de N277 en N275 zullen worden aangepast. Het nieuwe afwaterende oppervlak in dit deelgebied (bestaande uit een rijweg in noordelijke en zuidelijke richting en een fietspad in 2 richtingen) is bruin gearceerd in bijlage 2;
- Het nieuwe afwaterende oppervlak bedraagt ca. 6.555 m²;
- Rekening houdend met een bui van t=10 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak $(0,05 * 6.555 =)$ ca. 328 m³;
- Rekening houdend met een bui van t=100 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak $(0,063 * 6.555 =)$ ca. 413 m³;
- Langs de nieuw aan te leggen rijbaan en parallelweg wordt een bermsloot aangelegd, met een lengte van ca. 688 m en een inhoud van $(688 * 1,4 =)$ ca. 963 m³. Daarnaast wordt langs het zuidoostelijk deel van dit wegvak de bestaande bermsloot gehandhaafd. Deze bestaande bermsloot heeft een inhoud van ca. 998 m³. De gezamenlijke inhoud van deze waterlopen bedraagt 1.961 m³. Dit is voldoende om een bui van t=100 te kunnen bergen;
- het regenwater afkomstig van de N562 zal middels een nieuw aan te leggen duiker overstorten op de nieuw aan te leggen bermsloot in deelgebied 4, waarna het zal overstorten op de bestaande buffer gelegen in deelgebied 1.

6. N277 - bestaande aansluiting N275:

- De bestaande aansluiting tussen de N277 en N275 zal worden aangepast. Het nieuwe afwaterende oppervlak in dit deelgebied (bestaande uit rijweg in noordelijke en oostelijke richting en een fietspad in twee richtingen) is roze gearceerd in bijlage 2;
- Het nieuwe afwaterende oppervlak bedraagt ca. 3.515 m²;
- Een deel van dit wegvak zal oppervlakkig afwateren richting de aangrenzende buffer en richting het aangrenzende maaiveld.
- Rekening houdend met een bui van t=10 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak $(0,05 * 3.515 =)$ ca. 176 m³;
- Rekening houdend met een bui van t=100 bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak $(0,063 * 3.515 =)$ ca. 222 m³;
- Langs de nieuw aan te leggen rijbaan en parallelweg wordt een bermsloot aangelegd, met een lengte van ca. 291 m en een inhoud van $(291 * 1,4 =)$ ca. 408 m³. Daarnaast wordt langs het zuidelijk deel van dit wegvak de bestaande bermsloot gehandhaafd. Deze bestaande bermsloot heeft een inhoud van ca. 454 m³. De gezamenlijke inhoud van deze waterlopen bedraagt 861 m³. Dit is voldoende om een bui van t=100 te kunnen bergen;
- De capaciteit van de huidige aangrenzende buffer bedraagt ca. 1.054 m³. Aan deze buffer worden geen wijzigingen beoogd. Gelet op de capaciteit van de nieuw aan te leggen bermsloot hoeft de bestaande buffer niet te worden uitgebreid.

7. Fietspad N275:

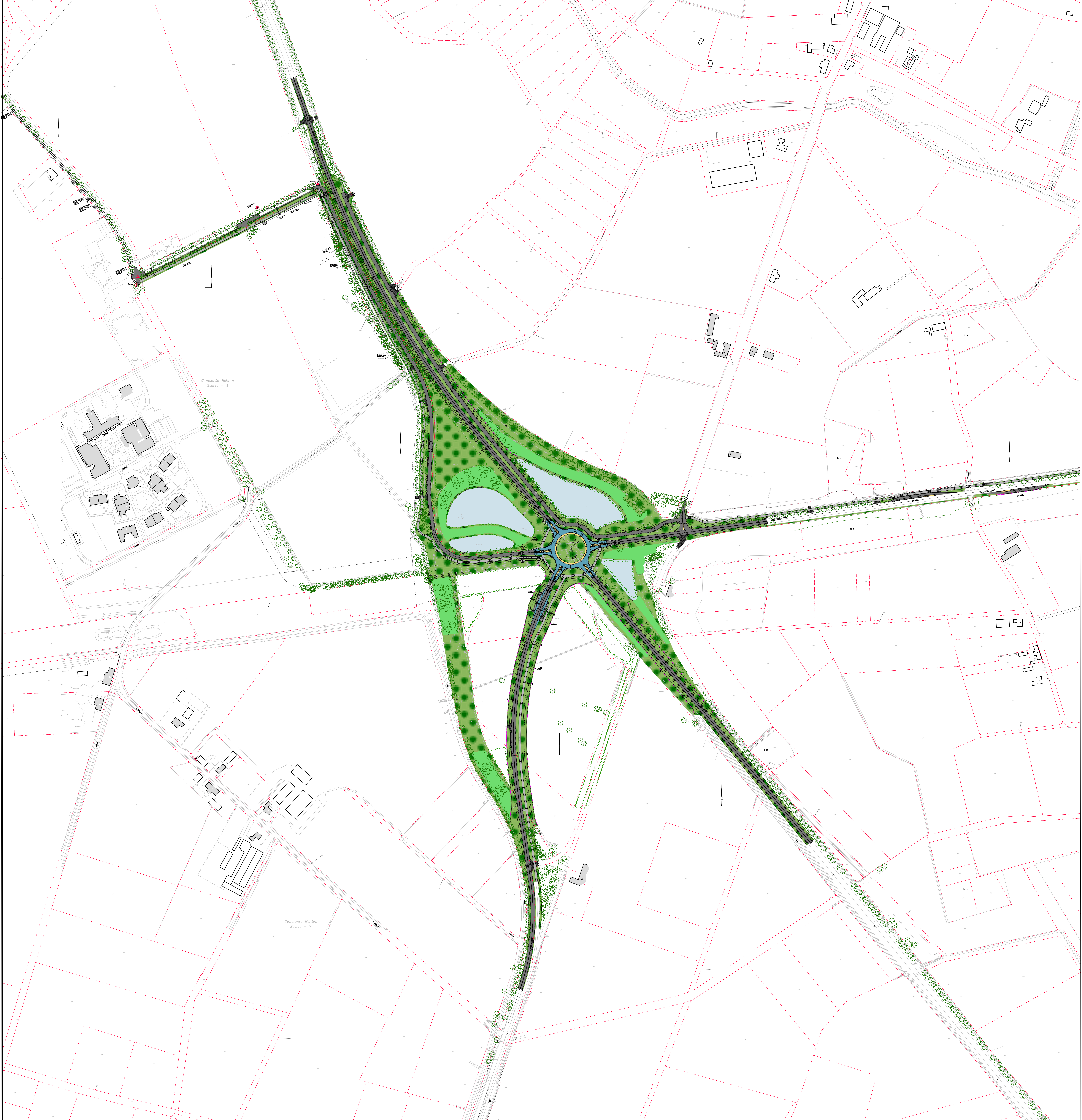
- Het bestaande noordelijke fietspad langs de N275 zal worden aangepast. In de huidige situatie watert de N275 deels af op de ten noorden van het wegvak gelegen bermsloot, en deels op de ten zuiden van het wegvak gelegen berm. Het zuidelijk

fietspad in twee richtingen zal worden verwijderd, in de noordelijke berm van de N275 zal een fietspad worden aangelegd. In de toekomstige situatie zullen het nieuwe fietspad en de rijbaan in westelijke richting afwateren op de noordelijk gelegen bermsloot. Het op de noordelijke bermsloot afwaterende oppervlak is blauw gearceerd in bijlage 2;

- Het afwaterende oppervlak op de bermsloot in de toekomstige situatie bedraagt ca. 7.300 m^2 . Het bestaande afwaterende oppervlak op de sloot bedraagt ca. 6.855 m^2 . Het afwaterend oppervlak neemt derhalve met ca. 445 m^2 toe;
- Rekening houdend met een bui van $t=10$ bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,05 * 7.300 =$) ca. 365 m^3 ;
- Rekening houdend met een bui van $t=100$ bedraagt de benodigde opvangcapaciteit voor het totale afwaterende oppervlak ($0,063 * 7.300 =$) ca. 460 m^3 ;
- De bestaande bermsloot langs de noordzijde van de N275 heeft een inhoud van ca. 321 m^3 . Als gevolg van het planvoornemen zal een deel van deze bermsloot worden overkluisd. Het toekomstig overkluisde deel van de sloot is bij de capaciteitsberekening buiten beschouwing gelaten. Er is sprake van een theoretische ondercapaciteit van ca. 44 m^3 bij een bui van $t=10$ en ca. 139 m^3 bij een bui van $t=100$;
- In de huidige situatie is er eveneens reeds sprake van een ondercapaciteit van de aangrenzende bermsloot. Rekening houdend met een verhard oppervlak van 6.855 m^2 bedraagt deze ondercapaciteit ($(0,05 * 6.855) - 321 =$) ca. 23 m^3 bij een bui van $t=10$ en ($(0,063 * 6.855) - 321 =$) ca. 111 m^3 ;
- De bestaande sloot langs de N275 watert in de huidige situatie in geval van hevige regenval middels een ondergrondse leiding af op de Everlose Beek. Aan dit principe worden geen wijzigingen beoogd. In de toekomst zal de hoeveel regenwater die bij een bui van $T=10$ afwatert op de Everlose Beek toenemen met $(44 - 23 =)$ ca. 21 m^3 . Bij een bui van $T=100$ bedraagt deze toename $(139 - 111 =)$ ca. 28 m^3 . Voor de toename in de afvoerintensiteit dient bij de verdere uitwerking van het civieltechnisch ontwerp een watervergunning te worden aangevraagd bij het waterschap Peel en Maasvallei, waarbij een berekening van de exacte toename dient te worden overlegd.

Tot slot wordt opgemerkt dat de bestaande sloot in het kadastrale perceel, sectie V (kadastrale gemeente Helden) door de aanpassing van het tracé van de N562 deels wordt overkluisd. In de huidige situatie staat deze sloot niet in verbinding met andere in de omgeving gelegen waterlopen. In de toekomstige situatie wordt geen extra verhard oppervlak op deze sloot aangesloten. Wateroverlast als gevolg van de reconstructie is dan ook niet te verwachten. Mocht in de toekomstige situatie ter plaatse van dit perceel als gevolg van de reconstructie toch wateroverlast ontstaan kan eventueel een verbinding worden gemaakt met de ten westen gelegen bermsloot langs het huidige tracé van de N562.

Bijlagen

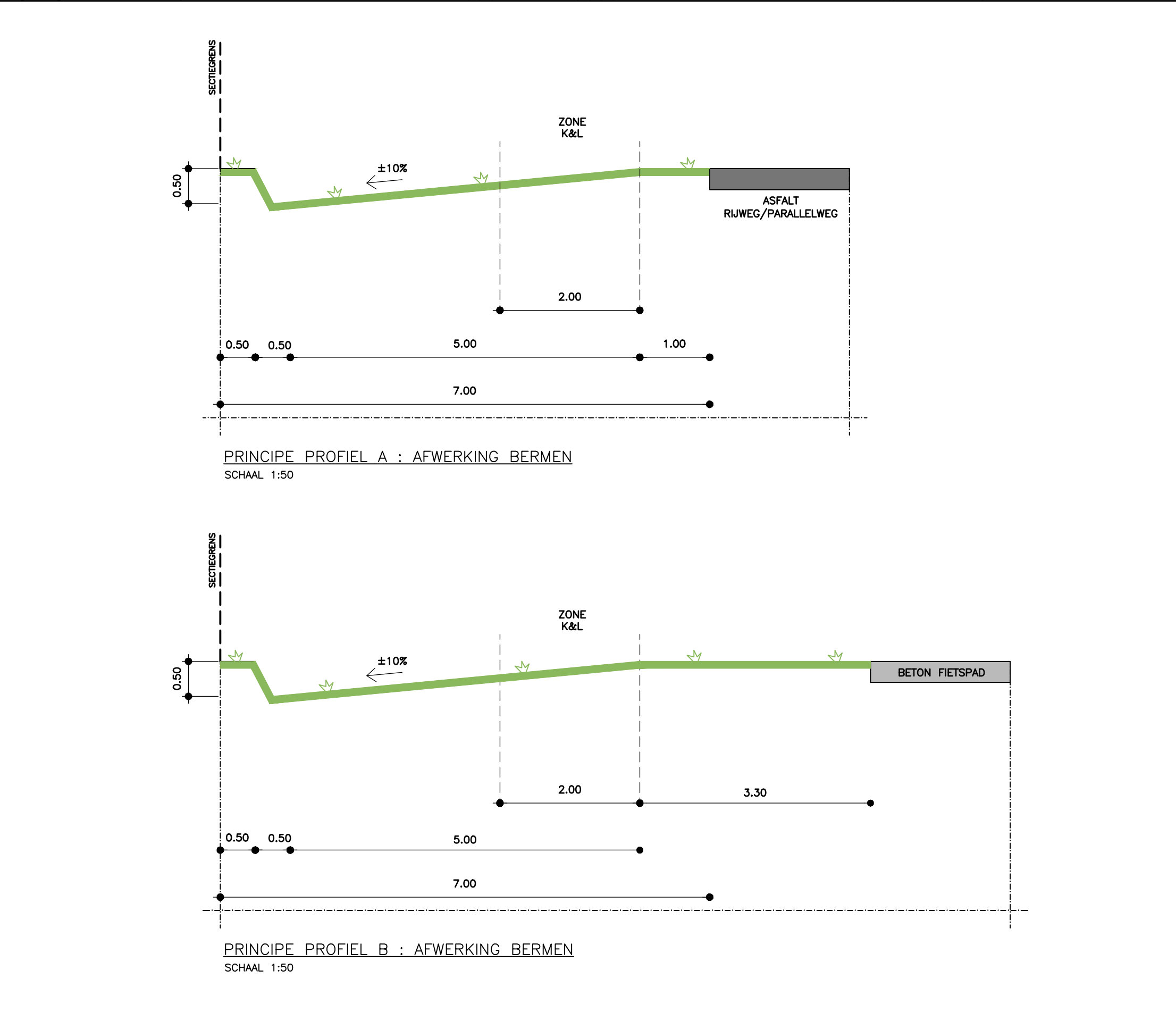
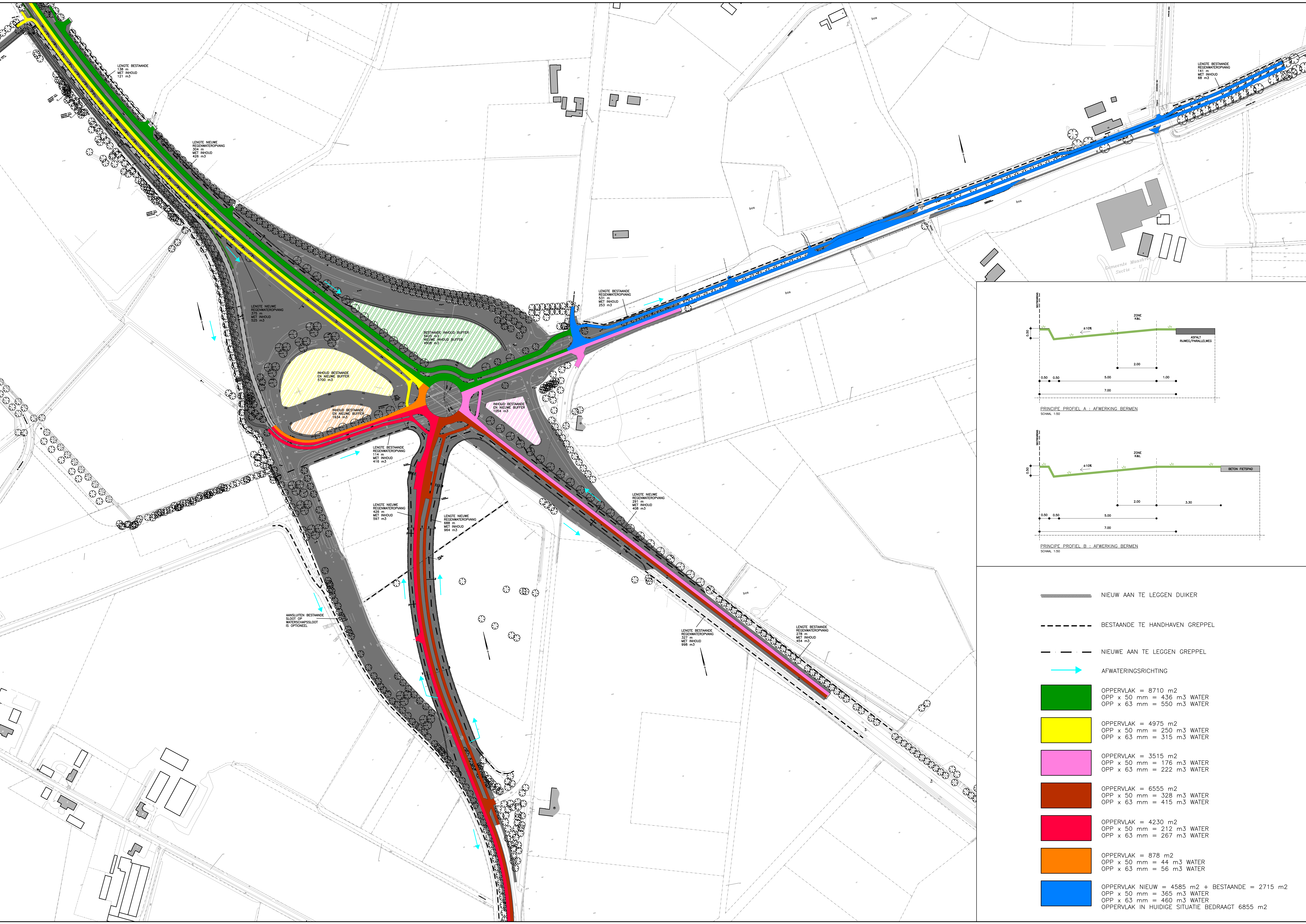


Gemeente Helden

Sectie - A

Gemeente Helden

Sectie - V



	NIEUW AAN TE LEGGEN DUIKER
	BESTAANDE TE HANDHAVEN GREPPEL
	NIEUWE AAN TE LEGGEN GREPPEL
	AFWATERINGSRICHTING
	OPPERVLAK = 8710 m ² OPP x 50 mm = 436 m ³ WATER OPP x 63 mm = 550 m ³ WATER
	OPPERVLAK = 4975 m ² OPP x 50 mm = 250 m ³ WATER OPP x 63 mm = 315 m ³ WATER
	OPPERVLAK = 3515 m ² OPP x 50 mm = 176 m ³ WATER OPP x 63 mm = 222 m ³ WATER
	OPPERVLAK = 6555 m ² OPP x 50 mm = 328 m ³ WATER OPP x 63 mm = 415 m ³ WATER
	OPPERVLAK = 4230 m ² OPP x 50 mm = 212 m ³ WATER OPP x 63 mm = 267 m ³ WATER
	OPPERVLAK = 878 m ² OPP x 50 mm = 44 m ³ WATER OPP x 63 mm = 56 m ³ WATER
	OPPERVLAK NIEUW = 4585 m ² + BESTAANDE = 2715 m ² OPP x 50 mm = 365 m ³ WATER OPP x 63 mm = 460 m ³ WATER OPPERVLAK IN HUIDIGE SITUATIE BEDRAAGT 6855 m ²

Kees Tielen - Plangroep Heggen

Van: Oosterveen, Niek [n.oosterveen@prvlimburg.nl]

Verzonden: woensdag 19 september 2012 14:11

Aan: 'tielen@plangroep-heggen.nl'

Onderwerp: Reconstructie aansluiting N275-N277-N562

Geachte heer Tielen, beste Kees,

U heeft op 31 augustus per mail een vraag gestuurd over "hydrologisch gevoelige natuurgebieden" naar mijn collega ecooloog Thijs Castenmiller. En specifiek met welke randvoorwaarden rekening moet worden gehouden in het kader van de watertoets.

In onderstaande mail leest u wat ik heb laten weten aan het waterschap.

Wat betreft ecologische vraagstukken kunt u in het vervolg bij mij terecht. Ik heb de gemeenten Peel en Maas en Horst aan de Maas overgenomen van Thijs.

Met vriendelijke groet,

N. (Niek) Oosterveen | Beleidsmedewerker

Landelijk gebied | cluster Natuur

T +31 (0)43 389 79 47 | F +31 (0)43 389 76 43

E n.oosterveen@prvlimburg.nl

Postadres Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Bezoekadres Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht

Kijk ook op www.limburg.nl

provincie limburg



Van: Oosterveen, Niek

Verzonden: woensdag 29 augustus 2012 17:14

Aan: 'Menno Stevens'

Onderwerp: RE: rotonde koningslust

Hallo Menno,

Volgens onze gegevens is dit knooppunt hydrologisch gevoelig en ecologisch redelijk tot goed ontwikkeld. Er zijn echter geen beschermde soorten aanwezig.

Er worden door ons geen specifieke eisen gesteld. Wel willen we rekening houden met de potentiële natuurwaarden bij de nieuwe inrichting na de reconstructie.

De oplevering van de nieuwe ecohydrologische atlas is voorzien in november.

Met vriendelijke groet,

Niek Oosterveen

Beleidsmedewerker Ecologie

Afd. Landelijk Gebied, Cluster Natuur

T: 043-389 7947

Van: Menno Stevens [<mailto:Menno.Stevens@wpm.nl>]

Verzonden: dinsdag 28 augustus 2012 15:59

Aan: Oosterveen, Niek

27-9-2012

CC: Diana Kesselmans

Onderwerp: rotonde koningslust

Hallo Niek,

Hierbij een kaartje van de huidige situatie met daarbij onze gegevens uit de ecohydrologische atlas. Mijn collega heeft een concept-ontwerp van het adviesbureau ontvangen, maar is morgen pas weer op kantoor. Het voornemen is om het huidige knooppunt in een rotonde te veranderen.

Worden door jullie specifieke eisen gesteld mbt de ecohydrologische waarden in het plan?

Laat me t.z.t. ook maar weten wat de nieuw atlas voor gevolgen heeft voor bouwplannen e.d. Misschien dat we daar intern op kunnen aansluiten.

Met vriendelijke groet,

Menno Stevens

Watertoetsloket Peel en Maasvallei

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde (n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.
