

# Notitie

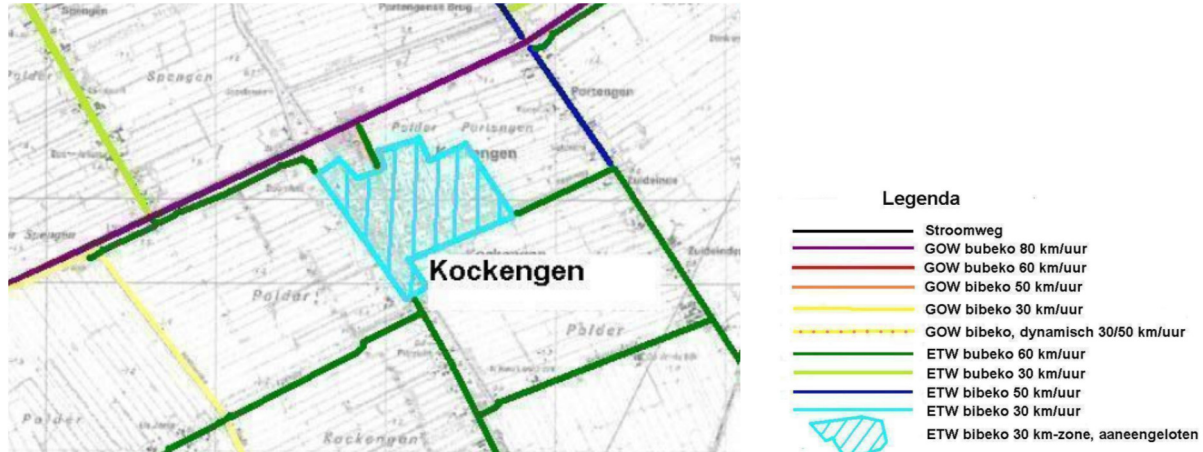
Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling  
 Onderwerp: Verkeersontsluiting bouwplan Vierde Kwadrant, Kockengen  
 Projectnummer: BPD1602  
 Datum: 30 november 2016

## Aanleiding

BPD ontwikkeling is voornemens om het bouwplan Vierde Kwadrant in Kockengen te realiseren. Het bouwplan bestaat uit 69 woningen. Eerdere plannen uit 2007 voor de bouw van 200 woningen in twee fasen zijn door provinciaal beleid (rode contour) en gewijzigde woningmarkt niet doorgegaan. Uit het destijds door adviesbureau BRO uitgevoerde verkeerskundige onderzoek bleek dat dit bouwplan goed ontsloten kon worden. Nu de bouwplannen zijn aangepast is aan Traffic Design gevraagd om de verkeersontsluiting op de nieuwe situatie te toetsen en nader uit te werken in een schetsontwerp.

## Wegenstructuur Kockengen

In het Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan (GVVP) van de gemeente Stichtse Vecht is de wegenstructuur van Kockengen opgenomen. Hieruit blijkt dat de gehele bebouwde kom is aangewezen als 30 km/uur verblijfsgebied.



*Figuur: Uitsnede wegcategorysering GVVP Stichtse Vecht*

Volgens het landelijk beleid van Duurzaam Veilig geldt voor 30 km/uur erftoegangswegen dat sprake is van gelijkwaardige kruisingen (bestuurders van rechts gaan voor) en dat auto's en (brom)fietsers gebruik maken van dezelfde rijbaan. Dit kan doordat de verkeersintensiteiten beperkt blijven tot circa 3.500 mvt/etmaal. Volgens de Basiskennmerken wegontwerp (CROW 315) kenmerkt de weginrichting zich onder andere door een open (klinker)verharding, parkeren op de rijbaan en zo nodig aanvullende snelheidsremmende en/of attentieverhogende maatregelen zoals een drempel of plateau. Hogere intensiteiten zijn mogelijk, doch vragen extra maatregelen zoals aparte parkeervakken.

## Toename verkeer door nieuwe woningen

Het nieuwe bouwplan voorziet in de bouw van 69 woningen en wordt via twee straten ontsloten op de Prinses Beatrixweg/Waterlelie en Zwanebloem. In onderstaande tabel is de hoeveelheid extra autoverkeer op een gemiddelde weekdag en werkdag bepaald.

**Gemeente** Stichtse Vecht  
**Buurt** Kockengen Dorp  
**Stedelijkheid** Niet stedelijk (5)  
**Woonmilieu** Landelijk: Centrum-dorps

Onderwerpen	Stedelijkheid	
Wijken en buurten	Mate van stedelijkheid	Omgevingsadressendichtheid
	code	per km <sup>2</sup>
Kockengen Dorp	5	344

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen 15-11-2016

### Verkeersgeneratie

Type	Woonklasse	Aantal	Weekdag mvt/won	Weekdag aantal	Werkdag* mvt/won	Werkdag aantal
A	Koop, tussen/hoek	11	6,3		7,0	
B	Koop, tussen/hoek	11	6,3		7,0	
C	Koop, tussen/hoek	12	6,3		7,0	
D	Koop, tussen/hoek	6	6,3		7,0	
E	Koop, twee-onder-een-kap	8	6,3		7,0	
F	Koop, twee-onder-een-kap	10	6,3		7,0	
G	Koop, vrijstaand	4	6,3		7,0	
H	Koop, vrijstaand	2	6,3		7,0	
Overig	Koop, vrijstaand	5	6,3		7,0	
<b>Totaal</b>		<b>69</b>	<b>6,3</b>	<b>435</b>	<b>7,0</b>	<b>483</b>

\* Werkdag +11% Gemiddelde weekdag

Tabel: Hoeveelheid extra verkeer nieuwe woonwijk

De nieuwe woonwijk zal op doordeweekse dagen 483 extra autoverplaatsingen genereren. Dit betekent in de spits circa 50 auto's/uur (10%).

## Toetsing verkeersafwikkeling via bestaande wegen

Om te beoordelen of de huidige wegen de extra verkeersintensiteit aan kunnen en hoe dit op een veilige manier afgewikkeld kan worden, is inzicht nodig in de bestaande verkeerssituatie. Voor het eerdere bouwplan zijn in 2007 een verkeerstelling en parkeeronderzoek op de Prinses Beatrixweg en Zwanebloem uitgevoerd.

De gemiddelde verkeersintensiteit op doordeweekse dagen is:

Werkdag	Etmaal	Ochtend 7:00-8:00	Avond 16:00-17:00	Avond 17:00-18:00
Richting 1: Purperreiger	567	21	72	62
Richting 2: Dreef	522	55	34	29
<b>Totaal</b>	<b>1089</b>	<b>76</b>	<b>106</b>	<b>91</b>
<b>Spitsfactor</b>		<b>(7%)</b>	<b>(10%)</b>	<b>(8%)</b>

Tabel: Prinses Beatrixweg (verkeersintensiteit auto, bron: telling november 2007)

Werkdag	Etmaal	Ochtend 7:00-8:00	Avond 16:00-17:00	Avond 17:00-18:00
Richting 1: Kerkweg	280	33	14	14
Richting 2: Pijlkruid	251	3	24	41
Totaal	531	36	38	55
Spitsfactor		(7%)	(7%)	(10%)

Tabel: Zwanebloem (verkeersintensiteit auto, bron: telling november 2007)

Gezien het feit dat er in Kockengen sinds 2007 geen verdere bouwplanontwikkelingen zijn geweest en het gemiddeld aantal verplaatsingen in Nederland per persoon niet is toegenomen (bron: CBS Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2015), geven de tellingen uit november 2007 een betrouwbaar beeld van de bestaande verkeerssituatie.

Uit de tellingen blijkt dat de verkeersintensiteiten op de Prinses Beatrixweg ongeveer twee keer zo hoog zijn als op de Zwanebloem. Het extra verkeer uit de nieuwe woonwijk zal zich naar verwachting in de zelfde verhouding over de Prinses Beatrixweg en de Zwanebloem verdelen (respectievelijk 70% en 30%). Hieruit volgen de te verwachte toekomstige verkeersintensiteiten:

Wegvak	Telling 2007 mvt/dag	Toename mvt/dag	Toekomstig mvt/dag	Spits (10%) mvt/uur
Prinses Beatrixweg	1090	340	1430	143
Zwanebloem	530	145	675	68

Tabel: Huidige en toekomstige verkeersintensiteit (mvt/dag)

Gelet op de gemiddelde capaciteit van 30 km/uur wegen van 3.500 mvt/dag moet worden geconcludeerd dat de Prinses Beatrixweg en de Zwanebloem de toekomstige verkeersintensiteiten goed kunnen verwerken.

Op basis van het in 2007 uitgevoerde parkeeronderzoek blijkt dat ook de capaciteit in de spits voldoende is om de nieuwe intensiteiten te verwerken. Rekening houdend met het maximaal aantal achter elkaar geparkeerde voertuigen (rijlengte) blijkt dat de wegvakcapaciteit op de Prinses Beatrixweg en Zwanebloem respectievelijk 333 mvt/uur en 375 mvt/uur bedragen (bron: BRO Verkeersonderzoek Kockengen). De intensiteiten in de spits kunnen dan ook goed verwerkt worden.

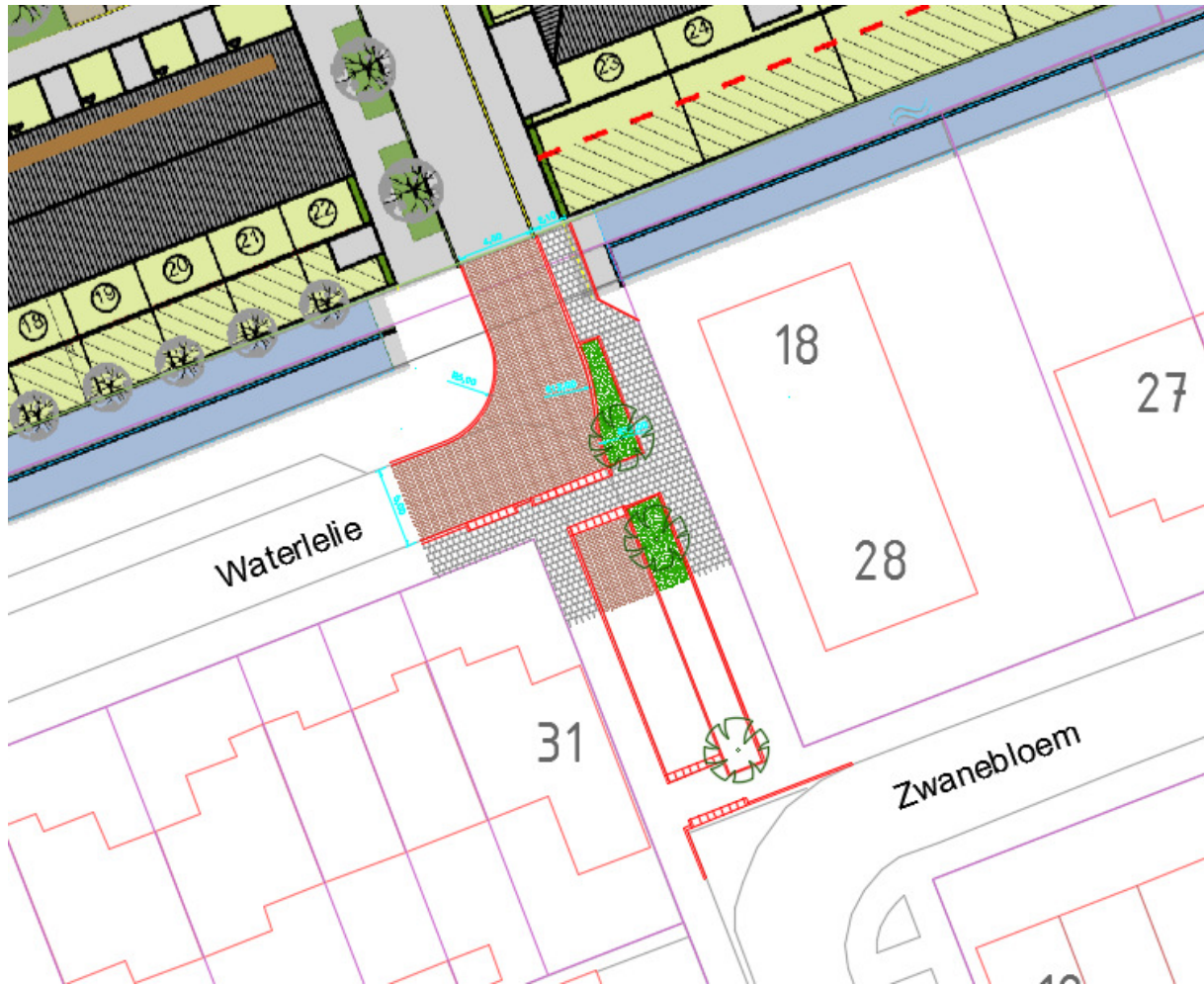
## Functie en vormgeving wegen

Het nieuwe bouwplan krijgt twee ontsluitingen. De eerste straat zal aansluiten ter hoogte van de bocht van Waterlelie richting de Zwanebloem, waarbij het verkeer voornamelijk via de Waterlelie en Prinses Beatrixweg ontsloten wordt richting de Dreef. De tweede straat sluit aan op de Zwanebloem ter hoogte van de Dotterbloem, waarbij het verkeer voornamelijk ontsloten wordt richting de Kerkweg.

### 1. Ontsluiting via Waterlelie-Prinses Beatrixweg richting Dreef

De ontsluiting van het bouwplan op de Waterlelie sluit aan in een bocht, waarbij het wegprofiel zich richting de Zwanebloem vernauwt. Verkeer dat hier de nieuwe wijk verlaat, zal echter grotendeels richting de Prinses Beatrixweg rijden. Het in oostelijke richting georiënteerde verkeer zal via de andere ontsluiting de wijk verlaten.

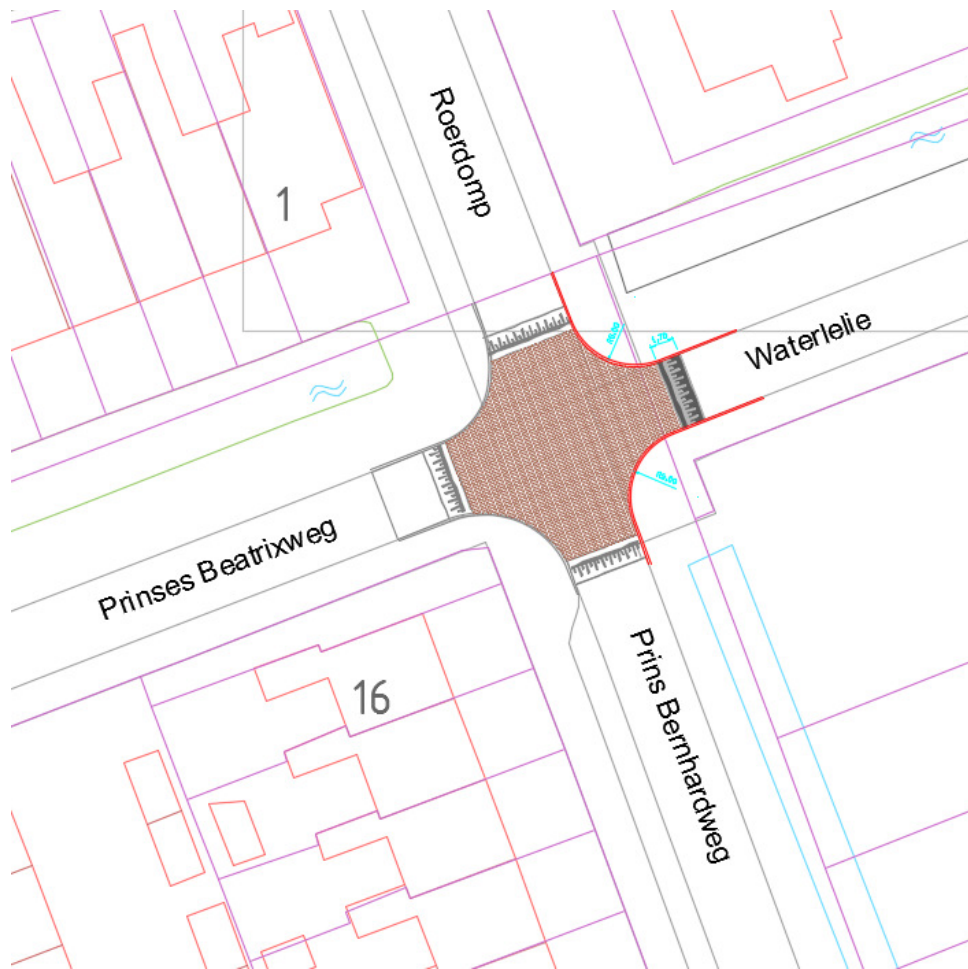
Om het wegprofiel met groenstrook en bomen op de doostek richting de Zwanebloem te kunnen behouden wordt voorgesteld om net als ter hoogte van de bocht bij de Zwanebloem een uitrutconstructie te realiseren (zie afbeelding 1).



*Afbeelding 1: Schetsontwerp aansluiting bouwplan op Waterlelie*

Ter hoogte van de kruising van Waterlelie met de Roerdomp/Prins Bernhardweg is momenteel sprake van een verwarrende voorrangssituatie. Doordat op de aansluiting van de Waterlelie het trottoir doorloopt, is deze gedeeltelijk vormgegeven als uitrut. De uitrut is daarentegen niet van officiële uitrutblokken voorzien, maar met pianomarkering. Dit leidt tot een tegenstrijdige voorrangssituatie.

Gelet op de 30 km/uur erftoegangsfunctie van alle wegen zou de kruising volledig als gelijkwaardige kruising vormgegeven moeten worden. Door het trottoir en de rijbaan voor een klein deel te herstraten, kan eenvoudig een op alle richtingen gelijkwaardig plateau gerealiseerd worden, waarmee een eenduidige voorrangssituatie wordt verkregen (zie afbeelding 2).

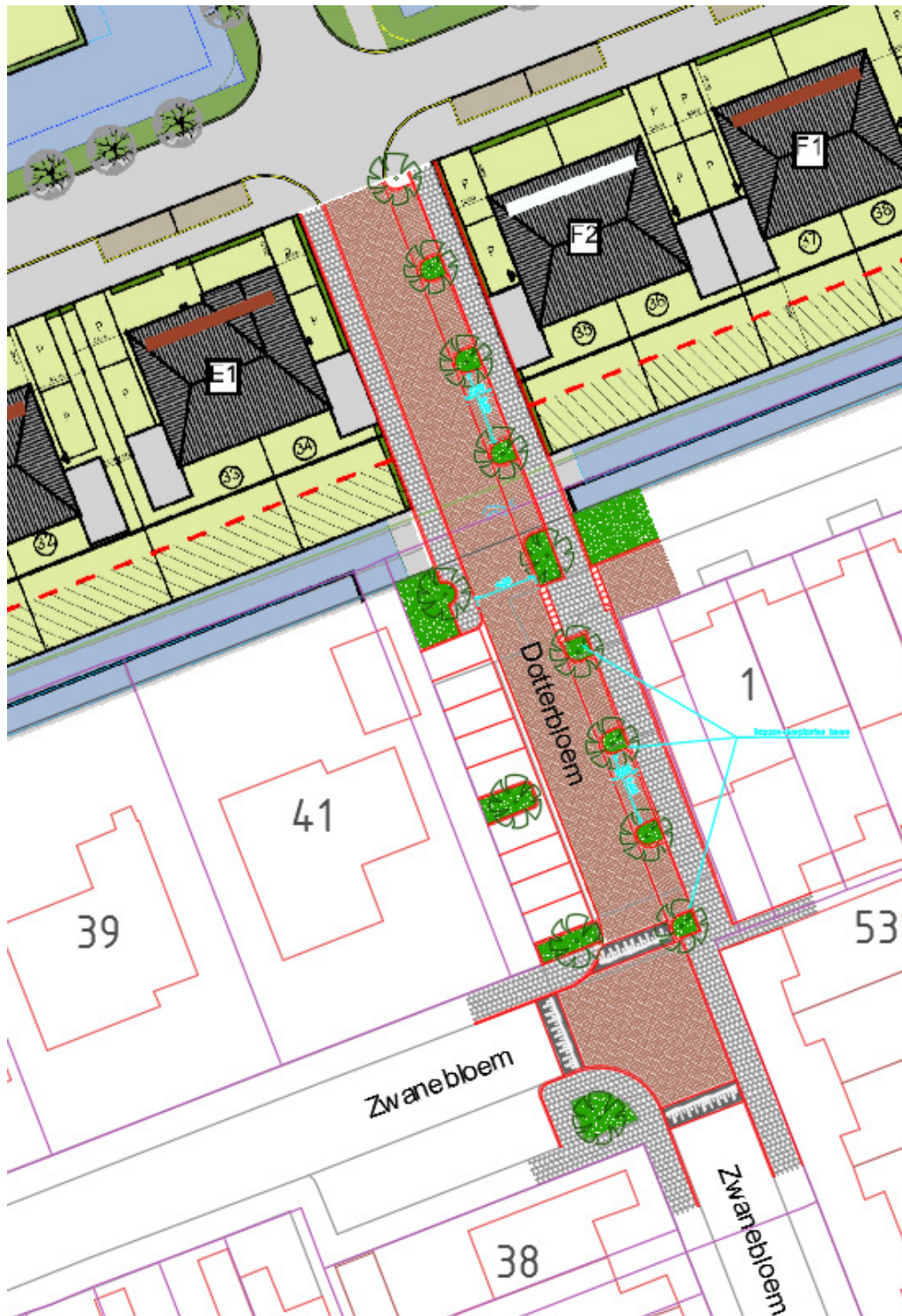


*Afbeelding 2: Schetsontwerp gelijkwaardig kruispuntplateau kruising Waterlelie/Prinses Beatrixweg – Roerdomp/Prins Bernhardweg*

## *2. Ontsluiting via Dotterbloem-Zwanebloem richting Kerkweg*

De aansluiting van het bouwplan op de Zwanebloem sluit aan op de Dotterbloem. De Dotterbloem bestaat uit een rijbaan met aan weerszijde haaks parkeren met een versmald wegprofiel langs de woningen. Gelet op het bestemmingskarakter van de rijbaan langs de woningen en de smalle rijbaan wordt voorgesteld om deze via een uitrit op de ontsluiting van de woonwijk aan te sluiten.

Voor de ontsluiting van de woonwijk dient de kruising van Dotterbloem op de Zwanebloem conform de 30 km/uur erftoegangsfunctie een gelijkwaardige kruising te worden. Door het realiseren van een verhoogd plateau ontstaat een veilige kruising (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3: Schetsontwerp gelijkwaardige kruising Zwanebloem – Dotterbloem

## Conclusie

De bouw van een nieuwe woonwijk met 69 woningen leidt tot een toename van de verkeersintensiteit op de Prinses Beatrixweg en de Zwanebloem tot respectievelijk 1.430 en 675 mvt/dag. Gelet op de gemiddelde capaciteit van 30 km/uur erftoegangswegen van circa 3.500 mvt/dag vormt dit geen probleem. Ook in de spitsperiode blijven de intensiteiten beperkt en is de capaciteit van de weg voldoende gewaarborgd.

Om een veilige ontsluiting van het nieuwe bouwplan mogelijk te maken, dienen de beide kruisingen met de Waterlelie en de Dotterbloem/Zwanebloem aangepast te worden. Tevens dient de verwarrende voorrangssituatie op de kruising van de Waterlelie/Prinses Beatrixweg – Roerdomp/Prins Bernhardweg aangepast te worden om zo de onduidelijke voorrangssituatie op te heffen en een volledig gelijkwaardige kruising te krijgen. Een schetsontwerp van bovengenoemde kruisingen is als bijlage aan deze notitie toegevoegd.

Bijlage: Tekening kruispuntontwerpen (tek.nr. BPD1602-101 d.d. 21-11-2016)



opdrachtnemer:  **TRAFFICDESIGN**  
VERKEERSKUNDIG ONTWERP & ADVIES  
 Jodelaan 18  
 3523 CV Utrecht  
 +31 (0)6 4989 1516  
 www.trafficdesign.nl

opdrachtgever:  **bpd**

project: **Bouwplan Kockengen**

onderdeel: **Kruisingen Waterlele en Zwaluwbloem**

projectfase: **Schetsontwerp**

versie:	datum:	getekend:
C01	21-11-2016	PvO
C02	30-11-2016	PvO

projectnr:	schaal:
BPD1602	1:500

tekeningnr:	blad:
BPD1602-101	1/1

status:	formaat:
concept	A2