

Verkeersbeleidsplan

Een visie op het Sliedrechtse verkeersnetwerk 2010 – 2030

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Beleidskader	5
2.1	Nota mobiliteit	5
2.2	PVVP Zuid-Holland.....	5
2.3	Mobiliteitsplan Drechtsteden 2003	6
3	Regionale ontwikkelingen	7
3.1	MerwedeLingeLijn	7
3.2	HOV-D.....	7
3.3	Waterbus / Aquabus	7
3.4	Capaciteitsverbreding A15.....	7
4	Lokale ontwikkelingen	9
5	Verkeersongevallengevallenanalyse.....	10
5.1	Algemeen ongevallen beeld	10
5.2	Ongevallen naar verkeersdeelnemers.....	11
5.3	Ongevallen naar locatie, binnen de bebouwde kom 2006 - 2008	12
5.4	Conclusie.....	13
6	Verkeerstellingen.....	14
6.1	Inleiding	14
6.2	Verdeling verkeer.....	14
6.3	Vrachtverkeer.....	14
6.4	Ochtendspits.....	15
6.5	Avondspits	15
6.6	Snelheid.....	16
6.7	Ontwikkelingen t.o.v. 2005.....	17
7	Verkeersmodel.....	18
7.1	Verzadigingsgraad	18
7.2	Verliestijden.....	18
7.3	Conclusie.....	19
8	Parkeerdruk.....	20
8.1	Parkeerdrukmeting woongebieden.....	20
8.2	Parkeerdruk bedrijventerreinen.....	21
9	Inventarisatie knelpunten en wensen	22
9.1	Inleiding	22
9.2	Toelichting op genoemde knelpunten en wensen	22
10	Gezondheidseffectscreening	26
10.1	Luchtverontreiniging.....	26
10.2	Conclusie.....	27
11	Voorrangsregeling op rotondes.....	28
11.1	Inleiding	28
11.2	Consequenties ombouwen rotonde	30
11.3	Fietsers uit de voorrang.....	32
11.4	Conclusie.....	33
12	Gedragsbeïnvloeding	34
13	Maatregelen en prioriteiten.....	35
14	Literatuurlijst	36

1 Inleiding

Dit Verkeersbeleidsplan is de opvolger van het Verkeerscirculatieplan 2005 (VCP 2005). Het verkeersbeleidsplan is bedoeld als een leidraad naar een optimaal wegennetwerk. Hierbij gaat het zowel om de infrastructuur als het gebruik er van.

Het verkeersbeleidsplan geeft een visie op de gewenste toekomstige wegenstructuur en stelt op hoofdlijnen kaders. Deze kaders worden vervolgens uitgewerkt deeldocumenten zoals de Parkeernota en het Fietsbeleidsplan en het nog op te stellen uitvoeringsprogramma. Door de splitsing in een visiedocument met een uitwerking in aparte documenten kan makkelijk op de actualiteit worden ingesprongen.

Het belangrijkste voordeel van een visiedocument is dat door reeds nu inzichtelijk te maken waar wij in de toekomst naar toe willen er in ruimtelijke plannen rekening mee worden gehouden, zodat de noodzakelijke ruimte beschikbaar blijft of komt. Verder heeft het vastleggen van de visie als voordeel dat de verkeerskundige wensen reeds vroegtijdig meegenomen kunnen worden bij onderhoud, reconstructie of revitaliseringsprojecten.

Afbakening

Door de hoge bebouwingsdichtheid van Sliedrecht en het feit dat de afgelopen jaren gewerkt is aan het realiseren van een nieuwe hoofdwegenstructuur is het niet logisch om het gehele wegennetwerk ter discussie te stellen. Het uitgangspunt van het Verkeersbeleidsplan is dan ook het optimaliseren van de bestaande verkeersstructuur en het toevoegen van ontbrekende schakels.

Het verkeersbeleidsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

Beleidskader:

- Landelijk en regionaal beleid
- Ruimtelijke ontwikkelingen regionaal en lokaal

Inventarisatie:

- Verkeersongevallenanalyse (via Via-stat)
- Verkeerstellingen hoofdwegennet en belangrijke 30 km/u wegen (intensiteit, snelheid en voertuigcategorieën)
- Parkeerdrukmeting
- Geluid, fijnstof en leefbaarheidknelpunten (GES)

Analyse:

- Prognose en simulatie verkeersstromen (verkeersmodel)
- onderzoeken milieudienst (geluid en fijnstof vs Ges)

Selectie knelpunten:

- Verkeersveiligheid
- Verkeersafwikkeling
- Parkeerdruk
- Milieu

Oplossingen:

- principe ontwerpen en ruimtelijke inpassing
- Prioriteitenlijst

Werkwijze

Het Verkeersbeleidsplan is vanuit twee invalshoeken gevuld. De eerste is vanuit een technische analyse van het wegennet op basis van verkeersongevallen, -tellingen (intensiteiten, snelheden, voertuigcategorieën), parkeerdrukmetingen, Gezondheidseffectscreening en eigen waarnemingen. De Tweede invalshoek is het benaderen van verschillen de belangengroepen met het verzoek om hun verkeersknelpunten en wensen door te geven. Hiervoor zijn de volgende partijen benaderd:

- Wijkplatforms
- Fietsersbond
- Winkeliers
- VSO
- Raadsfracties
- Scholen
- Overige inwoners (oproep kranten)

2 Beleidskader

2.1 Nota mobiliteit

Op 21 februari 2006 is de door het Rijk de Nota Mobiliteit vastgesteld en in 2008 zijn de doelstelling met betrekking tot verkeersveiligheid aangescherpt met het “Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020”.

De Nota Mobiliteit heeft in eerste instantie betrekking op het Rijks(spoor/water)wegennet, maar gezamenlijk met de koepels van de decentrale overheden (VNG, het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Samenwerkende stadsregio’s Verkeer en Vervoer (SkVV) en de Unie van Waterschappen (UvW)) zijn de ‘essentiële onderdelen’ van beleid in de Nota Mobiliteit benoemd ten aanzien van bereikbaarheid, leefbaarheid en (verkeers)veiligheid. Essentiële onderdelen van beleid zijn bijvoorbeeld:

- het verbeteren van de bereikbaarheid;
- het terugdringen van het aantal verkeersdoden en -gewonden;
- het stimuleren van het fietsgebruik;
- het zorgen voor een betrouwbaar, vlot, toegankelijk en sociaal veilig openbaar vervoer;
- Het terugdringen van de CO₂-uitstoot.

Deze essentiële onderdelen moeten doorwerken in de decentrale verkeer- en vervoerplannen en -beleid.

Verkeersveiligheid

Het “Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020” heeft de volgende landelijke verkeersveiligheidsdoelstelling:

- maximaal 750 doden en 17.000 gewonden in 2010;
- maximaal 500 doden en 12.250 gewonden in 2020.

Om de ambities in perspectief te plaatsen in 2006 vielen er landelijk 811 doden en 16.750 gewonden

Om bovenstaande doelstelling te behalen is gezocht in de trends en ongevalstatistieken naar aandachtsgebieden die minder of niet zijn meegegaan in de verbeterde verkeersveiligheid. Het gaat daarbij om een aantal groepen kwetsbare verkeersdeelnemers, om veroorzakers en om categorieën wegen en voertuigen. Dit heeft geresulteerd in de volgende lijst van aandachtspunten:

- Voetgangers;
- Fietsers;
- Enkelvoudige ongevallen;
- Kinderen;
- Ouderen;
- Beginnende bestuurders;
- Berijders van brom-, snorfietsen en brommobielen;
- Motorrijders;
- Bestuurders onder invloed van alcohol, drugs, medicijnen of vermoeidheid;
- Snelheidsovertreders;
- 50 en 80 km-wegen;
- Vracht- en bestelverkeer.

Om het risico voor deze groepen en categorieën te verlagen, komen er de komende jaren gerichte maatregelen - in aanvulling op generieke maatregelen.

2.2 PVVP Zuid-Holland

Het Provinciale Verkeers- en Vervoerplan (PVVP) is vastgesteld in 2004 en bevat de provinciale visie naar 2020. Het kader van het PVVP is uitgewerkt in de volgende nota’s:

- Nota operationalisering openbaar vervoer 2007-2020
- Fietsplan 2008

- De Beleidsnota Vaarwegen en Scheepvaart
- Meerjarenplan Verkeersveiligheid

De onderdelen die voor Sliedrecht het meest relevant zijn betreft het stimuleren van het fietsgebruik, het voorzien in stallingen bij openbaar vervoervoorzieningen, het stimuleren van hoogwaardig openbaar vervoer, het toegankelijk maken van openbaar vervoerhaltes en verkeerseducatie (Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid).

2.3 Mobiliteitsplan Drechtsteden 2003

Het Mobiliteitsplan beschrijft de gewenste ontwikkeling op het gebied van personen en goederenvervoer in de regio tot 2010. Het plan loopt hiermee tegen het einde van zijn doelstelling en er is een nieuw Mobiliteitsplan in voorbereiding. Het merendeel van de ambities van het plan zijn reeds gerealiseerd, waardoor er feitelijk geen zaken meer zijn waar in dit plan rekening mee moet worden gehouden.

3 Regionale ontwikkelingen

In en om rond Sliedrecht lopen verschillende regionale dossiers die effect op de verkeersafwikkeling in en rondom Sliedrecht, de belangrijkste zijn:

- MerwedeLingelijn
- HOV-D (Hoogwaardig Openbaar Vervoer Drechtsteden)
- Waterbus
- Capaciteitsverbetering A15

3.1 MerwedeLingeLijn

De spoorlijn Dordrecht – Geldersmalsen wordt opgewaardeerd tot een hoogwaardige openbaar vervoer verbinding. De afgelopen jaren is reeds geïnvesteerd in comfortabelere treinen en een frequentieverhoging. De komende jaren zal nog geïnvesteerd worden in een gedeeltelijke spoorverdubbeling, zodat de treinen met een kwartiersfrequentie kunnen gaan rijden. Verder wordt het aantal stations langs de lijn uitgebreid en de bestaande opgewaardeerd, zodat het een light-train karakter krijgt. Voor Sliedrecht betekent dat de realisatie van station Baanhoek en opwaardering van de bestaande stationsomgeving. Het project moet medio 2012 gereed zijn.

3.2 HOV-D

HOV-D is een regionaal investeringsprogramma in de infrastructuur voor het openbaar vervoer dat doel heeft de snelheid en betrouwbaarheid van de belangrijkste busverbindingen te verbeteren. Zo wordt er geïnvesteerd in busbanen en het aanpassen van kruispunten ten gunste van de bus. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het verbeteren van de informatievoorziening naar de reiziger door het plaatsen van Dynamische ReisInformatie Systemen (DRIS), zodat reizigers actuele aankomst- en vertrektijden krijgen. Voorts is / wordt geïnvesteerd in de volgende projecten:

- Kruispunt Deltalaan – Craijensteijn (reeds gerealiseerd)
- DRIS-panelen (deels geplaatst)
- Busbaan Baanhoek-west, inclusief doorgang door spoordijk
- Busstation Burgemeester Winklerplein
- Verbinding Baanhoek-west met Oostpolder / Land van Matena.

Naast deze feitelijke maatregelen fungeert de HOV-D projectgroep ook als kenniscentrum en wordt samen met Arriva gezocht naar de mogelijkheden om het lijnennetwerk te optimaliseren. Een uitkomst hiervan is het verplaatsen van de doorgaande busverbindingen van de dijk naar de busbaan door Baanhoek-west en de Noordkil in Papendrecht.

3.3 Waterbus / Aquabus

De Waterbus / Aquabus vormt met name voor fietsers een belangrijk openbaar vervoer verbinding tussen Sliedrecht en Dordrecht. Doordat de huidige aanbieder het beloofde kwaliteitsniveau niet meer kon waarborgen is de exploitatie opnieuw aanbesteed. Vanaf 1 januari 2010 wordt de exploitatie overgenomen door de combinatie Koninklijke Doeksen en Arriva Personenvervoer Nederland. De nieuwe concessie die tot 2022 doorloopt neemt de huidige dienstregeling als basis en vaart voorlopig met dezelfde vaartuigen. Medio 2012 zijn zuinigere vaartuigen voorzien op de routes Dordrecht – Zwijndrecht en Dordrecht – Papendrecht..

3.4 Capaciteitsverbreding A15

De verbreding van de A15 tussen de N3 en Gorinchem naar een 2*3 profiel was een ZSM II project. Het project is echter stilgevallen door andere prioriteiten van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Als gevolg van de discussie rondom de containerterminal in Alblasterdam heeft het ministerie beloofd om nogmaals naar de noodzaak van de verbreding te kijken. Uit deze studie blijkt dat er op verschillende deeltrajecten capaciteitsverhogende maatregelen wenselijk zijn. Verder blijkt dat een algehele verbreding van de A15 een beperkt rendement heeft doordat de capaciteitsproblemen ontstaan bij diverse op- en afritten. De verwachting is dan ook de maatregelen zich richten op de knelpunten zoals de aansluiting Sliedrecht-west.

In directe relatie met dit dossier staat het kruispunt A15 – N3. Dit kruispunt zit aan zijn maximumcapaciteit en het ministerie van Verkeer en Waterstaat zal samen met de provincie Zuid-Holland dit knelpunt aanpakken.

4 Lokale ontwikkelingen

In Sliedrecht zijn verschillende (bouw)projecten in ontwikkeling die een directe relatie hebben met de vormgeving en belasting van het toekomstige wegennet. De belangrijkste projecten zijn:

- Baanhoek-west
- Benedenveer
- Burgemeester Winklerplein
- Watertorenterrein
- Het Plaatje

Baanhoek-west

De bouw van een Vinex-wijk van 950 woningen inclusief voorzieningen zoals een brede school en een kerk. In combinatie met de wijk wordt de Ouverture (Randweg Baanhoek-west) gerealiseerd die de Baanhoek moet ontlasten van het verkeer van en naar Papendrecht.

Benedenveer

Dit plan bestaat uit de bouw van circa 200 woningen. Verkeerskundig is de belangrijkste verandering het verleggen van de Parallelweg door de wijk. Hierdoor ontstaat bij het station Baanhoek ruimte voor de busbaan het fietspad vanaf de spoorbrug.

Burgemeester Winklerplein

Het Burgemeester Winklerplein is in ontwikkeling en zal worden opgewaardeerd en uitgebreid met woningen en winkels. Om dit ruimtelijk in te passen wordt het bestaande busstation verplaatst. Verder moet de barrièrewerking van de Rembrandtlaan verminderd worden, zodat het zuidelijk deel onderdeel wordt van het plein. Door de toevoeging van winkels en woningen zullen ook de verkeersstromen toenemen.

Watertorenterrein

Hier worden zo'n 200 wooneenheden gebouwd. De ontsluiting van dit gebied zal via de Rivierdijk moeten gebeuren.

Het Plaatje

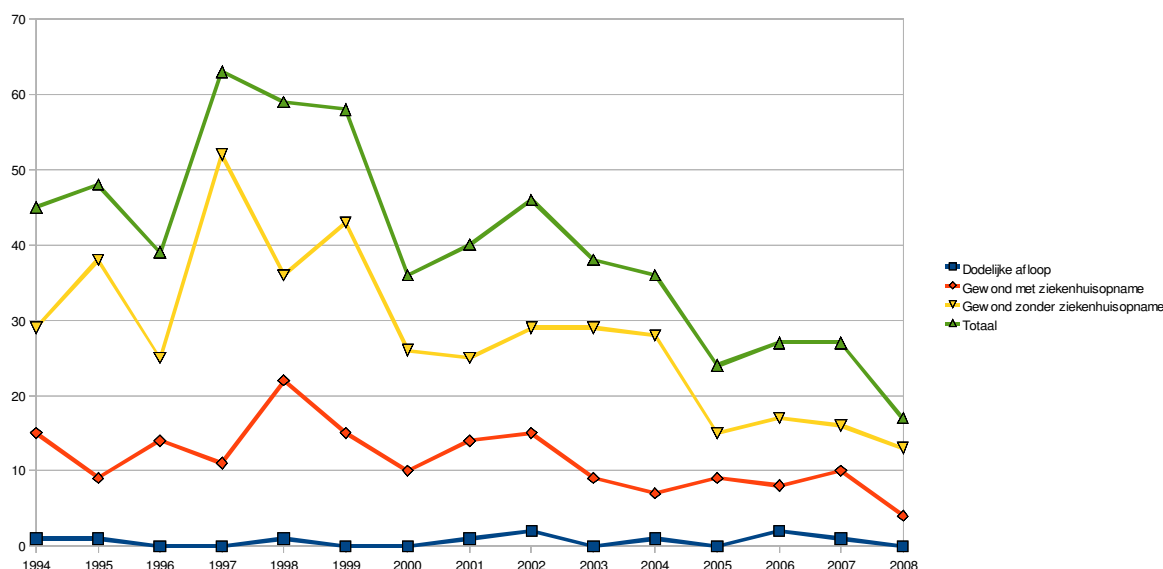
De bedrijven aan de Molendijk krijgen bij de ontwikkeling van Het Plaatje een ontsluiting aan de noordzijde. Hierdoor kan de dijk ontlast worden van het vrachtverkeer.

5 Verkeersongevallengevallenanalyse

Het doel van de verkeersongevallenanalyse is inzicht te krijgen in de verkeersveiligheid op het Sliedrechtse wegennet in algemene zin en hoe dit zich verhoudt tot de landelijke doelstellingen van de Nota Mobiliteit en het “Strategisch Verkeersveiligheidsbeleid 2008-2020”. Daarnaast geeft het inzicht in welke categorieën verkeersdeelnemers bij ongevallen betrokken zijn en waar deze ongevallen plaatsvinden. De uitkomsten worden in dit hoofdstuk op hoofdlijnen behandeld en in bijlage 1 is een gedetailleerde uitwerking te vinden.

5.1 Algemeen ongevallen beeld

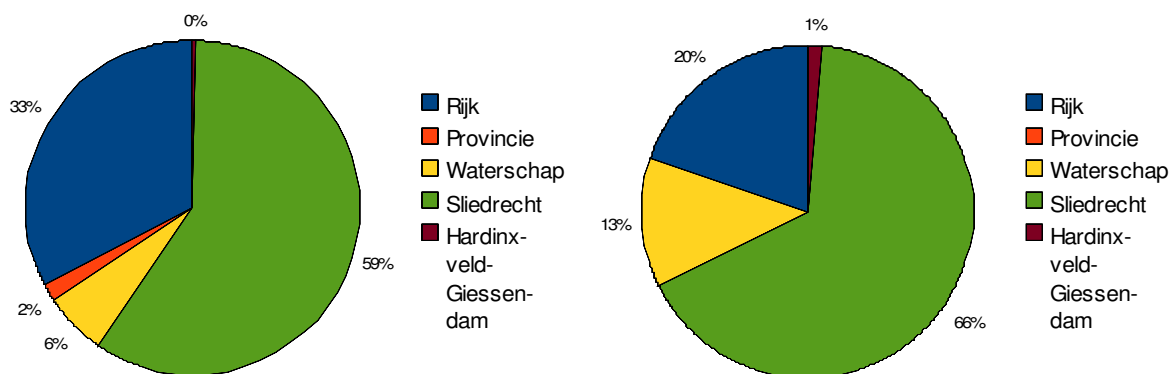
Het ongevallen beeld over de afgelopen veertien jaar is redelijk grillig, maar over de gehele periode is toch duidelijk een dalende trend zichtbaar. Verder valt op dat 2008 in Sliedrecht een verkeersveilig jaar is geweest en dat er sprake is van een sterke daling.



Wanneer het Sliedrechtse ongevallenbeeld gerelateerd wordt aan de landelijke doelstelling dan valt op dat deze moeilijk vertaalbaar zijn. Met name bij het aantal verkeersdoden speelt de factor “toeval” een grote rol. In de periode 1994 – 2008 fluctueert het aantal tussen 0 en 2 per jaar zonder dat er een trend zichtbaar is. Normaliter is er een relatie zichtbaar tussen het totale aantal ongevallen en de dodelijke ongevallen, maar door de lage aantallen is dit effect in Sliedrecht niet meer zichtbaar.

Hetzelfde verschijnsel doet zich voor bij de ongevallen met ziekenhuisopname. Ook dit is ondertussen zo laag dat de factor “toeval” hierin een grote rol speelt en dat het risicovol is om hier conclusies aan te verbinden. Zo kan een verandering van de onderzoeksperiode totaal andere conclusies opleveren. Nemen wij bijvoorbeeld de periode 1994 – 2008 dan is het aantal ziekenhuisongevallen met 73% gedaald, maar bij de periode 1995 – 2007 is er sprake van een stijging met 11%. Om goede uitspraken over de ontwikkeling van de verkeersveiligheid te kunnen doen is het belangrijk om dit te relateren aan het totaal aantal verkeersongevallen en hier is gelukkig een duidelijke daling zichtbaar.

Binnen Sliedrecht is de gemeente niet van alle wegen wegbeheerder en zij kan dan ook niet overal evenveel invloed op uitoefenen. Voor de periode 2006 – 2008 is dit met onderstaande diagram inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt 59% van de verkeersongevallen op gemeentelijke wegen plaatsvindt en 33% op de A15. Wanneer deze zelfde vergelijking wordt gemaakt voor de ongevallen met slachtoffers dan valt op dat het aandeel op gemeentelijke wegen toeneemt tot 66%. Ook het aandeel ongevallen op waterschapswegen neemt sterk toe, terwijl het aandeel van de Rijks- en provinciale wegen juist sterk daalt. Dit verschijnsel kan verklaard worden doordat er op de A15 relatief veel ongevallen met blikshade voordoen.

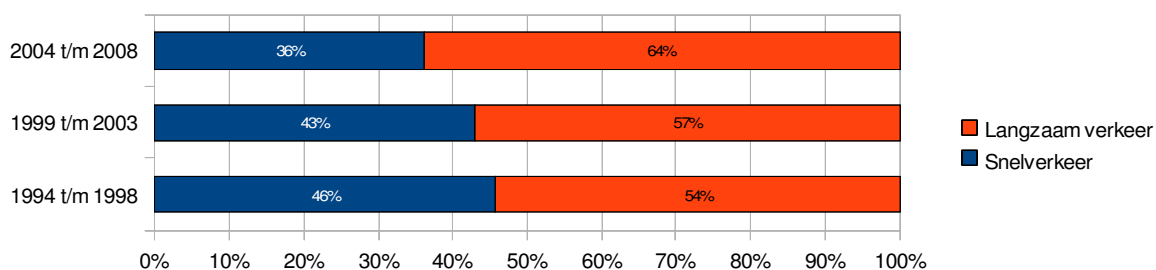


Totaal aantal ongevallen 2006 - 2008

Slachtoffer ongevallen 2006 - 2008

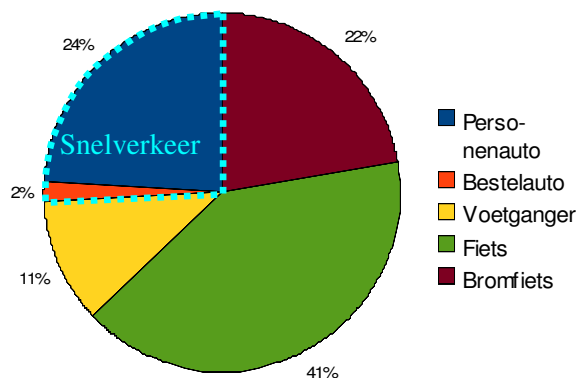
5.2 Ongevallen naar verkeersdeelnemers

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op welke verkeersdeelnemers bij verkeersongevallen betrokken zijn. In onderstaande grafiek is de verhouding tussen het aantal slachtoffers dat als langzame (voetgangers en (brom)fietsers) en het snelle verkeer weergegeven.



In de grafiek is duidelijk de toename van het aandeel slachtoffers onder de langzaam verkeersdeelnemers te zien. De stijging van de tweede periode ten opzichte van de eerste zit op een kleine 3%, terwijl de toename van de laatste periode ten opzichte van de middelste periode een ruime verdubbeling met 7% laat zien. Het absolute aantal ongevallen daalt overigens wel voor beide categorieën verkeersdeelnemers, maar het langzaam verkeer daalt minder snel. Dit stemt overeen met het landelijke beeld.

Voor het wegennet dat bij in Sliedrecht in beheer is, is voor de periode 2006 – 2008 middels onderstaande taartdiagram een gedetailleerdere uitwerking per vervoerswijze gemaakt. Het aandeel langzaam verkeer stijgt hierbij tot 74%. Het aantal slachtoffers onder fietsers is met 41% veruit het grootst. Ook het aandeel bromfietsslachtoffers is met 22% van de slachtoffers hoog, zeker wanneer er rekening mee wordt gehouden dat er aanmerkelijk meer fietsers dan bromfietzers aan het verkeer deelnemen. Dat het aandeel langzaam verkeer op het gemeentelijk wegennet hoger ligt komt doordat deze categorie zich met name binnen de bebouwde kom verplaatst.



Slachtoffer ongevallen naar vervoerswijze 2006-2008

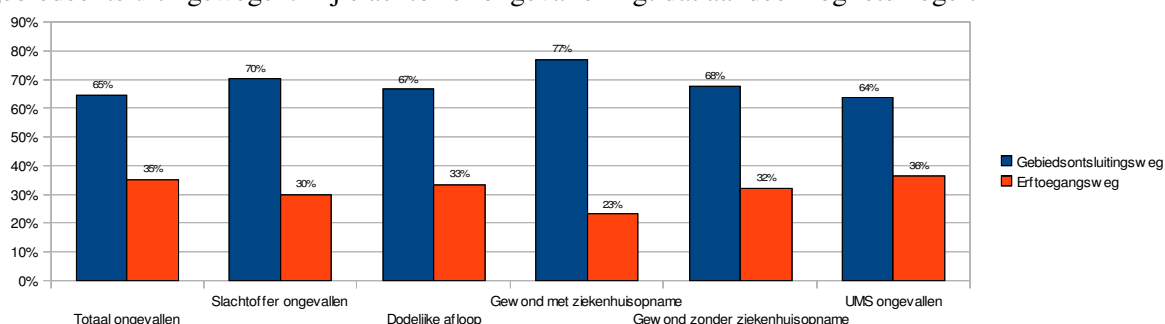
Van de ongevallen die plaatsvonden in de periode 2006 tot en met 2008, op wegen in beheer van de Gemeente Sliedrecht, ging het 'slechts' in bijna 16% van de geregistreerde verkeersongevallen om een slachtoffergeval. Aandacht voor de zwakkere verkeersdeelnemer blijft echter meer dan op z'n plaats.

De drie leeftijdsgroepen waarin de meeste slachtoffers vallen, zijn de volgende:

- 18 tot en met 24 jaar: 7 slachtoffers;
- 25 tot en met 59 jaar: 22 slachtoffers;
- 60 jaar en ouder: 13 slachtoffers.

5.3 Ongevallen naar locatie, binnen de bebouwde kom 2006 - 2008

In onderstaande diagram is voor de verschillende ongevalstypen de verhouding tussen gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen weergegeven. Uit dit diagram blijkt dat bijna 2/3 van de ongevallen op de gebiedsontsluitingswegen gebeurt, dan wel op kruispunten of aansluitingen met gebiedsontsluitingswegen. Bij slachtoffer ongevallen ligt dat aandeel nog iets hoger.



De top 5 van verkeersonveilige kruispunten bestaat met uitzondering van het kruispunt Blankenstraat – Marisstraat volledig uit kruispunten met een of meer 50 km/u wegen.

Kruispunt	Slachtoffersongevallen	UMS ¹ ongevallen	Totaal ongevallen
1. Nachtegaallaan/Thorbeckelaan/Vogelenzang	2	7	9
2. Parallelweg(Nijverwaard)/Stationsweg/Stationsplein	2	5	7
3. De Savornin Lohmanlaan/Thorbeckelaan/Simon Stevinstraat	1	6	7
4. Blankenstraat/Marisstraat*	1	5	6
5. Stationsweg/Thorbeckelaan	1	4	5

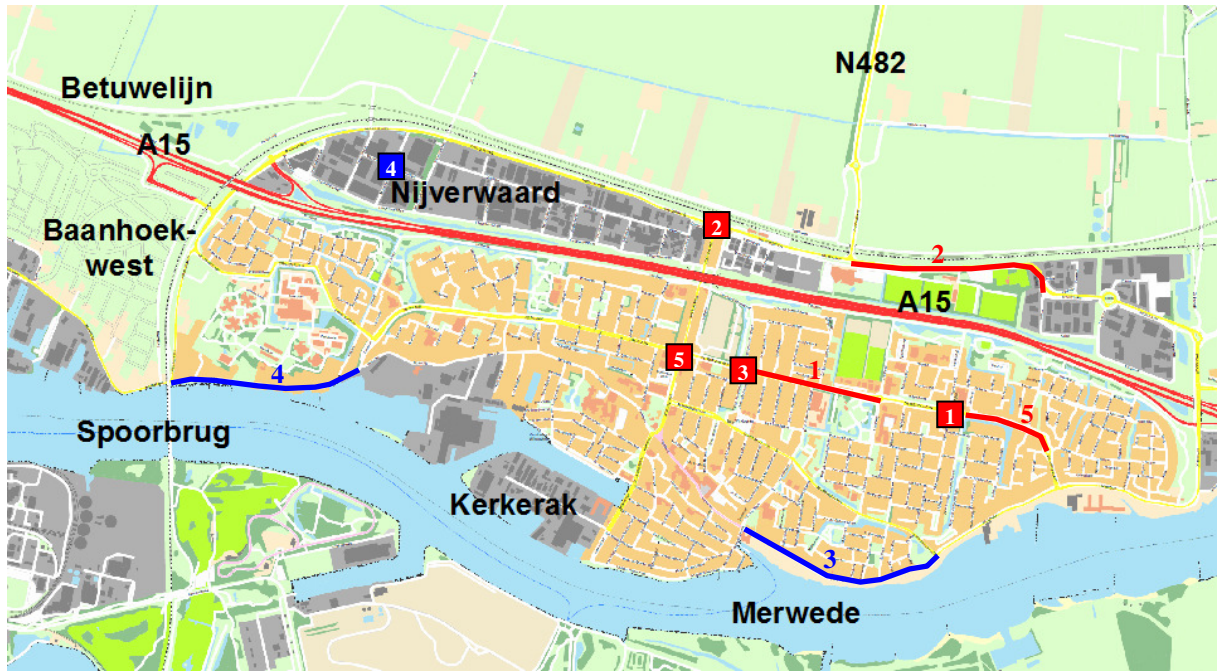
De met de (*) gemerkte kruispunten, zijn kruispuntlocaties binnen een 30 km-zone

De top 5 van verkeersonveilige wegvakken bevat drie 50 km/u wegen en twee 30 km/u wegen.

Wegvak	Tussen	Dodelijke ongevallen	Slachtoffersongevallen	UMS ¹ ongevallen	Totaal gewogen
1. Thorbeckelaan	Lijsterweg - Simon Stevinstraat	1	0	12	17
2. Sportlaan	N482 - Kubus	0	2	7	13
3. Rivierdijk-west*	P.C. Hooftlaan - Rembrandtlaan	0	3	1	10
4. Baanhoek-oost*	Deltalaan - Parallelweg	0	1	7	10
5. Thorbeckelaan	Hopper - Vogelenzang	1	0	4	9

De met de (*) gemerkte wegvakken, zijn Erftoegangswegen binnen een 30 km-zone

¹ UMS = Uitsluitend materiële schade



Top 5 kruispunt- en wegvakongevallen

Bij de vergelijking van de kruispunt- en wegvakongevallen valt op dat de Thorbeckelaan slecht scoort. Op deze weg liggen drie gevaarlijke kruispunten en twee gevaarlijke wegvakken.

5.4 Conclusie

Het totaalbeeld van de verkeersongevallen, laat een gunstige ontwikkeling zien met een duidelijke daling van het aantal (slachtoffer)ongevallen.

De kruispunten en wegvakken waar de meeste verkeersongevallen plaatsvinden, zijn nagenoeg dezelfde als bij het VCP 2005. Belangrijk voordeel daarvan is dat deze punten bekend zijn en dat er in principe geen nieuwe gevaarlijke kruispunten of wegvakken bijgekomen zijn. Daarenboven geldt ook voor de kruispunten en wegvakken dat het aantal ongevallen in aantal is afgenomen.

De verkeersveiligheid maakt een prima ontwikkeling door, maar de langzame verkeersdeelnemer is in verhouding tot de 'automobilist' wel vaker betrokken als slachtoffer, in vergelijking tot voorgaande jaren. Daarentegen neemt de kans op een ongeval – ook als kwetsbare verkeersdeelnemer – wel af in de loop der jaren.

Kanttekening bij deze positieve ontwikkelingen, is wel dat de onderregistratie van verkeersongevallen steeds verder toeneemt. Het is niet denkbeeldig dat het werkelijke ongevallenbeeld, mogelijk minder positief blijkt te zijn.

Gelet op het hoge ambitieniveau om het aantal verkeersdoden nog verder omlaag te krijgen, zullen inspanningen op het gebied van de verkeersveiligheid verder geïntensiveerd moeten worden. Er is beslist geen aanleiding om 'achterover te gaan leunen'.

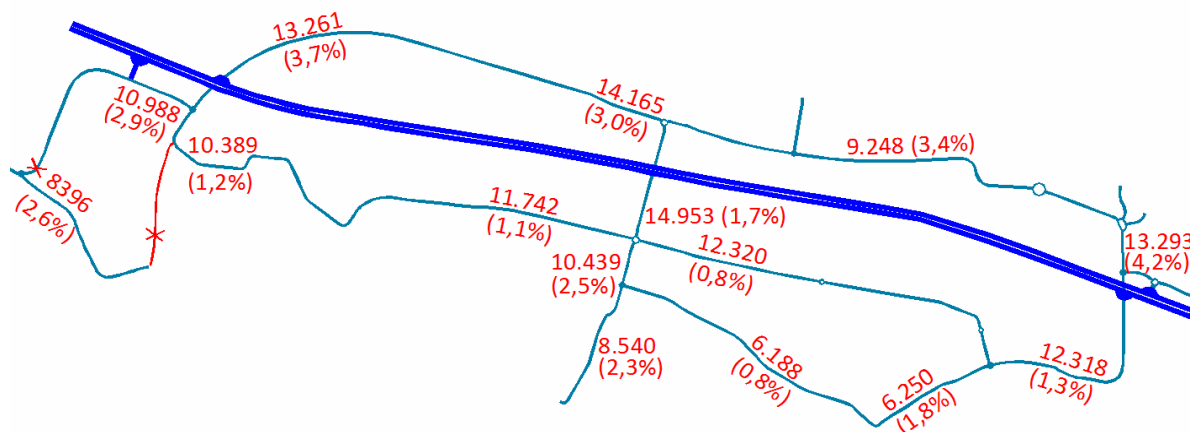
6 Verkeerstellingen

6.1 Inleiding

In de periode 5 tot 30 juni 2009 zijn er in de gemeente Sliedrecht gelijktijdig op 15 locaties zogenoemde dwarsdoorsnede tellingen uitgevoerd op de gebiedsontsluitingswegen (hoofdwegen) in Sliedrecht. Naast de intensiteiten zijn de voertuigklassen en de snelheden van het verkeer geregistreerd. Zowel voor de werkdag, weekenddag als de weekdag is nu bekend hoeveel motorvoertuigen er op betreffende telpunten passeerden over genoemde meetperiode. In bijlage 2 staat een uitvoerige analyse van de verkeersafwikkeling.

6.2 Verdeling verkeer

In figuur 1 is een overzicht weergegeven van het aantal motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag, met (tussen haken) vermeld het aandeel vrachtverkeer (trekker met oplegger) in percentage t.o.v. totaal aantal motorvoertuigen per etmaal.



Figuur 1 'meetresultaten verkeerstellingen, 5-30 juni 2009'

Wegvak	Tussen	Intensiteit (mvt/etmaal)	% vrachtverkeer
1. Stationsweg	Parallelweg - Thorbeckelaan	14.953	1,7
2. Parallelweg (Nijverwaard-oost)	Bruningstraat - Stationsweg	14.165	3,0
3. Zwijnskade	A15 - Sportlaan	13.293	4,2
4. Parallelweg (Nijverwaard-west)	A15 - Ringerstraat	13.261	3,7
5. Rivierdijk	Thorbeckelaan - A15	12.318	1,3

Top 5 drukste wegen

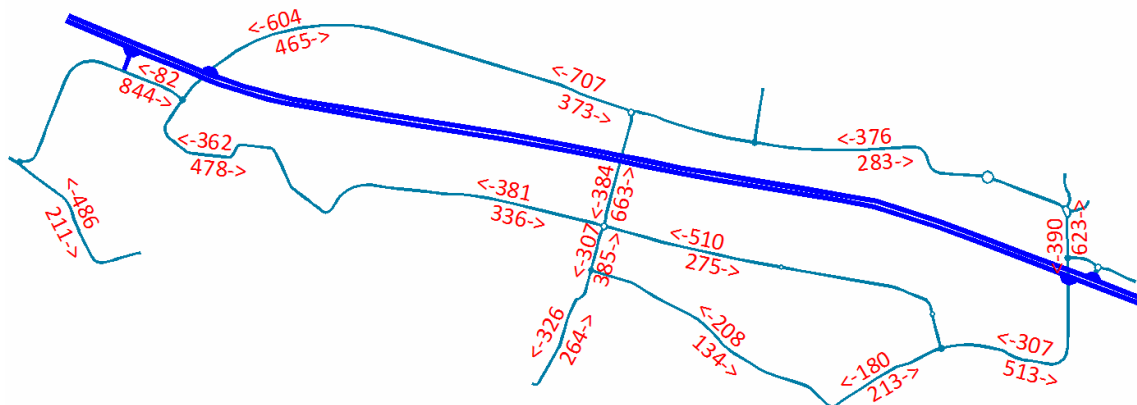
Uit de verkeerstellingen blijkt duidelijk dat de opzet van de voorgaande Verkeerscirculatieplannen om het verkeer via de hoofdwegen ten noorden van de A15 af te wikkelen met de Stationsweg als voedingsas functioneert. Opvallende is de relatief lage belasting van de Rembrandtlaan en de Rivierdijk (Thorbeckelaan – Rembrandtlaan).

6.3 Vrachtverkeer

Uit de metingen blijkt dat zwaar vrachtverkeer hoofdzakelijk afwikkelt via de hoofdwegenstructuur ten noorden van de A15 en Stationsweg. Op de overige hoofdwegen ligt het percentage zware vrachtwagens rond de 1%, aangezien het aandeel naar het centrum toe steeds verder daalt zal het met name uit bestemmingsverkeer bestaan. Dit wordt bevestigd doordat het percentage op de Craijensteijn amper lager ligt, terwijl hier een vrachtwagenverbod geldt voor niet bestemmingsverkeer.

6.4 Ochtendspits

Uit de meetresultaten blijkt dat in de ochtend, van 7.00 tot 9.00 uur, de twee drukste uren zijn. Het gemiddelde van deze twee uren is in figuur 2 als 'gemiddeld spitsuur' voor de ochtendspits per rijrichting weergegeven.



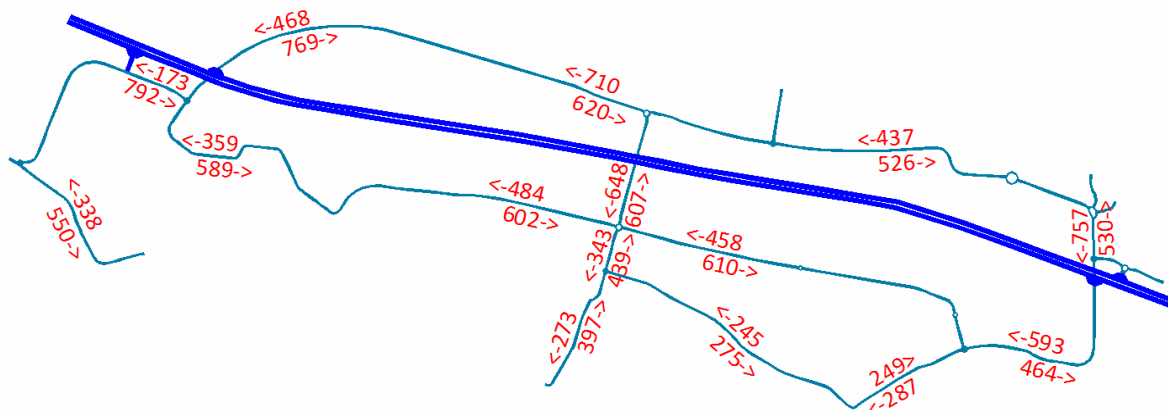
Figuur 2 'intensiteiten tijdens ochtendspits (gem. ochtendspitsuur)'

Wat opvalt is het relatief gering aantal motorvoertuigen dat in de ochtendspits bij de aansluiting Sliedrecht-west de Rijksweg A15 oprijdt in de richting van Gorinchem. Anderzijds is de hoeveelheid verkeer dat Sliedrecht aan de westzijde binnenkomt vanaf de rijksweg uit de richting van 'Rotterdam' groot. Het verkeer dat vanuit het westen Sliedrecht 's morgens binnenkomt verdeelt zich vervolgens nagenoeg gelijkmatig over de Craijensteijn en Parallelweg (Nijverwaard). Verkeer dat Sliedrecht in het westen verlaat in de richting van Rotterdam wikkelt vooral af via de Parallelweg (Nijverwaard). Daarbij vervult de Stationsweg de verbindende schakel tussen de centraal gelegen woningen en de Parallelweg (Nijverwaard).

De vervoersbewegingen tijdens de ochtendspits naar de oostelijke rijkswegaansluiting zijn minder intensief dan die naar het westen.

6.5 Avondspits

Tussen 16.00 en 18.00 uur zijn de twee drukste spitsuren aan het einde van de middag. De gemiddelde uurwaarde ervan is in figuur 3 weergegeven als gemiddelde avondspitsuur. Zowel in het oosten als in het westen komt er veel verkeer Sliedrecht binnen.



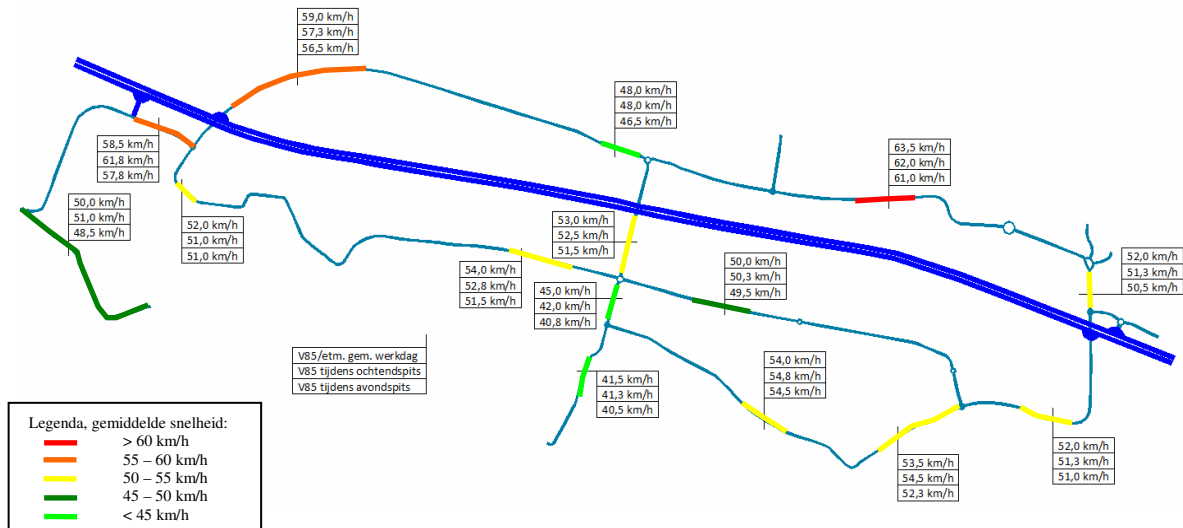
Figuur 3 'intensiteiten tijdens avondspits (gem. avondspitsuur)'

Opvallend is de gemeten intensiteit op het wegvak Parallelweg (Nijverwaard), tussen de Stationsweg en Calandstraat. Vooral ook omdat het meest westelijke deel van de Parallelweg (Nijverwaard) een lagere waarde heeft, terwijl dit wegvak in de avondspits ook verkeer vanaf bedrijventerrein Nijverwaard zal afwikkelen in de richting van de Rijksweg A15. Het is niet denkbeeldig dat er sprake is van sluipverkeer dat de congestie op de Rijksweg A15 mijdt, door via de route Sportlaan – Stationsplein – Parallelweg (Nijverwaard) en de spoorwegonderdoorgang bij de Ringersstraat verder via de parallelroute ten noorden van de rijksweg in de richting van de aansluiting N3/N214 te rijden.

De avondspits is beduidend drukker dan de ochtendspits en geeft meer verkeersbelasting op alle wegen, waar de metingen uitgevoerd zijn.

6.6 Snelheid

Bij de metingen is tevens geregistreerd met welke snelheden het verkeer rijdt. In figuur 4 zijn de V85-percentiel² waarden per gemeten wegvak weergegeven. Voor vrijwel alle wegen geldt dat er nauwelijks verschillen zijn tussen de waarden per etmaal of tijdens de beide spitsperiodes. Daardoor kan gesteld worden dat het verkeer op wegvakniveau gedurende de gehele dag vlot genoeg afwikkelt en de gebiedsontsluitingswegen voldoende goed functioneren.



Figuur 4 'V85²-percentiel op een gemiddelde werkdag'

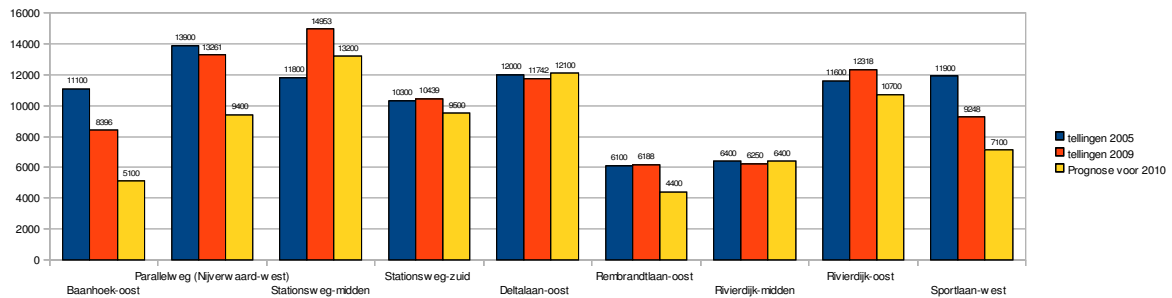
Bij meetpunten die in de directe omgeving van kruispunten of bochten liggen zijn wel lagere V-85 waarden zichtbaar. Het beeld dat de avondspits het drukste moment is wordt bevestigd door de snelheidsmetingen, aangezien op alle meetpunten de avondspits de laagste snelheid heeft. De grootste afwijking in V85-waarde is zichtbaar op de Stationsweg tussen de Rembrandtlaan en de Thorbeckelaan. In de ochtendspits ligt de snelheid 3 km/u lager en in de avond 4 km/u lager dan de gemiddelde dagwaarde, dit duidt op congestie.

Bekend was dat de snelheden op de noordelijke 'randwegen' relatief hoog waren. Deze metingen tonen dit ook aan en geven aanleiding voor nadere aandacht.

² De V85-snelheid is de hoogste snelheid waarmee 85% van het verkeer per etmaal betreffend wegvak passeert. Idealiter behoort deze waarde gelijk te zijn aan de maximumsnelheid, die gesteld is aan het wegvak. Tevens zegt deze waarde iets over de snelheid waarmee het verkeer kan afwikkelen en is daarmee een indicator voor het functioneren van de gebiedsontsluitingswegen, die in dit onderzoek gemeten zijn.

6.7 Ontwikkelingen t.o.v. 2005

Van een negental wegvakken kan het vergelijk worden gemaakt met het jaar 2005 en de prognose voor het jaar 2010, zoals in het VCP 2005 voorspeld werd. In figuur 1 is hiervan een overzicht aangegeven.



Uit de vergelijking blijkt dat de verkeersintensiteit op de meeste wegvakken ongeveer gelijk is gebleven en dat de prognoses uit het VCP 2005 bijna overal te laag zijn. Opvallend is dat de Stationsweg-midden een nog sterkere groei laat zien dan voorspeld. Ten aanzien van de dijk Baanhoek, moet worden opgemerkt dat tijdens de meetperiode de Overture nog niet opengesteld was. Maar de verbinding tussen de dijk Baanhoek en Craijensteijn was eveneens afgesloten, vanwege werkzaamheden van de Gasunie. In het VCP 2005 is er van uitgegaan dan de Overture operationeel zou zijn.

7 Verkeersmodel

Ter voorbereiding op het nieuwe Drechtstedelijke Mobiliteitsplan heeft Goudappel Coffeng in november 2009 op basis van het Regionale Verkeers- en MilieuModel (RVMK) de toekomstige belasting van het Drechtstedelijke wegennetwerk doorgerekend. Deze rapportage geeft ook een goed inzicht in (toekomstige) knelpunten op het Sliedrechtse wegennet met betrekking tot de verkeersafwikkeling. In het model is voor de A15 overigens al rekening gehouden met de verbreding van de A15 in 2020. De analyse in dit hoofdstuk gaat uit van de avondspits (16 – 18 uur), tenzij expliciet anders vermeld. Deze periode is voor bijna alle wegen maatgevend.

7.1 Verzadigingsgraad

De verzadigingsgraad is de verhouding tussen intensiteit (I) en capaciteit (C) van een wegvak. Bij een belasting van “100” is de intensiteit gelijk aan de capaciteit van een wegvak. Bij I/C verhouding vanaf 80 en hoger is er een gerede congestiekans. Deze vergelijking houdt geen rekening met de afwikkelingscapaciteit van kruispunten op deze wegvakken.

2006



2020



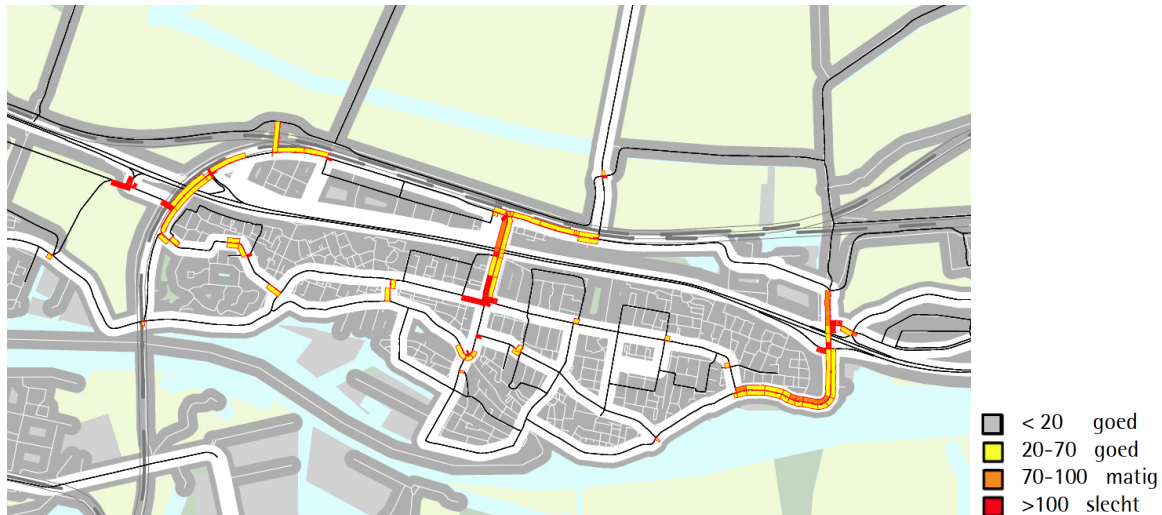
■ < 30	goed	■ 80-90	slecht
■ 30-50	goed	■ 90-100	slecht
■ 50-70	matig	■ >100	zeer slecht
■ 78-80	matig		

Uit de afbeeldingen komen de volgende knelpunten naar voren:

- Parallelweg, ter hoogte van aansluiting 24. Sliedrecht West (A15) (ook in 2006)
- Stationsweg (ook in 2006)
- Rivierdijk, ter hoogte van aansluiting 25. Sliedrecht Oost (A15) (ook in 2006)
- Verbindingsweg, tussen aansluiting 24. Sliedrecht West (A15) en Parallelweg (vanwege Baanhoek West)
- Rivierdijk, tussen Thorbeckelaan en aansluiting A15 Sliedrecht Oost

7.2 Verliestijden

Om het effect van kruispunten inzichtelijk te maken is voor het wegennet de verliestijden berekend. Dit levert een vergelijkbaar plaatje op als bij de I/C-verhouding. Wel is de uitzaaiing van congestievorming beter zichtbaar. Zo is er bijvoorbeeld een wachtrij op de Deltalaan zichtbaar voor de rotonde met de Stationsweg, terwijl dit wegvak op zich voldoende capaciteit heeft. Verder valt op dat op het oostelijke deel van de Rivierdijk verliestijden optreden zonder dat hier kruispunten liggen. Dit is een gevolg van het smalle profiel van deze weg in combinatie met het parkeren direct aan en op de weg.



Verliestijden RVMK voor 2020

7.3 Conclusie

Uit het verkeersmodel blijkt dat zonder aanvullende maatregelen in 2020 er op diverse locaties op het Sliedrechtse wegennet afwikkelingsproblemen zijn. De belangrijkste knelpunten doen zich voor bij de aansluitingen op de A15 en met de Stationsweg.

Voor de aansluiting A15 Sliedrecht-west is een analyse gemaakt van de afwikkelingsproblematiek. In de plannen voor Baanhoek-west en de Driehoek-Noordwest zijn maatregelen voorzien om de verkeersafwikkeling te verbeteren. Hierbij wordt gedacht aan een turborotonde bij de zuidelijke op- en afrit, het koppelen van de bestaande verkeerslichten en het aanbrengen van extra opstelstroken bij de noordelijke verkeerslichten.

Voor de aansluiting A15 Sliedrecht-oost zijn nog geen concrete maatregelen voorbereid. De situatie kan verbeterd worden de verkeerslichten te koppelen. Verder is het raadzaam om bij toekomstige ontwikkelingen extra ruimte te reserveren voor de Rivierdijk, zodat er een ruimer profiel gemaakt kan worden, waarbij het parkeren op grotere afstand van de rijbaan kan worden gebracht.

De afwikkelingsproblemen op de Stationsweg ontstaan doordat in de spits beide rotondes niet in staat zijn om al het verkeer af te wikkelen. In deze situatie lijkt acceptatie echter de enige reële oplossing. Op de kruispunten kan namelijk alleen extra capaciteit worden gecreëerd door de huidige rotondes te voorzien van bypasses of te vervangen door meerstrooksrotondes. Dit zijn echter ontwikkelingen die niet binnen een centrum gebied passen aangezien dit een behoorlijke barrière oplevert voor het langzaam verkeer. Daarnaast is het ruimtelijk niet of nauwelijks inpasbaar.

De capaciteit van de rotonde Stationsweg – Thorbeckelaan wordt overigens negatief beïnvloed door de verkeerslichten met de Rembrandtlaan. Het verkeer komt geclusterd vanaf de verkeerslichten bij de Rembrandtlaan gereden, waardoor de rotonde eerder zijn maximumcapaciteit bereikt. Een ander probleem is dat op drukke momenten de wachtrij voor de verkeerslichten terugslaat tot aan de rotonde, waardoor het verkeer niet vlot de rotonde kan verlaten.

8 Parkeerdruk

8.1 Parkeerdrukmeting woongebieden

Voor het VCP 2005 is in eind 2004 de parkeerdruk op zondagavond (maatgevend voor woongebieden) in de woonwijken gemeten. Uit deze meting bleek dat verschillende wijken in Sliedrecht een hoge parkeerdruk kennen. Begin 2009 is deze meting herhaalt en daaruit blijkt dat de parkeerdruk op een vergelijkbaar niveau ligt.

Er zijn wel enkele opvallende verschillen zichtbaar. Zo is de parkeerdruk in de Grienden en de Vogelbuurt behoorlijk gestegen, in de omgeving van de Waalstraat en de Maaslaan is deze echter sterk gedaald. Dit laatste is overigens logisch omdat dit gebied herstraat is, waarbij extra parkeerplaatsen zijn aangelegd.

Wijk	2004	2009
1) De Grienden	76%	81%
2) Vervallen		
3) P.C. Hooflaan – Rivierdijk – Rembrandtlaan	69%	66%
4) Havenstraat – Landgraafstraat - Kerkbuurt		61%
5) Molendijk – Deltalaan – Geulstraat	69%	60%
6) Kerkbuurt – Volkeringel – Merwestraat		72%
7) S. Lohmanlaan – Thorbeckelaan – Dr. Schaepmanstraat	63%	56%
8) Kerkbuurt – Stationsweg – Geulstraat	72%	61%
9) Jan Steenstraat - P.C. Hooflaan – Rembrandtlaan	62%	62%
10) Jan Steenstraat – K. Onneslaan – Thorbeckelaan	69%	64%
11) Vogelbuurt	62%	71%
12) Vogelenzang - De Horst	65%	65%
13) Weresteijn - Prickwaert		59%
14) Craijensteijn	86%	86%

< 80 %
80 - 90 %
90 - 100 %
> 100 %

Parkeerdruk per wijk



Wijkindeling parkeerdrukmeting

De parkeerdruk op wijkniveau valt in zijn algemeenheid wel mee. Alleen de wijk 14 Westwijk en De Grienden hebben een parkeerdruk boven de 80%. Waarbij de parkeerdruk in de woonerven ten

noorden van de Craijensteijn het hoogst is. Wanneer gedetailleerder naar de wijken wordt gekeken dan blijkt dat er ook in wijken waar op het eerste gezicht niet zo veel aan de hand is er toch parkeerproblemen zijn. Zo lijkt de parkeerdruk in wijk 9 (Schilderswijk-zuid) wel mee te vallen, maar in bijna alle woonstraten is een hoge tot zeer hoge parkeerdruk. Het gemiddelde wordt echter gedrukt door de parkeerplaatsen voor de winkels bij de Kerkbuurt. Een zelfde verschijnsel doet zich voor in de wijk 10 (Schilderswijk-noord) door het parkeerterrein Burgemeester Winklerplein. De parkeerdruk wordt ook door de bewoners als hoog ervaren. Op inloopavonden en dergelijke is de parkeerdruk een structureel terugkerend aandachtspunt.

Verder zien wij in verschillende wijken dat de parkeerdruk niet evenredig verdeelt is. Zo valt de parkeerdruk in wijk 12 (Vogelenzang – De Horst) wel mee, maar er is wel een hoge parkeerdruk bij de tienhoogflats. In deze wijk drukt overigens ook het parkeerterrein van Bas van de Heijden de gemiddelde parkeerdruk. Ook in wijk 6 Oude Uitbreiding is sprake van een onevenredige verdeling van de parkeerdruk over de wijk. In het gebied ten zuiden van de Middeldiepstraat is de parkeerdruk met uitzondering van de Adriaan Volkersingel erg hoog, terwijl de parkeerdruk ten noorden van de Middeldiepstraat laag is. In bijlage 3 is een overzicht te vinden van de parkeerdruk per straat.

8.2 Parkeerdruk bedrijventerreinen

Voor de nieuwe bedrijfsterreinen (Stationspark en Noord-Oost-Kwadrant) ten noorden van de A15 is het uitgangspunt dat de bedrijven in hun eigen parkeerbehoefte dienen te voorzien. Middels het toetsen van de parkeernormering wordt hierop toegezien, maar desondanks blijkt er in de praktijk dat er knelpunten ontstaan. Hoewel er geen tellingen zijn gedaan blijkt uit klachten en observaties dat er ook (illegaal) in het openbaar gebied wordt geparkeerd. Het probleem ontstaat met name doordat het merendeel van de bedrijven het aantal parkeerplaatsen beperkt tot het minimaal geëiste. Op momenten dat een bedrijf met relatief veel mensen per oppervlakte werkt (b.v. door groei) dan ontstaat er al snel een parkeerprobleem, waardoor er gekozen wordt om in het openbaar gebied te parkeren. Met name in het Noord-Oost-Kwadrant in de strook langs de A15 doet dit probleem zich voor. Hier staan structureel auto's langs de weg geparkeerd, ondanks dat hier een parkeerverbod geldt. In eerste instantie lijkt dit ook goed te kunnen, maar het gaat ten koste van de manoeuvreerruimte voor het vrachtverkeer. Dit levert weer problemen op bij de bevoorrading van bedrijven. Door openbare langspaarkeerplaatsen langs de Kubus en het Trapezium aan de A15 zijde te voorzien kan dit probleem worden ondervangen. Het is echter wel een afwijking van het uitgangspunt dat bedrijven in hun eigen parkeerbehoefte dienen te voorzien.

9 Inventarisatie knelpunten en wensen

9.1 Inleiding

Om een goed beeld te krijgen van de wensen en ideeën op verkeersgebied zijn de volgende partijen benaderd:

- Wijkplatforms
- Fietsersbond³
- Winkeliers
- VSO
- Raadsfracties
- Scholen
- Hulpdiensten (brandweer, politie, ambulance)
- Overige inwoners (oproep kranten)

De eerste stap van het inventarisatie proces een “ambtelijke” analyse van het wegennet waarbij op basis van klachten en observaties een eerste selectie van wensen en knelpunten is gemaakt. Er is bewust voor gekozen om met een eerste selectie naar buiten te treden, zodat mensen geholpen werden om op het juiste abstractieniveau na te denken over het Sliedrechtse wegennet.

Met deze selectie zijn in eerste instantie de verschillende wijkplatforms benaderd met de vraag of zij zich in deze selectie herkenden en of zij nog aanvullingen hebben. Indien er behoefte aan was zijn er aparte bijeenkomsten met vertegenwoordigers georganiseerd om tot een goede inventarisatie te komen. Door de eerder vergaarde informatie mee te nemen is een soort groeidocument ontstaan dat uiteindelijk op de informatieavond van 28 oktober is gepresenteerd. Na deze presentatie is samen met de aanwezigen een selectie gemaakt van de belangrijkste wensen. In bijlage 4 is het verslag en de inventarisatie te vinden.

De inventarisatie heeft een behoorlijke groslijst opgeleverd aan wensen, maar de volgende zaken springen er uit:

- Kruispunten vervangen door rotondes
- Ontsluiting bedrijventerreinen
- Snelheid en parkeerdruk dijklint
- Uitbreiden fietsnetwerk

9.2 Toelichting op genoemde knelpunten en wensen

Aansluiting A15-west

Door de autonome groei en de realisatie van Baanhoek-west en de Driehoek-Noordwest heeft de aansluiting in de toekomst onvoldoende capaciteit om het verkeer te verwerken. Om het een en ander te laten functioneren is het noodzakelijk om de verkeerslichten met elkaar te verbinden en zijn er extra opstelstroken noodzakelijk. Verder dient de rotonde bij de zuidelijke aansluiting met meer rijstroken te worden voorzien dan oorspronkelijk gepland.

Aansluiting A15-oost

De aansluiting A15-oost heeft moeite om het verkeer af te wikkelen. Door beide verkeerslichten met elkaar te schakelen kan de doorstroming worden verbeterd.

³ De Fietsersbond was tijdens het opstellen van het Verkeersbeleidsplan niet meer actief in Sliedrecht, maar bij de aanzet van het Fietsbeleidsplan hebben zij wel hun wensen en ideeën doorgegeven. Deze informatie is gebruikt voor deze rapportage.

Dijklint

Het dijklint is van oudsher de ontsluiting van Sliedrecht. Naar huidige maatstaven zijn de wegen hier niet meer geschikt voor, omdat de woningen dicht op de weg staan en de geparkeerde auto's de doorstroming belemmeren. De afgelopen jaren is dan ook getracht om de dijken te ontlasten en met de openstelling van de Overture is ook de noodzakelijk verbinding met Papendrecht gereed. Voor een geloofwaardig 30 km/u regime is het wel noodzakelijk om snelheidsremmende maatregelen te nemen. Verder zal er nog kritisch naar het parkeren gekeken moeten worden. Over bijna de gehele lengte van de dijk wordt op de rijbaan geparkeerd. Dit zorgt voor de vreemde situatie dat op momenten dat er weinig auto's staan het profiel te ruim is en de snelheden op lopen, terwijl op andere momenten er soms amper voldoende ruimte is om te passeren. Ook is het wenselijk om te kijken of het aantal busroutes over de dijk kan worden verminderd.

Rotondes Parallelweg - Nijverwaard

De rotondes in de Parallelweg langs de Nijverwaard zijn voorgesteld om twee problemen op te lossen. Het eerste probleem is dat met name in de avondspits het verkeer vanaf de Nijverwaard problemen heeft om in te voegen op de drukke verkeersstroom op de Parallelweg. Door de aanleg van rotondes kan dit eenvoudiger en veiliger. Het tweede probleem is dat op de Parallelweg door de lange rechtstanden het verleidelijk is om met een te hoge snelheid te rijden. Door de aanleg van rotondes worden de rechtstanden doorbroken en wordt het minder interessant om te snel te rijden.

Ontsluiting Stationspark I

De aansluiting van het Stationspark op het Stationsplein heeft in de avondspits onvoldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. De problemen ontstaan met name door het verkeer dat linksaf wil slaan, dat maar moeizaam komt ingevoegd op het Stationsplein. Doordat het kruispunt direct aan de Heeren van Slydrecht grenst is er geen ruimte voor extra opstelstroken of een rotonde. Door de middenberm te sluiten en het verkeer dat linksaf wil om te leiden via de tweede aansluiting via de Sportlaan kan veel capaciteit worden gewonnen. Het is dan wel wenselijk om de aansluiting op de Sportlaan te vervangen door een rotonde, zodat het verkeer hier wel soepel kan invoegen.

Verkeerslichten kruispunt N482 – Sportlaan

Het betreft hier een druk voorrangskruispunt, waar het linksafslaande verkeer richting Bleskengraaf moeite heeft om de tegemoetkomende verkeersstroom te kruisen. Door hoge ligging is het wenselijke om een oplossing binnen het bestaande ruimteprofiel te vinden. Verkeerslichten is de enige oplossing die aan deze voorwaarden voldoet. Dit biedt tevens een kans om de oversteekbaarheid voor fietsers te verbeteren.

Craijensteijn

De Craijensteijn is een weg die qua vormgeving tussen een gebiedsontsluitingsweg en een erftoegangsweg in zit. De weg maakt onderdeel uit van de hoofdwegenstructuur, maar is erg bochtig, heeft geen middenberm en vrachtverkeer is niet toegestaan. Deze tegenstrijdigheden zorgen voor diverse problemen. Door de diverse bochten moet het verkeer regelmatig afremmen wat voor de nodige geluidsoverlast zorgt. Het ontbreken van een middenberm maakt de weg moeilijk oversteekbaar voor voetgangers en voor auto's is het moeilijker om de wijk uit te komen, aangezien er niet gefaseerd kan worden overgestoken. Als gevolg van het vrachtwagenverbod moet dit verkeer een langere route door de gemeente rijden of het wijkt uit naar het dijklint, waar het ook niet gewenst is. Door de bewoners van deze wijk wordt het verkeerslawaaï tegen de grens van het aanvaardbare ervaren.

Deltalaan-west

Dit gedeelte van de Deltalaan wijkt duidelijk af van de rest van de Deltalaan wat voor een onrustig verkeersbeeld zorgt. De weg is aanmerkelijk bochtiger, biedt minder geleiding en bevat diverse rechtsafstroken. Met name deze laatste zijn ongewenst het qua afwikkelingscapaciteit weinig toevoegt, maar het risico op afdekongevallen (rechtdoorgaande auto's zijn niet zichtbaar achter rechtsafslaande auto) heeft. Daarnaast is hierdoor de oversteek van enkele zebrapaden (voetgangersoversteekplaatsen)

langer dan noodzakelijk. Door het profiel te “stroomlijnen” en de rechtsafstroken te laten vervallen kan de situatie worden verbeterd.

Geulstraat

Mogelijk dat de ontwikkeling van het terrein waar voorheen jachthaven De Jong zat extra eisen aan deze weg stelt.

Ontsluiting IHC-Merwede

Door de aanleg van rechtstreekse ontsluiting vanaf de Deltalaan naar IHC-Merwede kunnen de Molendijk en de Geulstraat grotendeels van vrachtverkeer worden ontlast.

Stationsweg

Dit is een van de belangrijkste schakels in het hoofdwegennet aangezien dit de centrale as is van waaruit het verkeer verdeeld wordt. De weg heeft echter een beperkte breedte en de woningen staan op relatief korte afstand. Door de beperkte breedte zijn er geen fietsvoorzieningen mogelijk. Fietsers worden omgeleid via achter de woningen aan de oostzijde van de weg, maar niet alle woningen zijn via dit fietspad bereikbaar. Verder wordt er in deze straat veelvuldig in de voortuinen geparkeerd omdat er anders niet dicht bij de woning geparkeerd kan worden. Dit botst echter met de belangrijke functie die deze weg heeft voor de verkeersafwikkeling. Om de bewoners een alternatief te bieden zijn is achter de woningen aan de oostzijde van de Stationsweg een parkeerweg aangebracht en het is wenselijk om hetzelfde te doen voor de woningen aan de westzijde. Verder is het wenselijk om voldoende ruimte om deze weg vrij te houden zodat het altijd nog mogelijk is om de Stationsweg een ruimer profiel te geven.

Rotondes Thorbeckelaan

De Thorbeckelaan kent verschillende drukke kruispunten waarbij het verkeer uit de zijstraten het moeilijk heeft om in te voegen en het overzicht verdwijnt. De belangrijkste problemen doen zich voor bij de kruispunten met de Simon Stevinstraat (toegang naar Burgemeester Winklerplein), Kamerlingh Onneslaan en de Vogelenzang (tevens veel keerbewegingen door benzinstation).

P.C. Hooftlaan

De P.C. Hooftlaan is momenteel een 30 km/u met het karakter van een 50 km/u weg. Om de weg een geloofwaardig 30 km/u uitstraling te geven is het noodzakelijk om het profiel te vernauwen en snelheidsremmende maatregelen aan te brengen. Een tweede variant is om de weg op te waarderen (fietsvoorzieningen en asfalt) naar een 50 km/u gebiedsontsluitingsweg. Een voordeel hiervan is dat de Rivierdijk wordt ontlast en de bereikbaarheid van de Oude Uitbreiding wordt verbeterd. Een nadeel is dat de investeringskosten hoger zijn en mogelijk overlast voor de omgeving. Ook is het dan wenselijk om de aansluiting met de Rembrandtlaan van een rotonde te voorzien.

De sporthal De Stoep zorgt voor een hoge parkeervraag en deze zal bij een eventuele uitbreiding alleen maar toenemen. De P.C. Hooftlaan is dan de meest voor de hand liggende locatie om extra parkeerplaatsen te voorzien. Een 30 km/u limiet biedt hiervoor de beste mogelijkheden, omdat dit een beperkter ruimtebeslag heeft.

Stationsweg-zuid

De Stationsweg-zuid is een 50 km/u weg waar fietsers gedeeltelijk op rijbaan rijden. Dit voldoet niet aan de Duurzaam Veilig ontwerprichtlijnen en het is dan ook wenselijk om minimaal fietsstroken aan te brengen. Verder heeft het kruispunt met de Rembrandtlaan onvoldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen en laat de luchtkwaliteit te wensen over. Het is derhalve wenselijk te investeren in een kruispuntvorm die het verkeer beter afwikkelt.

Ontsluiting Watertorenterrein

De ontsluiting van het Watertorenterrein is voorzien op de Rivierdijk. Aangezien de Rivierdijk een belangrijke ontsluitingsweg is, is het belangrijk dat de aansluiting veilig is en de doorstroming niet belemmert.

Kruispunt Thorbeckelaan – Rivierdijk

Dit drukke kruispunt zal naar de toekomst toe steeds meer moeite hebben om het verkeer af te wikkelen. Er dient hier dan ook rekening te worden gehouden met capaciteitsverhogende maatregelen. Verder valt op dat de Thorbeckelaan in de spitsperioden aanmerkelijk meer verkeer verwerkt dan het zuidelijk deel van de Rivierdijk, waardoor het mogelijk interessant is om de voorrangsregeling om te draaien. Dit laatste is overigens wel nadelig voor de fietsroute langs de Rivierdijk.

Rivierdijk

De Rivierdijk is een van de belangrijkste toevoerwegen naar Sliedrecht. Het profiel van deze weg is hier echter niet mee in overeenstemming. Zo heeft de weg een beperkte breedte en wordt er dusdanig dicht op de weg geparkeerd dat dit de doorstroming hindert. Ook komen de vele geparkeerde voertuigen de overzichtelijkheid niet ten goede. Het is dan ook wenselijk om bij nieuwe ontwikkelingen de afstand tussen de weg en de bebouwing te vergroten en het parkeren van de weg te halen.

Fietsverbindingen over A15

Sliedrecht wordt doorsneden door de A15. Ten zuiden van de A15 bevinden zich met name de woonfunctie, terwijl te noorden van deze weg met name de werkgelegenheid zit. Ook de entrees naar het Groene Hart liggen aan deze zijde van de A15. Door de barrièrewerking van de A15 moet het fietsverkeer vanuit de woonwijken aanzienlijk omrijden en is er geen winst ten opzichte van het autoverkeer. Door de realisatie van een of twee fietsbruggen over de A15 kan de concurrentiepositie van de fiets aanzienlijk verbeterd worden. De kosten voor deze oplossingen zijn echter zeer hoog en kunnen alleen gefinancierd worden in combinatie met nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die als kostendrager kunnen functioneren of indien hogere overheden bereid zijn om hier aan bij te dragen.

Zicht op zebrapaden (VOP's)

Het zicht op zebrapaden wordt op verschillende locaties als problematisch ervaren. De oorzaken zijn overigens divers, het varieert van te hoog groen tot auto's die te dicht bij geparkeerd worden.

Fietsdoorsteken

Op diverse locaties kan door het aanbrengen van fietsdoorsteken de fietsafstand verkleind worden. Die volgende locaties zijn aangedragen:

- Sportlaan thv Praxis
- IJsvogel – IJsbaan
- Thorbeckelaan – Vogelenzang
- Prickwaert – Tiendweg
- Weresteijn – Prickwaert – Fietspad Craijensteijn

Fietsroutes

De volgende fietspaden zijn voorgesteld:

- Kraal – Valkhof
- Versterken fietsroute Smalweer
- Fietspad aanleggen aan westzijde Parallelweg ter hoogte van spoorviaduct.
- Fietspad Willem Dreespark (reeds aangelegd met opwaarderen park)

Parallelweg-oost / Benedeneer

De weg opknappen en geschikt maken voor tweerichtingsverkeer, zodat er een goed alternatief is voor de Parallelweg-west die door de ontwikkeling van Baanhoek-west komt te vervallen.

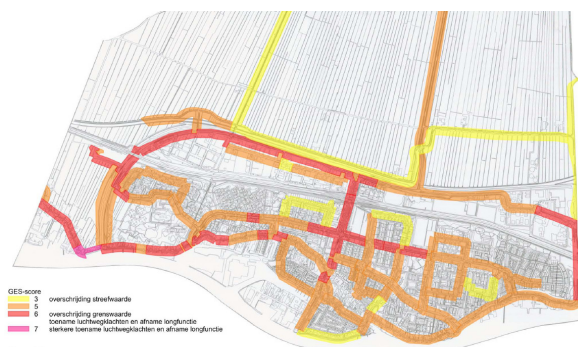
10 Gezondheidseffectscreening

In 2007 is door de GGD een Gezondheidseffectscreening opgesteld. Deze rapportage benadert hinder niet vanuit wettelijke normen, maar vanuit het effect dat iets heeft op de gezondheid. Uit deze inventarisatie blijkt dat het gemotoriseerd verkeer een grote rol speelt bij de gezondheid van mensen en dat het Sliedrechtse fietsnetwerk te veel samenvalt met de hoofdwegenstructuur. Dit laatste is nadelig voor de gezondheid van de fietsers omdat deze zich in een ongezonde omgeving moet inspannen. Bij het uitwerken van projecten zal met de resultaten van het GES waar mogelijk en haalbaar rekening gehouden worden. In dit hoofdstuk zijn alleen de kaarten met betrekking tot de luchtverontreiniging weergegeven. Ook verkeerslawaai is een probleem, maar het GES heeft de lokale wegen hierin niet meegenomen. Bekend is dat problemen met verkeerslawaai zich met name langs de 50 km/u wegen voordien, met name waar de woningen op korte afstand van de weg staan, zoals op de Craijensteijn, Thorbeckelaan, Deltalaan en in mindere mate de Rembrandtlaan. Ook op de Rivierdijk staan woningen op korte afstand van de weg, maar hier zijn de woningen al van geluidswerende voorzieningen voorzien.

10.1 Luchtverontreiniging

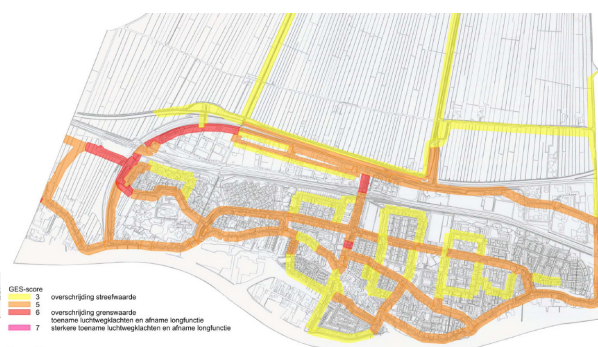
De luchtverontreiniging als gevolg van wegverkeer doen zich voornamelijk voor langs de 50 km/u gebiedontsluitingswegen en erftoegangswegen van de hoogste orde zoals het dijklint, P.C. Hoofthooflaan en de Middeldiepstraat. Door bronmaatregelen en de openstelling van de Overture neemt in 2010 de luchtkwaliteit toe.

Uit het GES blijkt dat met name de hoeveel stikstofoxide op veel wegen een probleem is. Medio 2010 verbeterd de situatie, maar de wegen ter plaatse van de aansluiting A15 Sliedrecht-west en de Stationsweg blijven er uitspringen.

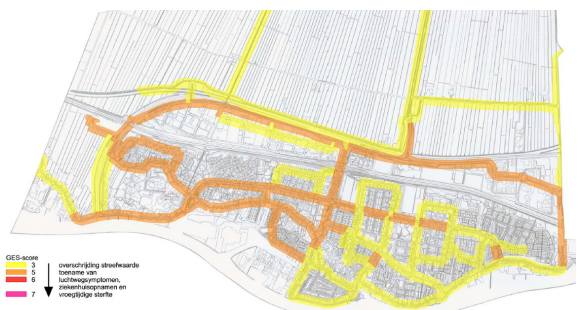


Figuur 4.2
GES-scores wegverkeer en luchtverontreiniging
Stikstofdioxide (jaargemiddeld) aan de gevel van de eerstelijns bebouwing, lokaal wegverkeer, situatie 2005
Milieumodel Drechtsteden, Rapportage luchtkwaliteit 2005

Stikstofoxide 2005 en 2010



Figuur 4.4
GES-scores wegverkeer en luchtverontreiniging
Stikstofdioxide (jaargemiddeld) op 5m afstand van de weg, lokaal wegverkeer, prognose 2010
Milieumodel Drechtsteden, Rapportage luchtkwaliteit 2005



Figuur 4.7
GES-scores wegverkeer en luchtverontreiniging
Fijn stof (PM10, jaargemiddeld) aan de gevel van de eerstelijns bebouwing, lokaal wegverkeer, situatie 2005
Milieumodel Drechtsteden, Rapportage luchtkwaliteit 2005

Fijnstof 2005 en 2010



Figuur 4.8
GES-scores wegverkeer en luchtverontreiniging
Fijn stof (PM10, jaargemiddeld) op 5m afstand van de weg, lokaal wegverkeer, prognose 2010
Milieumodel Drechtsteden, Rapportage luchtkwaliteit 2005

10.2 Conclusie

Uit de GES blijkt dat de gezondheidshinder van het verkeer moeilijk door gemeenten te sturen is, aangezien bronmaatregelen het meeste rendement hebben en dat is een taak voor de rijksoverheid. Op gemeentelijk niveau helpen wel maatregelen zoals het aanbrengen van stillere asfaltsoorten en het vervangen van verkeerslichten door rotondes. Dit laatste geldt met name voor het kruispunt Stationsweg – Rembrandtlaan.

11 Voorrangsregeling op rotondes

11.1 Inleiding

Bij de vaststelling van het Verkeerscirculatieplan 2005 is wel overwogen besloten om de voorrangsregeling op de rotondes in Sliedrecht (voorlopig) niet te wijzigen. De belangrijkste motivatie hiervoor was de verkeersveiligheid en de doorstroming van het gemotoriseerde verkeer en dat er op dat moment landelijk nog uitvoerig werd gediscussieerd wat nu beste oplossing is. Er is toen nog wel de mogelijkheid opengehouden om fietsers in de voorrang te brengen indien dit in Drechtstedenverband zou worden besloten.

Binnen de regio Drechtsteden is uitvoerig gediscussieerd over de uniformering van de voorrangsregeling op rotondes in de Drechtsteden, waarbij het merendeel de voorkeur had om fietsers in de voorrang te brengen. De gemeente Sliedrecht had samen met de gemeente Zwijndrecht de voorkeur om fietsers uit de voorrang te houden. De Regionale Projectgroep Verkeersveiligheid wil met de uniformiteit onduidelijk bij weggebruikers voorkomen, zodat zij binnen de Drechtsteden niet met verschillende voorrangsregels op rotondes worden geconfronteerd. Uiteindelijk is binnen de regio afgesproken dat de voorrangsregeling op rotondes een gemeentelijke afweging is en dat het met name belangrijk is de voorrangsregeling duidelijk in het ontwerp te laten terugkomen. Na dit besluit heeft Zwijndrecht er uiteindelijk toch voor gekozen om de voorrangsregeling te veranderen.

In 30% van de gemeenten van Nederland, zijn er echter rotondes waar de fietsers geen voorrang hebben binnen de bebouwde kom. De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft in 2007 en in augustus 2009 aangegeven niet over te willen gaan tot een landelijke verplichting, maar laat het aan de betreffende gemeente over om goed beargumenteerd af te wijken van de aanbevelingen volgens het CROW⁴. Het CROW beveelt voorrang voor fietsers op de rotonde aan binnen de bebouwde kom, mits wordt voldaan aan de bijbehorende voorkeursinrichting van deze rotondes, zoals in publicatie 126 opgenomen.

Over de voorrangsregeling is en blijft verdeeldheid bestaan. Een definitieve keuze is echter meer dan aan te bevelen. Temeer ook omdat er in de komende jaren mogelijk nog rotondes bij kunnen komen in Sliedrecht. De kosten die nu gemoeid zijn met het ‘ombouwen’ van de huidige rotondes zijn weliswaar aanzienlijk (ca. € 500.000 zonder grondaankoop en prijspeil 2008) maar deze lopen in de toekomst enorm op, wanneer over enkele jaren ook bij nieuwe rotondes een aanpassing nodig blijkt.

Argumenten

In dit hoofdstuk worden de argumenten aangehaald en toegelicht die relevant zijn voor de voorrangsregeling voor fietsers op rotondes. De belangrijkste argumenten zijn:

- Doorstroming
- Verkeersveiligheid
- Stimuleren fietsgebruik
- Ruimtelijke inpasbaarheid
- Rendement investering
- Begrijpelijkheid gaat boven uniformiteit

Doorstroming

Eén van de aspecten die een rol spelen is de verkeersafwikkeling op de rotonde. Wanneer het verkeersaanbod groot is, kan voorrang voor fietsers de capaciteit van de rotondes negatief beïnvloeden. Binnen de gemeente Sliedrecht is dit vooral nog een doorslaggevend argument geweest om fietsers buiten de voorrang te houden. De rotonde Stationsweg – Deltalaan – Thorbeckelaan heeft tijdens de spitsperiode moeite om het verkeer af te wikkelen. Opvallend is echter ook dat hierdoor fietsers vaak voorrang krijgen. Automobilisten lijken in te zien dat ze toch al moeten wachten om de

⁴ Kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur

rotonde op te kunnen rijden en geven de fietsers in voorkomende gevallen voorrang. In mindere mate wordt dit voorrang verlenen ook geconstateerd bij automobilisten, die op de rotonde rijden en bij het afrijden fietsers voor laten gaan. Dit laatste weggedrag veroorzaakt verwarring bij andere weggebruikers, die niet verwachten dat fietsers voor worden gelaten. Hierdoor bestaat een reële kans op kop-/staartaanrijdingen.

Een aanpassing van de voorrangsregeling voor fietsers op de rotonde zou deze verwarring kunnen wegnemen. Het is niet ondenkbeeldig dat de uiteindelijke gevolgen voor de verkeersafwikkeling (capaciteit) op de rotonde in de spitsperioden mogelijk niet eens echt negatief uit zullen pakken.

Verkeersveiligheid

In de afgelopen jaren is er een aantal rotondes gerealiseerd binnen Sliedrecht. Op deze rotondes hebben de fietsers geen voorrang (uitgezonderd Baanhoek-west). Ondanks het informele voorrangsgedrag onder de automobilisten, zoals hiervoor aangegeven, is het aantal ongevallen laag. Fietsers zijn zelden betrokken bij ongevallen op rotondes. Daarmee blijkt de situatie met fietsers op de Sliedrechtse rotondes in elk geval veilig.

Het onderzoek van de SWOV⁵ uit 2005 wordt ‘gemakkelijk’ aangehaald om te stellen dat fietsers uit de voorrang veiliger zou zijn. Bij het aanhalen van het onderzoek mag echter niet vergeten worden dat het SWOV ook heel sterk benadrukt dat een goede vormgeving belangrijk is en dat de veiligheidswinst beperkt is. De minister van Verkeer en Waterstaat Camiel Eurlings is in een brief aan de Tweede Kamer van 25 augustus 2009 nader ingegaan op de conclusies van het SWOV. Hierin schrijft hij dat de conclusies van het onderzoek deels achterhaald zijn door de invoering van bromfiets op de rijbaan in 1999 (onderzoekperiode SWOV is 1994 – 2000) en dat anderzijds er onvoldoende rekening is gehouden met rotondes waarbij fietsers met een fietsstrook op de rotonde rijden. Bij deze laatste variant is het namelijk niet mogelijk om de fietsers uit de voorrang te halen, terwijl dit type zo’n 45% - 60% van het totaal aantal rotondes betreft.

De aanbevelingen van het CROW voor het vormgeven van een rotonde zijn verwoord in publicatie 126 en 126a. Het CROW kiest hierin duidelijk om binnen de bebouwde kom fietsers in de voorrang te brengen. Opvallend genoeg zijn er zelfs geen richtlijnen in opgenomen voor rotondes binnen de bebouwde kom met fietsers uit de voorrang.

Kortom het staat niet onomwonden vast dat fietsers in de voorrang veiliger is dan fietsers uit de voorrang of andersom. Op basis van het SWOV onderzoek lijkt fietsers uit de voorrang iets veiliger oplossing, maar hierbij zijn wel de nodige kanttekeningen te plaatsen. Wel is bekend dat de rotondes in Sliedrecht met de huidige voorrangsregeling goed functioneren en dat het ombouwen altijd een risico in zich heeft, zeker net na de ombouwoperatie.

Stimuleren fietsgebruik

De fiets is een gezond en milieuvriendelijk vervoermiddel. Een hoger aandeel van de fiets in de modal-split heeft diverse voordelen. Zo heeft dit een positief effect op diverse milieuaspecten, zoals fijnstof, broeikasgassen en geluidshinder. Andere voordelen zijn dat het wegennet minder belast wordt en het een positief effect heeft op de gezondheid van de gebruikers.

Door fietsers in de voorrang de te brengen verbetert de doorstroming van de fietser en de concurrentiepositie ten opzichte van de auto, waardoor het aantrekkelijker wordt om te fietsen. Een tweede voordeel voor fietsers is dat bij fietsers in de voorrang het fietspad in een cirkel op 5 meter van de rotonde ligt. Een fietser hoeft hierdoor bij een rotonde geen scherpe bochten meer te maken en hoeft ook niet meer over zijn schouder te kijken of er een auto aankomt. Dit laatste is met name bij de krapper vormgegeven rotondes een probleem voor de oudere fietsers.

⁵ Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

Ruimtelijke inpasbaarheid

Sliedrecht is een dicht bebouwde gemeente waardoor het merendeel van de rotondes “ingeklemd” ligt tussen bebouwing en percelen van anderen. Het is dan ook niet zo maar mogelijk om overal de standaard CROW-rotonde neer te leggen. Om het een en ander ruimtelijk in te passen zijn concessies noodzakelijk in de vormgeving. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

Rendement investering

Het ombouwen van de voorrangsregeling voor fietsers op rotondes is een ingrijpende maatregel omdat hierbij een andere vormgeving van de rotonde hoort. Minimaal dienen de fietsoversteken in rood te worden uitgevoerd. Verder dient alle markering en bebording op de nieuwe situatie te worden aangepast. Deze minimale variant kost al gauw € 200.000,- (prijspeil 2008)

Voor de begrijpelijkheid en veiligheid is het echter wenselijk om ter aanvulling hierop de fietsoversteken op vijf meter vanaf de rotonde te brengen en het fietspad (zoveel als mogelijk) in een cirkel om de rotonde heen te laten lopen. Deze variant kost al gauw € 500.000,- (prijspeil 2008, exclusief grondaankoop). De investering is hiermee aanzienlijk en het rendement is naast uniformiteit en comfort voor de fietser beperkt.

Begrijpelijkheid gaat boven uniformiteit

De vormgeving van goed vormgegeven rotondes met fietsers in of uit de voorrang verschilt wezenlijk van elkaar. Door deze verschillen in vormgeving is het voor de weggebruiker veelal al duidelijk welk voorrangsregime er geldt zonder dat hij naar de borden of de markering hoeft te kijken. Door de opkomst van allerlei bijzondere rotondemodellen zal de uniformiteit afnemen en de vraag is gerechtvaardigd of het derhalve zinvol is om te investeren in uniformiteit. Verder is de verkeersveiligheidswinst van uniformiteit onduidelijk.

11.2 Consequenties ombouwen rotonde

In deze paragraaf is inzichtelijk gemaakt wat de consequenties zijn van het ombouwen van de voorrangsregeling op rotondes, zodat deze voldoen aan de richtlijnen voor fietsers in of uit de voorrang. Een deel van de bestaande rotondes voldoet namelijk ook niet volledig aan de richtlijnen voor fietsers uit de voorrang. De belangrijkste verschillen zijn dat er zebrapaden naast de fietsoversteken liggen en dat het fietspad niet overal op 10 meter ligt.

Aanpassingen bij fietsers in de voorrang

Enkele kenmerken voor rotondes met fietsers in de voorrang zijn:

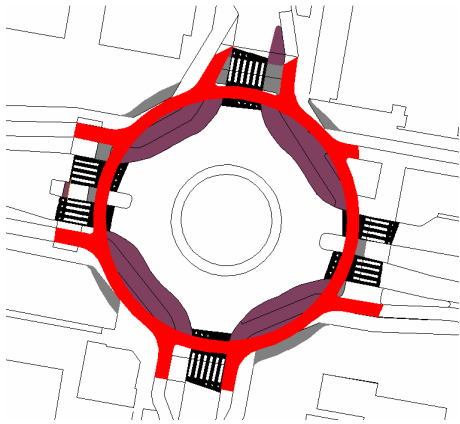
- Afstand tussen buitenstraal van rotonde en fietsoversteek 5 meter
- Fietspad in cirkel rondom rotonde
- Fietsoversteek in rood asfalt doortrekken over de rijweg
- Combinatie met voetgangersoversteekplaats (VOP/zebrapad) mogelijk

Om een beeld te geven van de aanpassingen die nodig zijn, is voor drie rotondes een ontwerp gemaakt. In de figuren 1 tot en met 3 zijn deze voor respectievelijk de rotondes op de Deltalaan, Lijsterweg en De Hopper in kleur aangegeven.

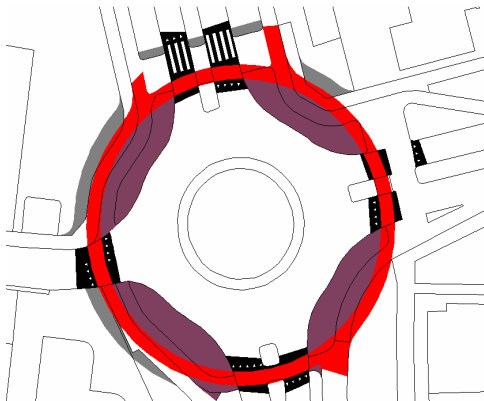


Goed te zien is het afwijkende verloop van het fietspad om de rotonde. Waar deze nu ingesnoerd wordt in de richting van de rotonde, valt het cirkelvormige ‘meedraaien’ met de rotonde op. Zo ook de afstand van de oversteekplaats van de fietsers ten opzichte van de rotonde. Waar deze nu op 10 meter ligt (is een voorwaarde bij géén voorrang) is dat in het aanpassingsontwerp 5 meter. In de linker- en rechterhoek van de rotonde blijkt duidelijk de extra ruimte die nodig is voor de voetgangers. In beide gevallen betekent dit ruimte die gevonden moet worden op percelen met een andere functie.

Figuur 2 'aanpassingen aan rotonde Deltalaan, bij wijzigen voorrangsituatie fietsers'



Figuur 3 'aanpassingen aan rotonde Lijsterweg, bij wijzigen voorrangsituatie fietsers'



Figuur 4 'aanpassingen aan rotonde Hopper, bij wijzigen voorrangsituatie fietsers'

Ook bij de rotonde Lijsterweg is extra ruimte nodig ten behoeve van de voetpaden. In de hoek bij het cafetaria kan deze ruimte worden gevonden ten koste van een beperkt gedeelte openbaar groen. De andere drie hoeken vergen ruimten, die aangekocht moeten worden van derden.

De rotonde Hopper zal bij aanpassing volgens de richtlijnen van het CROW eveneens extra ruimte nodig hebben. In dit geval gaat het om een gedeelte grond van één particulier perceel.

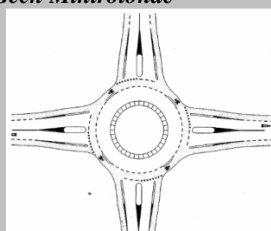
Op basis van deze verkenning lijkt een eventuele aanpassing van de voorrangregeling op deze drie rotondes zonder concessies aan de vormgeving niet onmogelijk, maar het is wel afhankelijk van de mogelijkheid om gronden aan te kopen. Dat blijft een onzekere factor, zowel in de mogelijkheid tot aankoop alsmede de daaraan gekoppelde verwervingskosten.

Compromis fietsers in de voorrang

Onderstaand is een overzicht gegeven van compromis varianten. In bijlage 5 is de rapportage van het Ingenieursbureau Drechtsteden te vinden, welke hier dieper op ingaat.

	<p>De beschikbare ruimte bij de garage en de fietswinkel is beperkt en het is noodzakelijk om aanpassingen op hun eigendom uit te voeren. Door het verschuiven van de fietsoversteek ligt deze niet meer in het verlengde van het fietspad over het parkeerterrein van de begraafplaats.</p>
	<p>In de zuidoosthoek bij de kerk is onvoldoende ruimte om het fietspad mooi rond te laten lopen. Het fietspad buigt hierdoor naar binnen toe.</p>
	<p>Door de cirkel iets te “knijpen” bij de woning aan de IJsvogel is een rotonde inpasbaar.</p>

Geen Minirotonde



Figuur 1 'mini-rotonde'

De zogenoemde 'minirotonde' (zie figuur 1), waarbij fietsers op de rijbaan van de rotonde via aanliggende fietsstrook meerijden, is niet in dit onderzoek meegenomen. De reden hiervoor is dat rotondevariant slecht scoort op verkeersveiligheid door de “dode hoek” bij vrachtverkeer”, waardoor fietsers onvoldoende of helemaal niet worden opgemerkt bij het afslaan.

11.3 Fietsers uit de voorrang

Enkele kenmerken voor rotondes met fietsers uit de voorrang zijn:

- Afstand tussen buitenstraal van rotonde en fietsoversteek 10 meter
- Fietspad niet in cirkel rondom rotonde
- Fietsoversteek niet doorgetrokken in rood asfalt over de rijweg
- Combinatie met voetgangersoversteekplaats (VOP/zebrapad) niet gewenst

Hoewel de huidige vormgeving van de rotondes met de fietsers uit de voorrang gemeengood is in Sliedrecht, voldoen deze zeker niet altijd aan de CROW-richtlijnen. De rotondes Deltalaan en Cirkel

(Noord-Oost Kwadrant) zijn - met uitzondering van de zebrapaden – redelijk goed in overeenstemming met de richtlijnen. De fietsoversteek ligt op 10 meter. Dit in tegenstelling tot de rotondes Hopper en Lijsterweg, waarbij de fietsoversteek op 5 meter afstand gelegen is. Ook hier is de ongewenste combinatie met zebrapaden aangelegd.

Op basis van deze constatering moet gesteld worden dat ook bij het handhaven van de huidige voorrangregeling aanpassingen nodig zijn om aan de CROW-richtlijnen conform publicatie 126 te voldoen. Of dit op alle aspecten moet, is de vraag. Immers, zoals eerder al aangegeven is de verkeersveiligheid op de rotondes goed gebleken. Terwijl met name het verleggen van de fietsoversteek van 5 naar 10 meter gevolgen heeft voor de openbare ruimte. De combinatie met de zebrapaden daarentegen mogen evenzo goed voldoende veilig zijn, maar is minder logisch om te handhaven als fietsers geen voorrang hebben.

11.4 Conclusie

Doordat de Sliedrechtse rotondes met fietsers uit de voorrang niet verkeersonveilig blijken te zijn, is de keuze voor een wijziging van de voorrangregeling niet eenvoudig. De aanpassingen zijn ruimtelijk gezien niet onmogelijk, maar kunnen niet zonder grondverwerving van derden plaatsvinden indien richtlijnen van het CROW strak gevolgd worden. Wanneer er concessies gedaan worden in het ontwerp zijn er wel mogelijkheden.

Begrijpelijkheid gaat boven uniformiteit en in dat licht bezien, is er geen directe noodzaak om de voorrangregeling te wijzigen. Maar met het oog op de toekomstige ontwikkelingen, waarbij naar schatting 10 tot 20 nieuwe rotondes niet ondenkbaar zijn, is een tijdige definitieve keuze gewenst. Doordat zowel aanpassingen als nieuwe ontwerpen maatwerk zullen blijven, is de optie om eventueel ook ten aanzien van de voorrangregeling te kiezen voor maatwerk, mits duidelijk begrijpelijk en herkenbaar vormgegeven niet eens onmogelijk. Er zijn zelfs scenario's denkbaar waarbij binnen de bebouwde kom verschillende voorrangregimes worden toegepast. Hoewel het beduidend minder vaak voorkomt dat fietsers in een en dezelfde gemeente op rotondes in de kom zowel wel als geen voorrang hebben, is ook dat een situatie die zich elders voordoet. Dat vergt wel een duidelijke begrijpelijke vormgeving en herkenbare inrichting.

12 Gedragsbeïnvloeding

De Regionale Projectgroep Verkeersveiligheid (RPV) Drechtsteden is samen met de Regionale Werkgroep Verkeersveiligheid (RWV) het orgaan waarin de Drechtsteden op verkeersveiligheidsgebied samenwerken. Het accent ligt hierbij op gedragsbeïnvloeding. In het Meerjarenplan Gedragsbeïnvloeding 2008 – 2010 zijn de activiteiten van de RPV beschreven.

De RPV en RWV zijn feitelijk één organisatie, maar in de projectgroep zitten de bestuurlijke vertegenwoordigers en in de werkgroep de ambtelijke. Vanuit de RPV Drechtsteden worden verschillende activiteiten ontplooid om het verkeersgedrag te verbeteren. Hierbij kan gedacht worden aan voorlichtingscampagnes (b.v. Wij gaan weer naar school), verkeerseducatie op scholen, scootmobielcursussen.

De RPV Drechtsteden heeft de afgelopen bewezen dat zij op een goede wijze in staat is om de verkeersveiligheid middels gedragsbeïnvloeding te verbeteren. Het is dan ook wenselijk om de activiteiten op dit vlak onder de noemer van de RPV te laten gebeuren.

13 Maatregelen en prioriteiten

In de voorgaande hoofdstukken is een groot aantal wensen, knelpunten en maatregelen voorgesteld. Aangezien het onmogelijk is om deze allemaal uit te voeren zal een selectie gemaakt moeten worden welke voorstellen prioriteit hebben en hoe makkelijk (zowel financieel als fysiek) ze te realiseren zijn. Met name de financiën zijn een belangrijke voorwaarde, omdat het in de huidige conjunctuur niet aannemelijk is dat er naast de reguliere budgetten er een groot krediet beschikbaar komt voor het uitwerken van maatregelen. Dit betekent overigens niet dat de “dure” voorstellen niet relevant zijn. Ook voor deze is het belangrijk om er reeds nu rekening mee te houden in ruimtelijke plannen, zodat voor de maatregelen voldoende ruimte beschikbaar blijft of juist komt. Verder is het belangrijk dat de wensen vroegtijdig bij revitalisering- en herstructureringsprojecten zodat deze in de planvorming kunnen worden meegenomen.

Verkeersmodel:

- Capaciteit Parallelweg thv op- en afritten A15 Sliedrecht-west
- Capaciteit Overture tussen op- en afritten A15 - Parallelweg
- Capaciteit Stationsweg
- Capaciteit Rivierdijk (Thorbeckelaan – A15 Sliedrecht oost)
- Capaciteit Rivierdijk ter hoogte van A15 – Sliedrecht oost)

Parkeerdruk:

- Craijensteijn, centrum en De Grienden
- Noord-Oost-Kwadrant

Inventarisatie:

- Verkeersafwikkeling aansluitingen A15 Sliedrecht oost en west
- Veiligheid en parkeerdruk dijklint
- Rotondes Parallelweg – Nijverwaard
- Ontsluiting Stationspark
- Verkeerslichten N482 – Sportlaan
- Vormgeving en functie Craijensteijn
- Vormgeving Deltalaan-west
- Toekomst vastheid Geuslstraat
- Ontsluiting IHC-Merwede
- Verkeersafwikkeling Stationsweg
- Rotondes Thorbeckelaan
- Vormgeving en functie P.C. Hooftlaan
- Fietsvoorzieningen en verkeersafwikkeling Stationsweg-zuid
- Ontsluiting Watertorenterrein
- Veiligheid en verkeersafwikkeling kruispunt Thorbeckelaan – Rivierdijk
- Vormgeving Rivierdijk
- Fietsverbindingen over A15
- Zicht op zebrapaden (voetgangersoversteekplaatsen)
- Toevoegen divers fietsdoorsteken
- Toevoegen fietsroutes
- Ontsluiting Baanhoek via Parallelweg-oost / Benedenveer

Gezondheidseffectscreening:

- Luchtkwaliteit aansluiting A15 en Stationsweg

Voorrangsregeling op rotondes:

- Keuze maken voor de voorrangsregeling op rotondes

14 Literatuurlijst

- Knelpuntanalyse wegverkeer Drechtsteden, 27 november 2009, Goudappel Coffeng
- Mobiliteitsplan Drechtsteden: Verkeren in de regio Drechtsteden, oktober 2003
- Gezondheids Effect Screening (GES) Gemeente Sliedrecht, januari 2007
- Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan 2002-2020, deel A, januari 2004
- Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan 2002-2020, deel B, maart 2005
- Nota Mobiliteit, september 2004
- Zuid-Holland meer op de fiets, Fietsplan 2008, maart 2008

Bijlagen

1. Verkeersongevallenanalyse
2. Verkeersafwikkeling
3. Parkeerdukmeting
4. Inventarisatie
 - Verslag bijeenkomst 28 oktober 2009
 - Kaartmateriaal
5. Rapport IBD: Aanpassen voorrang rotondes in Sliedrecht, kosten en vormgeving
6. Maatregelenkaart

Bijlage 1: Verkeersongevallenanalyse

Ontwikkelingen verkeersveiligheid

‘Elke dode of verkeersgewonde is er één te veel’ luidt het credo volgens de Nota Mobiliteit. Gesteld wordt dat Nederland de hoge positie in de top van de meest verkeersveilige landen binnen de Europese Unie moet zien te behouden. Een doelstelling die in de Nota Mobiliteit kracht wordt bijgezet, door de ambitie neer te leggen, dat het aantal verkeersdoden in 2010 maximaal 900 mag bedragen en het aantal ziekenhuisgewonden 17.000. De gunstige cijfers in 2004 en 2005 hebben aanleiding gegeven deze doelstelling voor het aantal verkeersdoden verder aan te scherpen. In overleg met de decentrale overheden is de doelstelling voor 2010 maximaal 750 verkeersdoden. De doelstelling voor 2020, vastgelegd in de Nota Mobiliteit, is maximaal 580 doden en 12.250 ziekenhuisgewonden.

In 2008 is het ‘Strategisch Verkeersveiligheidsbeleid 2008-2020’ verschenen, waarin de Minister van Verkeer en Waterstaat aanzet tot een verdere aanscherping van de doelstellingen uit de Nota Mobiliteit. Het aantal verkeersdoden moet in 2020 teruggebracht worden tot maximaal 500. Een doel dat bereikt kan worden wanneer iedereen een steentje bijdraagt, aldus de Minister. ‘Van, voor en door iedereen’ is het devies, om naast overheden en wetshandhavers ook de kennisinstututen en maatschappelijke organisaties mee te laten werken.

Monitoren

De ongevallenanalyse is nodig om te bepalen waar het beste geïnvesteerd kan worden om de verkeersveiligheid te verbeteren. Kennis van ongevallen is nuttig bij reconstructies, zodat in het ontwerp rekening kan worden gehouden met gerichte mogelijke verbeterpunten. Daarnaast geven de ongevallencijfers een objectief beeld van de resultaten van inspanningen, zoals die bij projecten uit het VCP 2005 zijn bereikt.

Het monitoren van de ongevallencijfers biedt verder zicht op de ontwikkelingen. Daarmee kan worden beoordeeld of de doelstellingen van de Nota Mobiliteit en het Strategisch Verkeersveiligheidsbeleid 2008-2020 omgerekend naar de Sliedrechtse schaal haalbaar blijken.

In het VCP 2005 werd al geconcludeerd, dat de verkeerveiligheid in de gemeente Sliedrecht zich gunstig ontwikkelde. Er was een afname van het aantal slachtoffer ongevallen waar te nemen. Ten aanzien van de hoofdwegenstructuur werd vastgesteld dat de meeste⁶ werkzaamheden aan het hoofdwegenet (gebiedsontsluitingswegen) uitgevoerd waren. De taakstelling (-25% ten opzichte van 1986, 50 slachtoffer ongevallen in 2000) was gehaald en het stabiliseren van de jaarlijkse ongevallencijfers, duidde erop dat dit zo bleef.

Om een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de slachtoffer ongevallen, wordt het verloop van deze ongevallen, over de periode 1994 tot en met 2008, in tabel 1 nog eens naast elkaar gezet.

Bij de ongevallencijfers dient rekening te worden gehouden met onderregistratie. In de praktijk worden niet alle ongevallen (door de politie) geregistreerd. Globaal geldt voor de laatste jaren⁷:

- Registratiegraad van dodelijke ongevallen: maximaal 92%;
- Registratiegraad van slachtofferongevallen, met ziekenhuisopname: 60%;
- Registratiegraad van slachtofferongevallen, met spoedeisende hulp: circa 15%;
- Registratiegraad van alle letselongevallen (gemiddeld): circa 23%

⁶ De Randweg Baanhoek-West (‘Ouvverture’, open sinds juli 2009), de beoogde rotonde op het kruispunt Stationsweg/Rembrandtlaan, een aanpassing van het kruispunt Thorbeckelaan/Simon Stevinstraat/De Savornin Lohmanlaan en Stationsweg-zuid (tussen Deltalaan en Kerkbuurt) waren toentertijd en de laatste drie ook nu nog niet afgerond

⁷ Bron ASVV 2004, uitgave van CROW, oktober 2004

Tabel 1 'aantal geregistreerde slachtoffers per jaar'

Jaar:	Dodelijke afloop	Gewond met ziekenhuisopname	Gewond zonder ziekenhuisopname	Totaal:	Totaal gemiddelde	
					Tijdvak:	Aantal:
1994	1	15	29	45	1994 t/m 1998	51
1995	1	9	38	48		
1996	0	14	25	39		
1997	0	11	52	63		
1998	1	22	36	59		
1999	0	15	43	58	1999 t/m 2003	44
2000	0	10	26	36		
2001	1	14	25	40		
2002	2	15	29	46		
2003	0	9	29	38		
2004	1	7	28	36	2004 t/m 2008	26
2005	0	9	15	24		
2006	2	8	17	27		
2007	1	10	16	27		
2008	0	4	13	17		

Van de spectaculaire daling in 2000 werd in het VCP 2001 gesteld, dat voorzichtigheid geboden was en om op voorhand niet te optimistisch te zijn. De jaren erna bleven nagenoeg gelijk tot het jaar 2005. Daarin is opnieuw een opvallende daling te zien, welke vervolgens tot 2008 met een beperkte toename vervolgens relatief gelijk bleef. In 2008 is tenslotte opnieuw een forse daling waar te nemen ten opzichte van de voorgaande periode.

Wederom zal pas over enkele jaren de conclusie getrokken kunnen worden, of dit een blijvende gunstige ontwikkeling is gebleken. Net zoals bij het VCP 2001, is het goed voorzichtig te zijn met de veronderstelling, dat de doelstelling ruimschoots behaald zou zijn en verdere inspanningen op het vlak van de verbetering van de verkeersveiligheid niet nodig zouden zijn.

In de voorgaande VCP's werd geconcludeerd dat de meeste slachtoffer binnen de bebouwde kom vielen. Het aandeel slachtoffers binnen de kom ten opzichte van het totaal aantal slachtoffers, ligt in de drie beschouwde perioden rond de 70% en een duidelijke stijging richting de 80% voor het laatste tijdvak, zoals te zien in tabel 2. Deze stijging houdt ook verband met het feit dat de ongevallen buiten de kom in de gemeente Sliedrecht hoofdzakelijk op de Rijksweg A15 plaatsvinden. Betere voertuigen en de congestie hebben mogelijk bijgedragen aan een afname van de ernstige ongevallen op dit wegvak.

Tabel 2 'aantal slachtoffers 1994-1998, 1999-2003 en 2004-2008, verdeeld naar binnen en buiten de kom'

Afloop	1994 t/m 1998		1999 t/m 2003		2004 t/m 2008	
	Bibeko	Bubeko	Bibeko	Bubeko	Bibeko	Bubeko
Dodelijke afloop	2	1	1	2	4	0
Gewond met ziekenhuisopname	43	28	43	20	29	9
Gewond zonder ziekenhuisopname	132	48	111	41	70	19
Totalen	177 (69,7%)	77(31,3%)	155 (71,1%)	63 (29,9%)	103 (78,6%)	28 (21,4%)
	254 (100%)		218 (100%)		131 (100%)	

Bij de vorige edities van het VCP, zijn steeds de slachtoffers uitgesplitst naar langzaam- en snelverkeer. In tabel 3 is dit voor de periode 1994 tot en met 2008 gedaan, waarbij de tijdvakken per 5 jaar, zoals hiervoor, zijn aangehouden.

Tabel 3 'aandeel slachtoffers in percentage⁸ naar snel- en langzaam verkeer'

Type verkeer	1994 t/m 1998	1999 t/m 2003	2004 t/m 2008
Snelverkeer	45,8% (149)	42,9% (109)	36,2% (55)
Langzaam verkeer ⁹	54,2% (176)	57,1% (145)	63,8% (97)

Duidelijk te zien, is de toename van het aandeel slachtoffers onder de langzaam verkeersdeelnemers. De stijging van de tweede periode ten opzichte van de eerste zit op een kleine 3%, terwijl de toename van de laatste periode ten opzichte van de middelste periode een ruime verdubbeling met 6,7% laat zien. De absolute waarden laten echter een duidelijke afname van het aantal slachtoffers onder de langzaam verkeersdeelnemers zien. Op basis van deze percentages moet echter vastgesteld worden dat, ondanks dat het totaal aantal slachtoffer ongevallen is afgenomen, de langzaam verkeersdeelnemer in beperkte toenemende mate als slachtoffer betrokken is bij deze ongevallen. Dit stemt overeen met het landelijk beeld.

De veiligheidsvoorzieningen voor de bestuurders van de personenauto's zijn in de afgelopen jaren toegenomen. Met het verloop in het autopark, zijn inmiddels de meeste weggebruikers met personenauto's verzekerd van ondermeer airbags en verbeterde veiligheidskooien in de voertuigen. De bescherming van de voetgangers, fietsers en bromfietzers blijven achter. Dat verklaart mogelijk ten dele de verdeling van slachtoffers naar snel- en langzaam verkeer.

De gemeente Sliedrecht is eigenaar en wegbeheerder van de wegen binnen de bebouwde kom en daarmee ook verantwoordelijk voor deze wegen. Daarom zullen de ongevallencijfers binnen de bebouwde kom nader worden geanalyseerd.

Na 2005 zijn er in verhouding tot de voorgaande jaren relatief weinig wijzigingen meer doorgevoerd in de Sliedrechtse hoofdwegenstructuur. Bij de verdere analyse van de verkeersongevallen cijfers, is daarom gekozen voor de periode 2006 tot en met 2008. Deze periode geeft een goed beeld van de huidige verkeersinfrastructuur. Beoordeeld kan worden of er eventueel ten aanzien van bepaalde locaties aanpassingen nodig zijn.

In de ongevallenanalyse wordt op basis van de ongevallencijfers 2006 tot en met 2008, specifiek gekeken naar de huidige situatie. Daarbij is bekeken welke kruispunten en wegvakken, vallend onder de verantwoording van de Gemeente Sliedrecht, op grond van de objectieve ongevallencijfers aandacht behoeven. In deze analyse wordt tevens gekeken naar het type weggebruiker en de leeftijdscategorie, waarbinnen de meeste verkeersslachtoffers vallen. Dit gegeven kan mede bepalend zijn voor een gerichte aanpak van betreffende groepen, vooral op het vlak van verkeerseducatie en specifieke voorlichtingscampagnes. Vanwege het relatief gering aantal slachtoffer ongevallen, zijn bij deze analyse ook de zogenoemde UMS¹⁰-ongevallen meegenomen.

Binnen de gemeentegrenzen zijn er vier wegbeheerders¹¹. Vanwege de 'grillige' gemeentegrens met Hardinxveld-Giessendam in verhouding tot de ligging en het wegverloop van de Zwijnskade, is er

⁸ De absolute waarden van het aantal slachtoffers ligt hoger dan het totaal aantal slachtoffergevallen, dit omdat bij één slachtofferongeval meerdere slachtoffers betrokken kunnen zijn

⁹ Dit zijn de voetgangers, fietsers en bromfietzers

¹⁰ Uitsluitend Materiële Schade, uiterst beperkte registratiegraad, maar alle parkeerongevallen zijn er buiten gelaten

¹¹ Rijkswaterstaat, Provincie Zuid-Holland, Waterschap Rivierenland en Gemeente Sliedrecht

zelfs nog sprake van een vijfde wegbeheerder¹². Alle wegen die binnen de gemeente Sliedrecht gelegen zijn, hebben invloed op de verkeersveiligheid en bepalen gezamenlijk het ongevallebeeld. Zo ook de resultaten ervan met het oog op de doelstelling vanuit Duurzaam Veilig Verkeer. Om een juist beeld te krijgen van de verhouding van de ongevallencijfers naar wegbeheerders, wordt gekeken naar het totaal aantal ongevallen op alle wegen, binnen de gemeente Sliedrecht.

Tabel 4 'verkeersongevallen in de gemeente Sliedrecht, verdeeld over wegbeheerders, in de periode 2006 t/m 2008'

Wegbeheerder	Totaal ongevallen	Slachtoffer ongevallen	Dodelijke afloop	Gewond met ziekenhuisopname	Gewond zonder ziekenhuisopname	UMS ongevallen
Rijk	164 (32,7%)	14	0	5	9	150
Provincie	8 (1,6%)	0	0	0	0	8
Waterschap	31 (6,2%)	9	0	4	5	22
Sliedrecht	297 (59,2%)	47	3	13	31	250
Hardinxveld-Giessendam	2 (0,3%)	1	0	0	1	1
Totaal	502 (100%)	71	3	22	46	431

Veruit de meeste ongevallen (ruim 59%) in de periode 2006 tot en met 2008, vallen op wegen van wegbeheerder Sliedrecht. Het gaat in die drie jaar in totaal om 297 ongevallen, tegen het Rijk met 164, de Provincie met 8, het Waterschap met 31 en Hardinxveld-Giessendam met 2.

Bij de verdere uitwerking van de ongevalleanalyse wordt alleen uitgegaan van de wegen, waarvan de Gemeente Sliedrecht wegbeheerder is. Met de conclusies die daaruit te trekken zijn, kan de Gemeente Sliedrecht verder richting geven aan het verkeersveiligheidsbeleid.

De overige wegen en kruispunten, die vallen onder de andere wegbeheerder, worden daarmee zeker niet vergeten. Iedere wegbeheerder blijft verantwoordelijk voor de wegen die in eigen beheer zijn. Alle wegbeheerders van Nederland hebben met elkaar het Convenant Duurzaam Veilig Verkeer in 1997 ondertekend. Voorts vergen de doelstellingen vanuit de Nota Mobiliteit en het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020, tot de verplichting om de doelstelling, om tot minder verkeersslachtoffers te komen, ook daadwerkelijk te halen. Dit vereist de nodige inspanningen en investeringen om ondermeer de verkeersinfrastructuur waar nodig verkeersveiliger te maken.

Eerder bleek al dat veruit de meeste ongevallen plaatsvinden binnen de gemeentegrenzen van Sliedrecht en dat de wegbeheerder Sliedrecht daar voor 59% aandeel in heeft. In tabel 5 is onderscheid gemaakt naar het type weg, zoals die in de wegcategorisering binnen Sliedrecht te maken is. In deze verdeling zijn ook de kruispuntongevallen meegenomen. Ongevallen op een kruispunt met ten minste één gebiedsontsluitingsweg, zijn meegerekend onder de gebiedsontsluitingswegen.

Tabel 5 'verkeersongevallen in de gemeente Sliedrecht, verdeeld naar wegcategorisering, 2006 t/m 2008'

Wegtype	Totaal ongevallen	Slachtoffer ongevallen	Dodelijke afloop	Gewond met ziekenhuisopname	Gewond zonder ziekenhuisopname	UMS ongevallen
Gebiedsontsluitingsweg	192	33	2	10	21	159
Erftoegangsweg	105	14	1	3	10	91
Totaal	297	47	3	13	31	250

Hieruit blijkt dat bijna 2/3 van de ongevallen plaatsvindt op gebiedsontsluitingswegen, dan wel op kruispunten of aansluitingen met gebiedsontsluitingswegen. Bij slachtoffer ongevallen ligt dat aandeel nog iets hoger.

¹² Gemeente Hardinxveld-Giessendam

Naast de verdeling van ongevallen over het type weg, is het interessant om te weten hoe de verhouding onder de verkeersslachtoffers ligt, tussen het snel- en langzaam verkeer. In tabel 6 is deze verdeling weergegeven.

Opgemerkt moet worden, dat het in dit overzicht gaat om het werkelijk aantal slachtoffers dat betrokken was bij de verkeersongevallen. Waar hiervoor steeds gesproken werd over slachtoffer ongevallen¹³, gaat het in het overzicht in tabel 6 om betrokkenen met een (ernstige) verwonding of zelfs met dodelijke afloop.

Tabel 6 'aantal slachtoffers naar vervoerwijze, 2006-2008'

Vervoerswijze	Dodelijke	Gewond met ziekenhuisopname	Gewond zonder ziekenhuisopname	Totaal
Personenauto	1	2	10	13
Bestelauto	0	1	0	1
Totaal snelverkeer	1	3	10	14
Voetganger	2	0	4	6
Fiets	0	11	11	22
Bromfiets	0	2	10	12
Totaal langzaam verkeer	2	13	25	40

Bijna drie/vierde van de slachtoffers, zijn langzaam verkeer deelnemers. Een kwetsbare groep, die de nodige risico's lopen in geval van betrokkenheid bij een verkeersongeval op de gemeentelijke wegen, waarbij slachtoffers te betreuren zijn.

Van de ongevallen die plaatsvonden in de periode 2006 tot en met 2008, op wegen in beheer van de Gemeente Sliedrecht, ging het 'slechts' in bijna 16% van de geregistreerde verkeersongevallen om een slachtoffergeval. Aandacht voor de zwakkere verkeersdeelnemer blijft echter meer dan op z'n plaats.

De drie leeftijdsgroepen waarin de meeste slachtoffers vallen, zijn de volgende:

- 18 tot en met 24 jaar: 7 slachtoffers;
- 25 tot en met 59 jaar: 22 slachtoffers;
- 60 jaar en ouder: 13 slachtoffers.

De groep 25 tot en met 59 kent de meeste slachtoffers, maar is ook groter van omvang. Wel is dit een groep, die het minst benaderd wordt in het kader van (permanente) verkeerseducatie. De jonge verkeersdeelnemers krijgen les in verkeer op de scholen en in het begin van hun rijbewijs carrière worden ze in de gaten gehouden. Voor ouderen zijn er de bekende BROEM-dagen en volgt de keuringsplicht vanaf 70 jaar, bij verlenging van het rijbewijs. Zolang de verkeersdeelnemers uit de grote 'middengroep' geen verkeersovertreding begaan, waardoor ze met de politie in aanraking komen, zal men gevoelig moeten zijn voor de zogenoemde Postbus 51 spotjes, of via hun kinderen erop aangesproken moeten worden om op de hoogte te blijven en alert te blijven.

In principe komt de rijbewijsbezitter, in de leeftijd 25 tot en met 59 jaar om de tien jaar zijn/haar rijbewijs verlengen. Dat zijn wellicht de enige momenten, waarop men aanvullend via folders (bijvoorbeeld overzicht van gewijzigde verkeersregels) eventueel door de gemeente geïnformeerd kan worden.

¹³ Een verkeersongeval waarbij ten minste één slachtoffer (dode, ziekenhuisopname of gewond zonder ziekenhuisopname) betrokken was

Ongevallenlocaties binnen de bebouwde kom

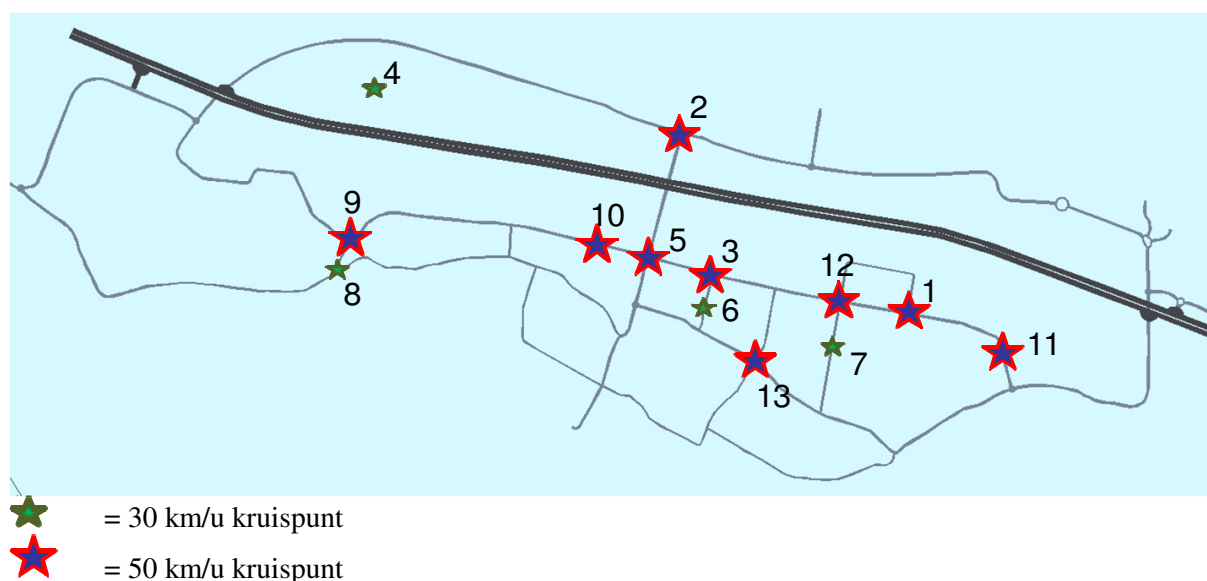
Kruispuntongevallen

Binnen Sliedrecht zijn er verschillende kruispunten waar in de beschouwde periode 2006 tot en met 2008, meerdere ongevallen hebben plaatsgevonden. In tabel 7, zijn de kruispunten genoemd waar ten minste drie ongevallen geregistreerd zijn. Bij de volgorde is het aantal slachtofferongevallen bepalend.

Tabel 7 'kruispunten binnen de bebouwde kom met ten minste 3 verkeersongevallen, in de periode 2006 tot en met 2008'

Kruispunt	Slachtofferongevallen	UMS ongevallen	Totaal ongevallen
1. Nachtegaallaan/Thorbeckelaan/Vogelenzang	2	7	9
2. Parallelweg(Nijverwaard)/Stationsweg/Stationsplein	2	5	7
3. De Savornin Lohmanlaan/Thorbeckelaan/Simon Stevinstraat	1	6	7
4. Blankenstraat/Marisstraat*	1	5	6
5. Stationsweg/Thorbeckelaan	1	4	5
6. Burgemeester Winklerplein/Simon Stevinstraat*	1	3	4
7. Kievitlaan/Lijsterweg/Professor Lorentzlaan*	1	2	3
8. Baanhoek/Deltalaan*	0	4	4
9. Craijensteijn/Deltalaan	0	4	4
10. Deltalaan/Rijnstraat	0	3	3
11. Hoepel/Thorbeckelaan/IJsbaan	0	3	3
12. Lijsterweg/Thorbeckelaan	0	3	3
13. P.C. Hoofdtlaan/Rembrandtlaan/Kamerlingh Onneslaan	0	3	3

De met de (*) gemerkte kruispunten, zijn kruispuntlocaties binnen een 30 km-zone



De eerste 7 kruispunten in tabel 7, zijn de kruispunten die wellicht de meeste aandacht behoeven. Opvallend is de hoge notering voor het kruispunt met de huidige rotonde (2). De kruispunten (1) en (3) waren ook al terug te vinden in het VCP 2005. In de tussenliggende periode zijn er ten aanzien van deze kruispunten weinig tot geen veranderingen doorgevoerd.

De verkoopwagen, op de hoek Thorbeckelaan/Vogelenzang, is na jarenlang overleg en dito zoektocht in 2009 naar een alternatieve locatie verhuisd. Daarmee is het zicht op het verkeer op dit punt verbeterd. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of andere nuttige verbeteringen nog zijn door te voeren.

De herontwikkeling van het Burgemeester Winklerplein, biedt een goede mogelijkheid om de verkeerssituatie te wijzigen. Met de nieuwe plannen kan het betreffende kruispunt (6, vorige pagina) worden aangepakt.

Voor het kruispunt De Savornin Lohmanlaan/Thorbeckelaan/Simon Stevinstraat is in het verleden een oplossingsrichting aangedragen, die verder beoordeeld kan worden, om mogelijk uit te voeren. Eén en ander hangt af van het tijdspad waarbinnen de herontwikkeling van de Staatsliedenbuurt gaat plaatsvinden. In dat kader is namelijk geopperd om een rotonde voor dit kruispunt op te nemen in de uit te werken plannen. Bij de reconstructie van de Thorbeckelaan zal in ieder geval de linksafstrook verdwijnen.

Verder valt op dat het kruispunt Deltalaan/Baanhoek van de eerste plaats (VCP 2001) gezakt is naar de achtste positie. Met het oog op de ontwikkelingen van 'Het Plaatje' waarbij dit kruispunt een belangrijk onderdeel is van de ontsluitende route voor Het Plaatje, hangt het er vanaf of tussentijdse aanpassingen zinvol zijn.

Het kruispunt Craijensteijn/Deltalaan is in 2008 gereconstrueerd.

De andere kruispunten in dit overzicht zullen aan een nader onderzoek onderworpen moeten worden om te kunnen bepalen wat de oorzaak is en welke oplossingen eventueel denkbaar zijn.

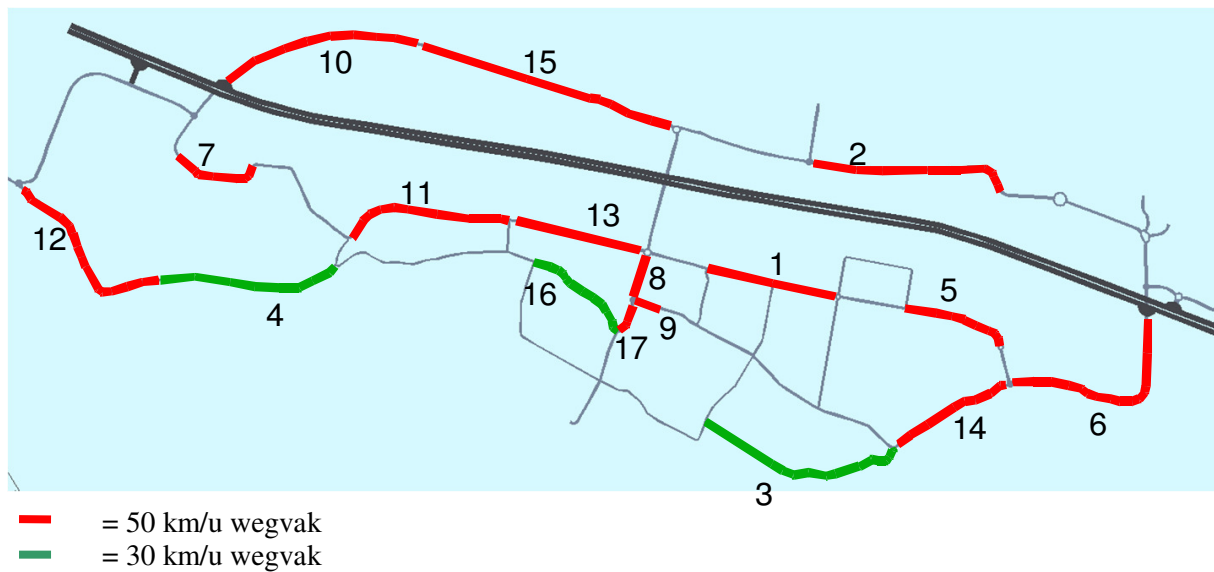
Wegvakongevallen

Bij het overzicht van wegvakken zijn weegfactoren toegepast. Een dodelijk slachtofferongeval telt 5x, een slachtoffer ongeval 3x en een UMS ongeval 1x. Hierdoor ontstaat een beter beeld in de rangorde van de wegvakken. Juist ook vanwege het relatief geringe aantal slachtoffer ongevallen op de wegvakken, waardoor de verschillen in rangorde mede afhangen van de UMS ongevallen. Echter blijven dodelijke- en slachtoffer ongevallen wel de meest ernstige.

Met betrekking tot de wegvakken die nu negatief scoren, valt op dat veel van deze wegvakken ook al voorkwamen in de lijst met ten minste 2 slachtofferongevallen in de periode 1999-2003, zoals opgenomen in het VCP 2005. Uitgaande van de slachtoffer ongevallen is er echter wel sprake van een verbetering. Nu blijft het aantal wegvakken met 2 of meer slachtofferongevallen beperkt tot 5 wegvakken.

Tabel 8 'wegvakken binnen de bebouwde kom met ten minste 3 verkeersongevallen, in de periode 2006 tot en met 2008'

	Wegvak	Tussen	Dodelijke ongevallen	Slachtoffer ongevallen	UMS ongevallen	Totaal gewogen
1.	Thorbeckelaan	Lijsterweg - Simon Stevinstraat	1	0	12	17
2.	Sportlaan	N482 - Kubus	0	2	7	13
3.	Rivierdijk-west*	P.C. Hooftlaan - Rembrandtlaan	0	3	1	10
4.	Baanhoek-oost*	Deltalaan - Parallelweg	0	1	7	10
5.	Thorbeckelaan	Hopper - Vogelenzang	1	0	4	9
6.	Rivierdijk-oost	Thorbeckelaan - Rijksweg A15	0	2	3	9
7.	Craijensteijn	Parallelweg - Landskroonweer	0	2	3	9
8.	Stationsweg-zuid (noord)	Rembrandtlaan - Deltalaan	0	2	2	8
9.	Rembrandtlaan	Stationsweg - Jan Steenstraat	0	1	5	8
10.	Parallelweg(Nijverwaard)	Rijksweg A15 - Beyerinckstraat	0	1	4	7
11.	Deltalaan-west	Geulstraat - Craijensteijn	0	0	7	7
12.	Baanhoek-west	Parallelweg - Ketelweg	0	0	7	7
13.	Deltalaan-oost	Stationsweg - Geulstraat	0	1	3	6
14.	Rivierdijk-midden	Rembrandtlaan - Thorbeckelaan	0	1	2	5
15.	Parallelweg(Nijverwaard)	Beyerinckstraat-Stationsweg	0	1	2	5
16.	Kerkbuurt-west	Kerkstraat-A.W. de Landgraafstraat	0	1	2	5
17.	Stationsweg-zuid (zuid)	Rembrandtlaan - Kerkbuurt	0	0	3	3
De met de (*) gemerkte wegvakken,zijn Erftoegangswegen binnen een 30 km-zone						



De Thorbeckelaan, tussen de Lijsterweg en de Simon Stevinstraat scoort opvallend negatief en is duidelijk het minst verkeersveilige wegvak, op basis van de verkeersongevallencijfers.

Uitgaande van het totaal aantal ongevallen is de situatie voor ondermeer Rivierdijk-west wel verbeterd. Klaarblijkelijk hebben de gerealiseerde maatregelen effect gehad. Rivierdijk-oost laat in dat opzicht ook een verbetering zien, terwijl daar geen wijzigingen doorgevoerd zijn ten opzichte van het jaar 2005.

Voor het wegvak Rivierdijk-west zal het lastig blijken nog aanvullende wijzigingen door te voeren. Aan de hand van toekomstige ongevallencijfers zal beoordeeld moeten worden of de aanpassingen van 2006 op de langere termijn voldoende effectief zijn.

Bij Rivierdijk-oost is het van belang rekening te houden bij de ontwikkeling van het Watertorenterrein. De ontsluiting ervan naar de Rivierdijk mag niet tot een toename van risico's leiden en dient op een verantwoorde wijze ingepast te worden.

De ongevallen op de Sportlaan houden mogelijk verband met de hogere snelheden op dit wegvak in relatie tot de uitwisseling van verkeer nabij het parkeerterrein van de voetbal en de tennis. Nader onderzoek is aan te bevelen.

Op het wegvak Craijensteijn zijn wellicht het gedeeltelijk ontbreken van de middenberm en het minder goede zicht door de bochten in dit traject debet aan de ongevallen. De snelheid op dit wegvak is valt mee, volgens de verkeersmetingen. Met de toekomstige ontwikkelingen rondom de ontsluiting van het HOV-station en de te wijzigen aansluiting van de Parallelweg, komen er nog goede kansen om verbeteringen te bewerkstelligen.

De overige wegvakken moeten nader bekeken worden. Daarbij nagaan welke mogelijke toekomstige grootschalige ontwikkelingen kansen bieden om hier goede oplossingen te bedenken.

Conclusie

Het totaalbeeld van de verkeersongevallen, laat een gunstige ontwikkeling zien met een duidelijke daling van het aantal (slachtoffer)ongevallen.

De kruispunten en wegvakken waar de meeste verkeersongevallen plaatsvinden, zijn nagenoeg dezelfde als bij het VCP 2005. Belangrijk voordeel daarvan is dat deze punten bekend zijn en dat er in principe geen nieuwe gevaarlijke kruispunten of wegvakken bijgekomen zijn. Daarenboven geldt ook voor de kruispunten en wegvakken dat het aantal ongevallen in aantal is afgenomen.

De verkeersveiligheid maakt een prima ontwikkeling door, maar de langzame verkeersdeelnemer is in verhouding tot de 'automobilist' wel vaker betrokken als slachtoffer, in vergelijking tot voorgaande jaren. Daarentegen neemt de kans op een ongeval – ook als kwetsbare verkeersdeelnemer – wel af in de loop der jaren.

Kanttekening bij deze positieve ontwikkelingen, is wel dat de onderregistratie van verkeersongevallen steeds verder toeneemt. Het is niet denkbeeldig dat het werkelijke ongevallenbeeld, mogelijk minder positief blijkt te zijn.

Gelet op het hoge ambitieniveau om het aantal verkeersdoden nog verder omlaag te krijgen, zullen inspanningen op het gebied van de verkeersveiligheid verder geïntensiveerd moeten worden. Er is beslist geen aanleiding om 'achterover te gaan leunen'.

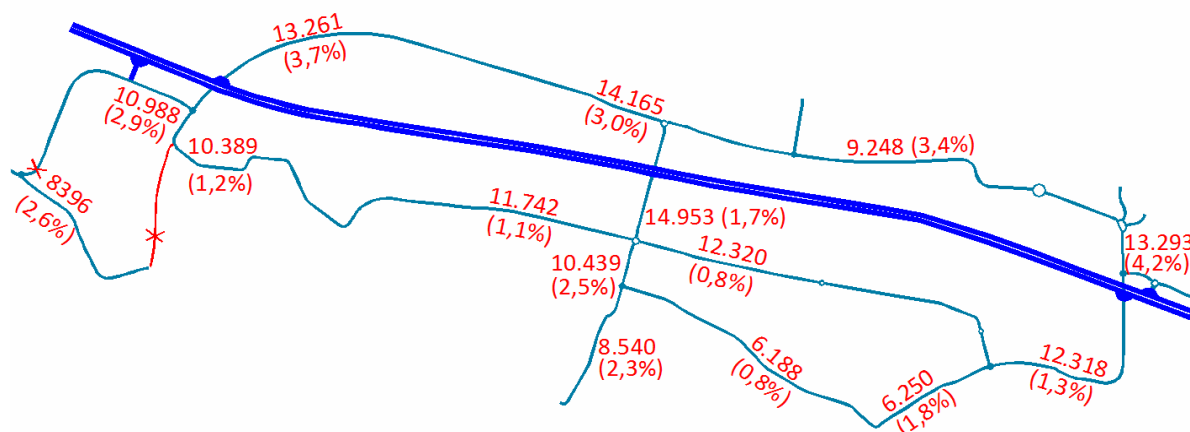
Bijlage 2: Verkeersafwikkeling

In de periode 5 tot 30 juni 2009 zijn er in de gemeente Sliedrecht gelijktijdig op 15 locaties zogenoemde dwarsdoorsnede tellingen uitgevoerd. Doel van deze breed opgezette meting was een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten op de gebiedsontsluitingswegen (hoofdwegen) in Sliedrecht.

Naast de intensiteiten zijn de verschillende voertuigklassen geregistreerd en de snelheden van het verkeer. Zowel voor de werkdag, weekenddag als de weekdag is nu bekend hoeveel motorvoertuigen er op betreffende telpunten passeerden over genoemde meetperiode.

In figuur 1 is een overzicht weergegeven van het aantal motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag, met (tussen haken) vermeld het aandeel vrachtverkeer (trekker met oplegger) in percentage t.o.v. totaal aantal motorvoertuigen per etmaal.

Opgemerkt moet worden, dat tijdens de meetperiode de nieuwe ontsluitingsweg in Baanhoek-west (Ouverture) nog niet doorgetrokken was naar de Ketelweg (Papendrecht). Tevens was ook de verbinding tussen de dijk Baanhoek en de Craijensteijn afgesloten vanwege de werkzaamheden van de Gas Unie. Daardoor was de verbinding vanaf de Ketelweg naar Rijksweg A15 via de Parallelweg-oost niet beschikbaar.



Figuur 1 'meetresultaten verkeerstellingen, 5-30 juni 2009'

Verdeling verkeer

De Stationsweg (tussen Thorbeckelaan en Parallelweg) is het meest intensief belaste wegvak in de Sliedrecht. In onderstaande tabel is de top 5 van drukste wegvakken tijdens werkdagen weergegeven

Wegvak	Tussen	Intensiteit (mvt/etmaal)	% vrachtverkeer
1. Stationsweg	Parallelweg - Thorbeckelaan	14.953	1,7
2. Parallelweg (Nijverwaard-oost)	Bruningstraat - Stationsweg	14.165	3,0
3. Zwijnskade	A15 - Sportlaan	13.293	4,2
4. Parallelweg (Nijverwaard-west)	A15 - Ringerstraat	13.261	3,7
5. Rivierdijk	Thorbeckelaan - A15	12.318	1,3

Uit de verkeerstellingen blijkt dat het meeste verkeer via de hoofdstructuur te noorden worden van de A15 wordt afgewikkeld en dat het via de Stationsweg naar het centrum wordt geleid en de met name de Parallelweg (Nijverwaard) hierin een belangrijke rol speelt. Over de Sportlaan rijdt aanmerkelijk minder verkeer. Opvallend het verschil in belasting van de Sportlaan en Zwijnskade. Op de Sportlaan zijn zo'n 4.000 motorvoertuigen minder gemeten dan op de Zwijnskade. Een groot deel van het verkeer heeft blijkbaar een bestemming in Hardinxveld - Giessendam of op het Noordoostkwadrant.

De rijksweegaansluiting aan de oostzijde van Sliedrecht is iets zwaarder belast dan de aansluiting in het westen van Sliedrecht. Dit verschil heeft mogelijk te maken met deze gecombineerde aansluiting (Rijksweegaansluiting 25) voor zowel Sliedrecht als Hardinxveld-Giessendam(-west).

Ten zuiden van de Rijksweg A15 is het tegenovergestelde te zien. Daar blijkt Rivierdijk-oost beduidend meer verkeer af te wikkelen dan Craijensteijn. De oost-west as (Deltalaan-Thorbeckelaan) door Sliedrecht wordt ten oosten van de Stationsweg iets zwaarder belast. Daarentegen blijft de tweede centrum-oost route via de Rembrandtlaan achter. De dijkroute via Baanhoek, welke niet ingericht is als gebiedsontsluitingsweg, vervult toch een belangrijke functie, zolang er geen alternatief (Ouverture) is. Buiten de Rijksweg A15 is dit ook de enige ontsluiting van Sliedrecht naar het westen.

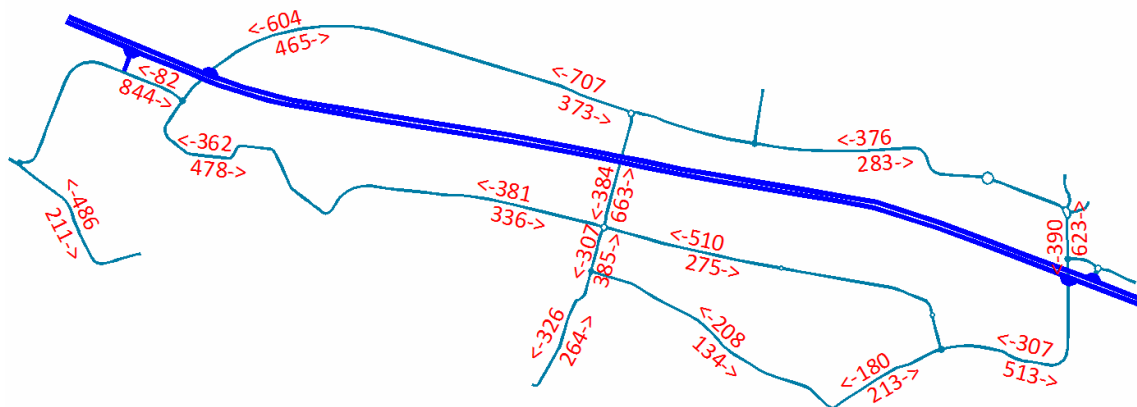
Vrachtverkeer

Bij de uitgevoerde metingen is in de registratie van voertuigklassen uitgegaan van voertuigen met een wielbasislengte van <2 meter, 2 tot 3,5 meter, 3,5 tot 7 meter en >7 meter. In het overzicht volgens figuur 1, is het percentage 'vrachtverkeer' gegeven dat valt in de klasse >7 meter. Het gaat daarbij om het zwaardere vrachtverkeer, zoals de trekkers met opleggers.

Uit de metingen blijkt dat dit vrachtverkeer (klasse >7 m.) hoofdzakelijk afwikkelt via de noordelijke 'randwegen (Parallelweg-Nijverwaard en Sportlaan-Stationsplein en de centrale noord-zuid as Stationsweg. Op de andere wegen rijdt eveneens vrachtverkeer, maar daarbij gaat het waarschijnlijk om bestemmingsverkeer. Alleen voor de gebiedsontsluitingsweg Craijensteijn geldt een verbod op vrachtverkeer, uitgezonderd bestemmingsverkeer. Met een absoluut aantal van 125 voertuigen >7 meter op een gemiddelde werkdag wordt de weg Craijensteijn minder belast dan de Rivierdijk-oost (166).

Ochtendspits

Uit de meetresultaten blijkt dat in de ochtend, van 7.00 tot 9.00 uur, de twee drukste uren zijn. Het gemiddelde van deze twee uren is in figuur 2 als 'gemiddeld spitsuur' voor de ochtendspits per rijrichting weergegeven.



Figuur 2 'intensiteiten tijdens ochtendspits (gem. ochtendspitsuur)'

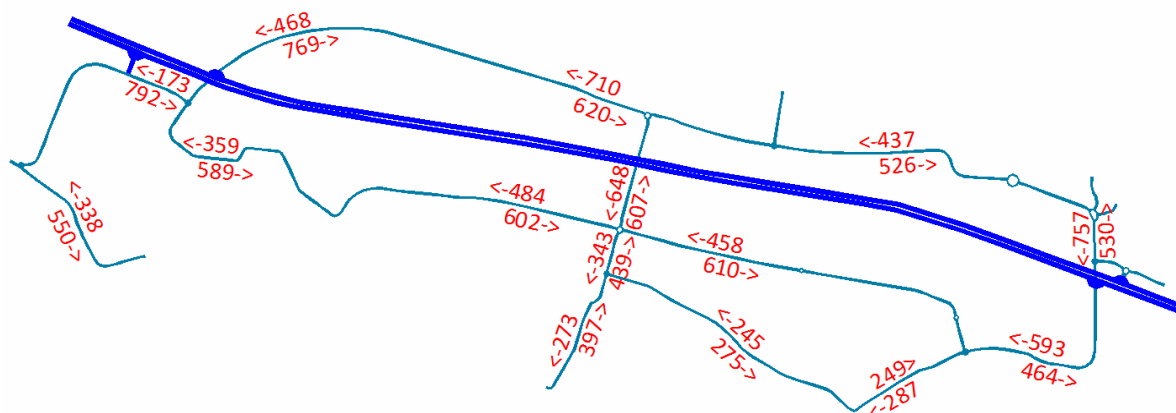
Wat opvalt is het relatief gering aantal motorvoertuigen dat in de ochtendspits bij de aansluiting Sliedrecht-west de Rijksweg A15 oprijdt in de richting van Gorinchem. Anderzijds is de hoeveelheid verkeer dat Sliedrecht aan de westzijde binnenkomt vanaf de rijksweg uit de richting van 'Rotterdam' groot. Het verkeer dat vanuit het westen Sliedrecht 's morgens binnenkomt verdeelt zich vervolgens nagenoeg gelijkmatig over de Craijensteijn en Parallelweg (Nijverwaard). Verkeer dat Sliedrecht in het westen verlaat in de richting van Rotterdam wikkelt vooral af via de Parallelweg (Nijverwaard). Daarbij vervult de Stationsweg de verbindende schakel tussen de centraal gelegen woningen en de Parallelweg (Nijverwaard).

De vervoersbewegingen tijdens de ochtendspits naar de oostelijke rijksweegaansluiting zijn minder intensief dan die naar het westen.

Uit de meetresultaten valt niet af te leiden in welke mate het verkeer, dat via de Rivierdijk-oost naar de oostelijke rijksweegaansluiting rijdt, gericht is op 'Rotterdam' of 'Gorinchem'. Gelet op de belasting van de 'interne verbinding' via Thorbeckelaan – Stationsweg – Parallelweg-Nijverwaard naar Sliedrecht-west is het aannemelijk dat tijdens de ochtendspits het verkeer naar 'Rotterdam' ervoor kiest later de Rijksweg A15 op te gaan. Deze keuze ('niet achteraan de file aansluiten') heeft mede te maken met de stagnatie op de rijksweg in de ochtendspits in westelijke richting.

Avondspits

Tussen 16.00 en 18.00 uur zijn de twee drukste spitsuren aan het einde van de middag. De gemiddelde uurwaarde ervan is in figuur 3 weergegeven als gemiddelde avondspitsuur. Zowel in het oosten als in het westen komt er veel verkeer Sliedrecht binnen.



Figuur 3 'intensiteiten tijdens avondspits (gem. avondspitsuur)

Opvallend is de gemeten intensiteit op het wegvak Parallelweg (Nijverwaard), tussen de Stationsweg en Calandstraat. Vooral ook omdat het meest westelijke deel van de Parallelweg (Nijverwaard) een lagere waarde heeft, terwijl dit wegvak in de avondspits ook verkeer vanaf bedrijventerrein Nijverwaard zal afwikkelen in de richting van de Rijksweg A15. Het is niet denkbeeldig dat er sprake is van sluipverkeer dat de congestie op de Rijksweg A15 mijdt, door via de route Sportlaan – Stationsplein – Parallelweg (Nijverwaard) en de spoorwegonderdoorgang bij de Ringersstraat verder via de parallelroute ten noorden van de rijksweg in de richting van de aansluiting N3/N214 te rijden.

De avondspits is beduidend drukker dan de ochtendspits en geeft meer verkeersbelasting op alle wegen, waar de metingen uitgevoerd zijn.

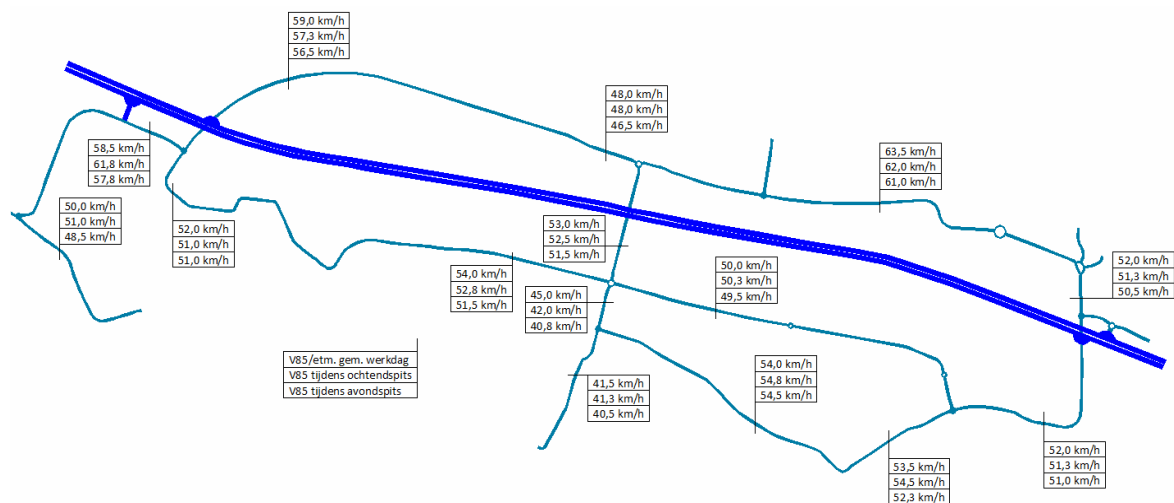
Snelheid

Bij de metingen is tevens geregistreerd met welke snelheden het verkeer rijdt. Een interessant gegeven dat daaruit naar voren komt, is het zogenoemde V85-percentiel¹⁴. In figuur 4 zijn de waardes per gemeten wegvak weergegeven. Daarbij is de V85-snelheid voor een gemiddelde werkdag (etmaal) aangegeven en de waardes voor de ochtend- en de avondspits. Voor alle wegvakken geldt een maximumsnelheid van 50 km/u, uitgezonderd het gedeelte tussen de afrit Rotterdam en de Parallelweg-west. Dit wegvak ligt buiten de bebouwde kom, waardoor snelheden tot 80 km/u nog toegestaan zijn. Uit de metingen blijkt dat de V85-snelheid (ca. 60 km/u) doorgaans lager ligt. Gelet op het relatief korte weggedeelte tussen de afrit en de bebouwde komgrens is dat ook logisch.

¹⁴ De V85-snelheid is de hoogste snelheid waarmee 85% van het verkeer per etmaal betreffend wegvak passeert. Idealiter behoort deze waarde gelijk te zijn aan de maximumsnelheid, die gesteld is aan het wegvak. Tevens zegt deze waarde iets over de snelheid waarmee het verkeer kan afwikkelen en is daarmee een indicator voor het functioneren van de gebiedsontsluitingswegen, die in dit onderzoek gemeten zijn.

Voor vrijwel alle wegen geldt dat er nauwelijks verschillen zijn tussen de waardes per etmaal of tijdens de beide spitsperiodes. Daardoor kan gesteld worden dat het verkeer gedurende de gehele dag vlot genoeg afwikkelt en de gebiedsontsluitingswegen voldoende goed functioneren. In de praktijk ontstaat eventuele stagnatie in de doorstroming vooral op kruispunten en rotondes. De gemeten intensiteiten zitten ook nog niet aan de grens van de capaciteit van de wegvakken. Er is derhalve nog geen sprake van verzadiging. De intensiteit-/capaciteitverhouding is nog steeds voldoende goed.

Wat opvalt zijn de lagere snelheden op de wegvakken Stationsweg (ten zuiden van de Thorbeckelaan) en de Kerkstraat. Het zijn echter korte wegvakken, waardoor de invloed van de afwikkeling op de kruispunten (VRI) en rotonde in relatie tot het meetpunt, duidelijker waarneembaar is. Hetzelfde geldt voor het wegvak Parallelweg-Nijverwaard (tussen Calandstraat en Stationsweg) waar de V85-snelheid rond de 48 km/h ligt. Ook hier een kort wegvak, dat dicht op de meest noordelijke rotonde van de Stationsweg ligt.



Figuur 4 'V85-percentiel op een gemiddelde werkdag'

Bekend was dat de snelheden op de noordelijke 'randwegen' hoog waren. Deze metingen tonen dit ook aan en geven aanleiding voor nadere aandacht, juist ook met het oog op de risico's die daardoor reëel zijn in relatie tot de verkeersveiligheid en de ontsluiting van wegen/gebieden die daarop aansluiten.

De Sportlaan staat ook hoog genoteerd in de lijst van wegvakken met 3 of meer ongevallen over de periode 2006 tot en met 2008. Klachten over (te) hoge snelheden op ondermeer de Rivierdijk blijken niet helemaal gegrond. De 'beleving' onder aanwonenden is anders dan de objectieve meetresultaten aantonen. Het is dan ook veeleer een zaak van 'leefbaarheid' in plaats van verkeersveiligheid. In dat opzicht is de 'score' op de Rembrandtlaan en Deltalaan verontrustender, omdat hier fietsstroken zijn en de fietsers direct naast de rijstrook van het autoverkeer fietsen, waar de zwakke verkeerdeelnemers op de rivierdijk nog een afgescheiden fietspad hebben.

Ontwikkelingen t.o.v. 2005

Van een negental wegvakken kan het vergelijk worden gemaakt met het jaar 2005 en de prognose voor het jaar 2010, zoals in het VCP 2005 voorspeld werd. In tabel 1 is hiervan een overzicht aangegeven.

Tabel 1 'Ontwikkelingen t.o.v. VCP2005'

wegvak	tellingen 2005	tellingen 2009	Prognose voor 2010	Vershil t.o.v. 2005	Vershil t.o.v. 2005 (%)	afwijking t.o.v. prognose 2010	afwijking t.o.v. prognose 2010 (%)
Baanhoek (tussen Parallelweg en Papendrecht)	11.100	8.396	5.100	-2704	-24%	3296	65%
Parallelweg-Nijverwaard (tussen Leeghwaterstraat en Ringerstraat)	13.900	13.261	9.400	-639	-5%	3861	41%
Stationsweg-midden (tussen Goeman Borgesiusweg en Thorbeckelaan)	11.800	14.953	13.200	3153	27%	1753	13%
Stationsweg-zuid (tussen Rembrandtlaan en Thorbeckelaan)	10.300	10.439	9.500	139	1%	939	10%
Deltalaan-oost (tussen Haringvlietstraat en Waterwegstraat)	12.000	11.742	12.100	-258	-2%	-358	-3%
Rembrandtlaan-oost (tussen Lijsterweg en Willem Kloosweg)	6.100	6.188	4.400	88	1%	1788	41%
Rivierdijk-midden (tussen Rembrandtlaan en Thorbeckelaan)	6.400	6.250	6.400	-150	-2%	-150	-2%
Rivierdijk-oost (tussen Zaaistoep en Rietlanden)	11.600	12.318	10.700	718	6%	1618	15%
Sportlaan-west (tussen voetbal en tennis)	11.900	9.248	7.100	-2652	-22%	2148	30%

In verhouding tot de verkeersintensiteiten, zoals die gemeten zijn in 2005, is er voor betreffende wegvakken een verschil waar te nemen tussen de -24% en +27%. Ten opzichte van de prognose voor 2010 liggen deze waarden tussen de -2% en +41%¹⁵. De grootste verschillen ten opzichte van 2005, zijn geconstateerd voor de wegvakken: Baanhoek, Stationsweg-midden en Sportlaan-west.

Ten aanzien van de dijk Baanhoek, moet worden opgemerkt dat tijdens de meetperiode de Overture nog niet opengesteld was. Maar de verbinding tussen de dijk Baanhoek en Craijensteijn was eveneens afgesloten, vanwege werkzaamheden van de Gasunie.

De toename op het wegvak Stationsweg-midden laat zich niet zo eenvoudig verklaren. Mogelijk dat het verband houdt met de toename die te zien is op de Parallelweg (Nijverwaard). Dit zou eventueel kunnen betekenen dat het verkeer de voorkeur geeft aan de noordelijke ontsluitingsroute als het gaat om de rijksweegaansluiting bij Sliedrecht-west. Afhankelijk van herkomst en bestemming heeft dit effect op de routekeuze en verkiest men de Stationsweg naar de noordelijke 'randweg' in plaats van een vervolg via de Deltalaan. Dat laatste is mogelijk ook te wijten aan de relatief lange wachtrijen tijdens de avondspits voor het verkeer dat via de Deltalaan in de richting van de rotonde Stationsweg rijdt. Ervaring heeft wellicht voor menig weggebruiker uitgewezen dat de alternatieve route via Parallelweg (Nijverwaard) en Stationsweg-noord sneller gaat.

De afwijkingen ten opzichte van de prognoses 2010 zijn groter. Maar dat was in het VCP2005 ook al het geval. Hieruit valt te concluderen dat het voorspellen van verkeersstromen in absolute aantallen lastig blijkt. Routekeuzes zijn weliswaar te beïnvloeden maar blijven onderhevig aan de 'beleving'

¹⁵ De waarde van 65% heeft betrekking op het wegvak Baanhoek, tussen de Ketelweg en de spoorbrug, tijdens de meting was de Overture nog niet opengesteld voor verkeer, terwijl daarmee in de prognose voor 2010 wel mee gerekend is. Echter was de Parallelweg-oost afgesloten, waardoor er geen verkeer via de dijk Baanhoek rechtstreeks naar de Rijksweg A15 in het westen van Sliedrecht kon rijden.

ervan door de weggebruiker zelf. Daar waar het de gebiedsontsluitingswegen in de Sliedrecht betreft is er een gering verschil tussen de hoofdwegen onderling. Daarmee geldt voor deze wegen – anders dan bij erftoegangswegen – dat het niet mogelijk en wenselijk is om bepaalde maatregelen te treffen die het ene wegvak minder populair maken dan het andere. Gebiedsontsluitingswegen zijn erop ingericht om het verkeer veilig en vlot te kunnen afwikkelen.

Wel kunnen eventuele wijzigingen op de aansluitende erftoegangswegen (categorie I) van invloed zijn op het moment waarop het verkeer besluit om op een gebiedsontsluitingsweg te gaan rijden. Gesteld dat er aanvullende maatregelen genomen worden, waarbij het voor het ‘doorgaande’ verkeer op bijvoorbeeld Rivierdijk-west minder aantrekkelijk wordt daar gebruik van te maken, kan dit tot gevolg hebben dat er meer verkeer via de P.C. Hoofllaan gaat rijden en via de Rembrandtlaan naar Rivierdijk-midden (vice versa).

Conclusie

De hoofdwegenstructuur binnen de gemeente Sliedrecht wordt over het algemeen zwaarder belast dan in 2005 voor het jaar 2010 voorspeld werd. Lang niet alle gebiedsontsluitingswegen worden even zwaar belast. In tegenstelling tot de periode van het VCP 2005, ligt de verkeersbelasting op de Rembrandtlaan nu wel boven de grenswaarde (5.000 á 6.000 mvt./etm) van de keuze erftoegangsweg/gebiedsontsluitingsweg.

De verkeersafwikkeling op de wegvakken is zondermeer goed te noemen. Het zwaardere vrachtverkeer maakt gebruik van de beoogde routes, via de parallel gelegen routes ten noorden van de Rijksweg A15. De centrale noord-zuid as wordt hierdoor eveneens zwaarder belast met zwaar verkeer.

De verkeersbeleving van inwoners langs de gebiedsontsluitingswegen (vooral Craijensteijn en Rivierdijk-oost) duidt op een groeiend conflict tussen het ‘woongenot’ enerzijds en de verkeersafwikkeling anderzijds. Objectief gezien kan op grond van de meetresultaten gesteld worden dat in de huidige situatie de echte verkeersbelasting vooralsnog met name voor de Stationsweg groter is, terwijl de woningen daar dichterbij de weg staan.

Waar mensen wonen, werken en verblijven is er behoefte aan mobiliteit en kunnen deze functies ook niet zonder mobiliteit en daarmee is verkeer niet weg te denken en zal de last ervan zo goed en gelijkmatig mogelijk moeten worden verdeeld.

Bijlage 3: Parkeerdrukmeting

Parkeerdruk Sliedrecht

Wijk	Straat	2004	2009	
1) De Grienden	Boog 2-64	101%	90%	
	Boog 66- 116	113%	81%	
	Buitenaf	70%	97%	
	Hakgriend	86%	77%	
	Grienduul	61%	20%	
	Rijswaard	67%	0%	
	t Stort	95%	91%	
	Aveling	78%	82%	
	Hopper	84%	85%	
	Kraal zuid	92%	90%	
	Kraal noord	93%	86%	
	Beugelaar	58%	47%	
	Krabbelaar 1-30	82%	116%	
	Krabbelaar 29-68	71%	105%	
	Batelier 1-47	74%	75%	
	Batelier 49-73/46-54	66%	71%	
	Lepelaar	75%	73%	
	Overlaat	71%	58%	
	Hoepel 1-17/2-36	85%	84%	
	Hoepel 25-69/38-68	66%	74%	
	Stormrand 2-54/1-7	93%	89%	
	Stormrand 9-57/60-68	81%	93%	
	Padakker	147%	167%	
	Leiakker	100%	108%	
	Stobbe	100%	102%	
	Rivierdijk 2 t/m 190	38%	68%	
	Rietlanden	78%	65%	
	Stoep Thorbeckenlaan	79%	54%	
	2) Vervallen			
	3) P.C. Hoofllaan	P.C. Hoofllaan	35%	15%
P. A. Genestetstraat 22-38/35-51		48%	63%	
P. A. Genestetstraat 46-108/53-101		81%	91%	
P. A. Genestetstraat 110-146/103-113		39%	47%	
W. Kloosweg		69%	73%	
Krommestoep		100%	75%	
Parkeerterein de Stoep		26%	9%	
Jordaanstoep		52%	104%	
Salonstoep		85%	84%	
Isaac Da Costastraat		83%	93%	
Veerstoep		50%	50%	
De Korverstoep		133%	133%	
Middenveer 2-18/1-27		62%	43%	
Middenveer 24-50/29-37		91%	80%	
Middenveer 52-114/39-65		76%	67%	
Middenveer 116-122/67-93		62%	38%	
Erasmusplaats		53%	86%	
De Wiel		98%	92%	
Rembrandtlaan 286-308/121-227		29%	67%	
Rivierdijk 344-542/589-769		92%	65%	
4) Havenstraat - Landgraafstraat	Havenstraat			
	Dr. Langeveldplein			
	Emmastraat			
	Julianastraat 1 t/m 41			
	Julianastraat 42 t/m 93		59%	
	Klopstraat		24%	
	Zuiderstraat		67%	
	Middenstraat 23 t/m 54		63%	
	Middenstraat 1 t/m 22		36%	
	Van de Houten Willemsplein		84%	
	Westerstraat		55%	
	Prins Hendrikstraat		40%	
	Noorderstraat		80%	
	Wilhelminastraat		80%	
	Landgraafstraat Parkeerplaats		50%	
	Kleindiepstraat + parkeerkuil		89%	
	Rijshoutstraat		50%	
	Dwarsstraat		75%	
	Molendijk 1 t/m 29		91%	
	Kerkbuurt 150 t/m 264		100%	
Kerkstraat		114%		
Schuttevaerkade(loswal)		119%		
5) Molendijk - Deltalaan	Molendijk+Baanhoek 1 t/m 24/37	39%	35%	
	L. v. d. Wielstraat	74%	73%	
	Kroonstraat	67%	64%	
	Wilgenhof	127%	104%	
	Berkenhof	100%	67%	
	Populierenhof 1 t/m 39	92%	88%	
	Populierenhof 40 - 51 + 70 - 88	36%	23%	
	Populierenhof 52 t/m 68	121%	100%	
	Elzenhof parkeerterein flat	105%	90%	
	Elzenhof 124 t/m 137	71%	68%	
Parkeerterein C-1000		43%		
Elzenhof 141 t/m 212	100%	86%		

< 80 %	
80 - 90 %	
90 - 100 %	
> 100 %	

6) Kerkbuurt - Volkeringel	Merwestraat		61%	
	A. Volkeringel		31%	
	Oosterstraat		89%	
	Oosterbrugstraat		14%	
	Gantelweg P kerk		14%	
	Gantelweg P Oranjehof		65%	
	Parkeerterrein Gantel		16%	
	Middeldiepstraat		63%	
	Kazerneplein		63%	
	Oranjestraat 1 t/m 15		60%	
	Oranjestraat 16 t/m 86		100%	
	Burg. Ypeijstraat		75%	
	C. M. van Reesstraat		69%	
	P. Rijsdijkstraat		93%	
	Hugo de Grootstraat		97%	
	Joh. Kraaijeveldstraat		95%	
	Verbindingsstraat		83%	
	Burg. Drijberplein		98%	
	Adm. De Ruijterstraat		97%	
	K. Doormanstraat		71%	
	Witte de Withstraat		114%	
	Piet Heinstraat		97%	
	Trompstraat		100%	
Albrechtplein		68%		
Waterkeringweg		67%		
Industrieweg		19%		
7) S. Lohmanlaan - Thorbeckelaan	Goeman Borgesiusweg west	55%	30%	
	Goeman Borgesiusweg oost	4%	78%	
	Februariplantsoen	53%	42%	
	Cort van den Lindenlaan	67%	64%	
	De Savornin Lohmanlaan	83%	77%	
	Dr. Kuiperstraat	90%	90%	
	Troelstralaan	94%	78%	
	Talmastraat	81%	62%	
	Schaperstraat	97%	73%	
	Dr. De Visserstraat	56%	56%	
	Dr. Schaepmanstraat	91%	81%	
	Thorbeeklaan 10 t/m 96	83%	92%	
	Thorbeckehof		20%	
	Parkeerterrein korfbal/artsen	3%	7%	
	Parkeerterrein begraafplaats	70%	24%	
	Parkeerterrein achter Stationsweg	35%	78%	
	8) Waalstraat - Maaslaan	Rijnstraat	#DEEL/0!	9%
Rijnstraat flat 169 t/m 311		51%	57%	
Rijnstraat flat 1 t/m 167		100%	68%	
Waalstraat		60%	62%	
Ysselstraat		98%	80%	
Lekstraat		105%	83%	
Waterwegstraat		111%	75%	
Kilstraat		78%	72%	
Maaslaan noord		23%	64%	
Maaslaan zuid		100%	71%	
Haringvlietstraat		171%	92%	
Krammerstraat		150%	67%	
Volkerrakstraat		171%	100%	
Zuiderzeestraat		25%	32%	
Grevelingenlaan 30 t/m 84		51%	43%	
Parkeerterrein Aldi		117%	12%	
Scheldelaan		60%	0%	
Parkeerterrein Over Slydrecht		100%	53%	
Parkeerterrein Bonkelaarplein		21%	25%	
Parkeerterrein flat Geulstraat		93%	81%	
Deltalaan		87%	91%	
9) Jan Steenstraat - P.C. Hooftlaan		Rembrandtlaan 3 t/m 119	103%	83%
		Jan Steenstraat zuid	107%	100%
	Parkeerterrein AMRO bank	80%	73%	
	Vermeerstraat zuid	50%	104%	
	Fr. Halsstraat rondom vijver	80%	93%	
	Fr. Halsstraat 2 t/m 18	39%	39%	
	Rubenstraat	173%	87%	
	v.Goghstraat	49%	66%	
	Jac. Catsstraat	64%	66%	
	Parkeerplaatsen Super de Boer	1%	6%	
	Nic. Beetsstraat	82%	100%	
	D. Dekkerstraat	105%	92%	
	A. v. Scheltemastraat	137%	105%	
	P. A. Genestetstraat 2-20/1-27	112%	88%	
	Zoutstoep+parkeerpl. Hooftl.	25%	56%	
	Parkeerplaats Verschoor/Klein	6%	15%	
	J. v/d Vondelstraat+parkeerhofje	75%	48%	
10) Jan Steenstraat - Kamerlingh Onneslaan	Hobbemastraat	57%	95%	
	Jan Steenstraat noord	124%	110%	
	Vermeerstraat noord	80%	100%	
	Ruysdaelstraat	80%	43%	
	Paulus Potterstraat	82%	78%	
	Simon Stevinstraat	63%	76%	
	Burg. Winklerplein	16%	9%	

	Chr. Huygensstraat	66%	63%
	Ant. van Leeuwenhoekstraat	88%	81%
	Prof. van 't Hoffstraat	90%	77%
	Prof. Kamerling Onneslaan	89%	83%
	Prof. Lorentzlaan west	68%	72%
	Rembrandtlaan 6 t/m 308	92%	81%
	Thorbeckenlaan 3 t/m 69	80%	62%
11) Vogelbuurt	Ysvogel	77%	54%
	Ysbaan	64%	59%
	Jac. P. Thijssesingel oost	100%	100%
	Jac. P. Thijssesingel zuid	106%	71%
	Aalscholverstraat oost	66%	93%
	Aalscholverstraat west	20%	30%
	Fuutstraat	97%	83%
	Kievitlaan oost	71%	78%
	Kievitlaan west	98%	122%
	Leeuweriksingel oost	50%	59%
	Leeuweriksingel west	70%	103%
	Het Groenevelt	93%	127%
	Poelenstoep	50%	50%
	t Orleans	85%	100%
	Burg. v. Hofwegensingel	53%	28%
	Vinkenstraat	70%	70%
	Karekietstraat 2-16/1-27	58%	133%
	Parkeerterrein karekietstr. Flat	89%	92%
	Ooievaar/ganzestr./zwanensin.	64%	56%
	Eksterstraat	135%	118%
	Mezenstraat	120%	100%
	Rietzangerstraat	100%	75%
	Zwaluwstraat	80%	77%
	Nachtegaallaan	77%	93%
	Putterstraat	100%	84%
	Gruttostraat	86%	86%
	Merelstraat	84%	88%
	Roerdomstraat	67%	73%
	Tuinfluterstraat	63%	42%
	Meerkoetstraat	67%	44%
	Reigerlaan 1-15	63%	88%
	Flat Reigerlaan	32%	39%
	Parkzicht + aanleunwoningen	23%	40%
	Lijsterweg 2-42	60%	77%
	Prof. Lorentzlaan oost	24%	24%
	Prof. Musschenbroekstraat	42%	53%
	Keesomlaan	45%	77%
	Prof. Snelliusweg	95%	90%
	Prof. Zeemansweg	73%	75%
	Prof. v. d. Waalslaan	26%	42%
	Thorbeckenlaan 69-241	17%	61%
	Rembrandtlaan 310-468	41%	48%
	Rembrandtlaan 470-628	49%	60%
	Rivierdijk 297/190 t/m 579/342	53%	74%
12) Vogelenzang - De Horst	Valkhof	87%	84%
	Havikstraat	87%	89%
	Sperwerstraat	84%	88%
	Horst	92%	91%
	Horst parkeerterrein Bas v/d Heijden	25%	63%
	Fazantplein	8%	16%
	Vogelenzang voor Bas v/d Heijden	33%	50%
	Vogelenzang/valkweg	28%	9%
	Lijsterweg 31 t/m 345	58%	51%
	Thorbeckenlaan noord	35%	38%
13) Weresteijn - Prickwaert	Werensteijn		59%
	Prickwaert		59%
14) Craijensteijn	Locksweer	73%	42%
	Koningsweer	113%	90%
	Baanweer 1 t/m 19	93%	92%
	Baanweer 20 t/m 48	90%	116%
	Groenenweer	91%	150%
	Leenweer	119%	120%
	Beversweer	100%	106%
	Dorlandsweer 1 t/m 60	95%	96%
	Dorlandsweer 89 t/m 113	94%	55%
	Landskroonweer	60%	72%
	Ambachtsweer	106%	114%
	Schoutsweer	100%	113%
	Prinsenweer	88%	52%
	Alewijnsweer	80%	80%
	Blijenburghsweer	92%	73%
	Smalweer 1 t/m 32	200%	0%
	Smalweer 35 t/m 51	72%	100%
	Gildersweer	107%	136%
	Molshoefweer	134%	96%
	Reinenweer 1 t/m 35	88%	91%
	Reinenweer 36 t/m 57	129%	131%
	Reinenweer 58 t/m 68	76%	76%
	Tolsteeg	65%	53%

	Baanhoek 61/26 t/m 351/106	77%	59%
	Baanhoek 353/122 t/m 503/200	49%	36%

Bijlage 4: Inventarisatie

VERSLAG VAN DE INLOOPAVOND OVER HET VERKEERSBELEIDSPLAN

WOENSDAG 28 OKTOBER 2009 IN HET CJMV-GEBOUW

Introductie

Frank Duijnhouwer heet iedereen van harte welkom op deze avond over het verkeersbeleidsplan en doet een korte voorstelronde. Het doel van de avond is om te inventariseren waar de gemeente in de toekomst op verkeersgebied aandacht aan moet besteden.

Geschiedenis

Wethouder Remco van de Ven geeft een korte toelichting op de geschiedenis van de verschillende VerkeersCirculatiePlannen en de aanleiding voor het nieuwe Verkeersbeleidsplan.

De VerkeersCirculatiePlannen zijn ingesteld naar aanleiding van de wens van Rijkswaterstaat om de centrale aansluiting op de A15 bij de Stationsweg te vervangen door twee decentrale aansluitingen (Sliedrecht-oost en –west). Aangezien dit gevolgen heeft voor de gehele hoofdwegenstructuur is in 1991 door de Raad de nota hoofdwegenstructuur aangenomen. Voor dit plan was destijds een bedrag van FL 25.000.000 gereserveerd. Om het plan actueel te houden is afgesproken om elke drie à vier jaar een “update” uit te brengen.

Het laatste Verkeerscirculatieplan stamt uit 2005 en het hoofdwegenstructuurplan is op de Stationsweg-zuid na, voltooid. Dit is dan ook een logisch moment om opnieuw naar het wegennet van Sliedrecht te kijken en te bezien waar het in de toekomst naar toe moet. In zo'n langdurig proces kan namelijk een hoop veranderen. Zo is bijvoorbeeld de opknapbeurt van de A15 nog maar een paar jaar gereed, maar heeft de weg nu al moeite om het verkeer af te wikkelen. Rijkswaterstaat is dan ook al weer bezig om een studie uit te voeren om de rijksweg 2 x 3 rijstroken te maken. Bij de eerdere aanpak van de A15 is hier overigens al rekening mee gehouden, waardoor dit binnen de bestaande geluidsschermen kan worden opgelost.

Vanavond gaat het over de toekomst. Aangezien het vorige plan bijna is uitgevoerd, moet er een nieuw Verkeersbeleidsplan komen, zodat er een visie voor de langere termijn is. Hierbij hoeven wij ons nog niet in te houden of maatregelen financieel haalbaar zijn. Het belangrijkste is dat wij te weten komen welke wensen er leven. Zo zijn er in de inventarisatie al diverse ideeën, zoals twee bruggen of tunnels over de rijksweg, die mogelijk nooit gerealiseerd zullen worden. Een groot verschil met het voorgaande plan is dat er nu geen grote som met geld beschikbaar is om het één en ander uit te voeren. De gemeente moet de komende jaren fors bezuinigen, omdat wij veel minder geld uit het gemeentefonds zullen gaan krijgen. Het is de bedoeling dat het Verkeersbeleidsplan als een blauwdruk gaat functioneren. Deze blauwdruk kan dan als basis dienen op het moment dat een weg groot onderhoud nodig heeft of dat een wijk moet worden opgeknapt. Het voordeel van de blauwdruk is dat reeds vooraf bekend wat de wensen zijn zodat dit makkelijker in nieuwe ontwikkelingen kan worden meegenomen.

Inventarisatie

Hans Appeldooren geeft een toelichting op de inventarisatie van wensen en knelpunten. Vooruitlopend aan deze avond is reeds door de gemeente geïnventariseerd waar zij zelf knelpunten in de toekomst verwachten of kansen zien om de verkeerssituatie te verbeteren. Dit is gedaan op basis van eigen analyses en binnengekomen meldingen. Daarnaast zijn belangengroepen, zoals de wijkplatforms, scholen, Winkelierskring, VSO en de Woonboulevard benaderd met het verzoek om knelpunten en wensen door te geven. De resultaten hiervan zijn op kaart verwerkt en de verschillende locaties worden kort toegelicht, hieronder is een opsomming gegeven van de zaken die een nadere toelichting behoeven:

- Verkeerslichten Sliedrecht-west. Om in de toekomst het verkeer te kunnen verwerken is het noodzakelijk om de verkeerslichten op te waarderen en extra opstelstroken bij de noordelijke

aansluiting met de A15 te realiseren. Naar aanleiding van een vraag uit de zaal wordt toegelicht dat rotondes op deze locatie ruimtelijk niet inpasbaar zijn. Om al het verkeer te kunnen afwikkelen zijn rotondes met meerdere rijstroken nodig en dat past niet binnen de beschikbare ruimte. Verder is de toegang naar de “driehoek” (gebied tussen A15 – Betuwelijn - MerwedeLingelijn) waar een nieuwe milieustraat is voorzien dan niet goed aan te takken.

- De Craijensteijn. Deze weg hangt momenteel qua functie tussen een gebiedsontsluiting en een erftoegangsweg in. De weg is onderdeel van het hoofdwegennet, maar de weg heeft een bochtig verloop en geen middenberm. Dit zorgt voor verschillende problemen, zo is het moeilijk om vanuit de zijstraten de weg op te rijden of de weg over te steken. Ook ervaren bewoners door het bochtige verloop extra geluidshinder. Ook de gesloten verklaring voor vrachtverkeer is een punt van aandacht.
- Scholen Locksweer. Het halen en brengen van kinderen zorgt voor de nodige overlast in de Locksweer. Gedacht wordt aan een alternatieve ontsluiting via de Deltalaan.
- Stationsweg I. Met name in de avondspits ontstaan congestieproblemen. Mogelijk dat het dichtzetten van de middenberm, waardoor het verkeer er alleen rechtsaf in en uit kan het probleem oplost. Het verkeer dat richting de Nijverwaard wil zal dan wel moeten omrijden via de Lockhorst.
- Snelheid P.C. Hooftlaan. Deze weg heeft momenteel een 30 km/u limiet, maar de weginrichting sluit hier niet op aan. Daarnaast is de vraag gesteld of het niet zinvol is om deze weg op te waarderen tot een 50 km/u weg.
- Thorbeckelaan-Rivierdijk. De Rivierdijk heeft in de situatie reeds problemen met de verkeersafwikkeling en dat zal in de toekomst alleen maar toenemen. Een spreker benadrukt dat het vele vrachtverkeer de nodige overlast voor omwonenden oplevert.

Vragen ronde (bij niet alle vragen staan antwoorden, alsnog toevoegen? Fijnstof schonere auto's is gezegd...)

- *Er wordt aandacht gevraagd voor de Kerkbuurt-west en de overlast van de bussen van Arriva. Dit probleem is bij de inventarisatie onder het “Dijklint” geschaard.*
- *Er wordt aandacht gevraagd voor een veiliger aansluiting bij de aansluiting met de A15 en het realiseren van een fietsverbinding langs de Ouverture.*
- *Er is een hoge parkeerdruk bij kerken. Dit zou opgelost kunnen worden door de trottoirs smaller te maken, zodat er extra parkeerruimte is.*
- *Wat wordt er tegen fijnstof gedaan?*
Binnen Sliedrecht geeft fijnstof geen specifieke problemen. Het beleid is met name gericht op schonere voertuigen. Het is moeilijk om locatie gerichte maatregelen te nemen. Het enige wat werkt is minder auto's, maar dan moeten er wel alternatieve routes zijn.
- *Op de Rivierdijk tussen de Rembrandtlaan en de Kerkbuurt is de parkeerdruk erg groot.*
- *Wij mogen van de school niet op de fiets komen (Oranje Nassau). Daardoor brengt spreekster de kinderen met de auto naar school.*
- *Dit is beleid van de school. Er zal navraag gedaan worden naar de achterliggende gedachte.*
- *Er is een gevaarlijk punt voor het langzaam verkeer met de kruising Merwestraat met de Industrieweg. De Merwestraat wordt als bijzonder druk ervaren (met gevaar voor kinderen!).*
- *Er moet een ander soort school komen: één waar je met de auto in kan rijden.*

Verkeersongevallen, -intensiteiten en voorrang op rotondes

De heer Nederlof geeft een toelichting op de verkeersongevallenanalyse, verkeersintensiteiten en de voor- en nadelen van fietsers in of uit de voorrang op rotondes. Op verkeersgebied is Nederland een van de veiligste landen binnen Europa.

Naar aanleiding van de presentatie worden de volgende vragen gesteld.

- *Het is niet duidelijk dat het alleen de geregistreerde ongevallen zijn.*
In het rapport wordt hier een wel een duidelijke toelichting op gegeven. Voor de presentatie is het een en ander samengevat.
- *Wanneer wordt er gehandhaafd op snelheid op de Rivierdijk tussen de Rembrandtlaan en de Oosterbrugstraat?*

De politie hanteert voor handhaving het zogenaamde 85 percentiel. Als 85% zich aan de snelheid houdt, wordt er gecontroleerd. Bij hogere overtredingspercentages is de politie van mening dat de inrichting van de weg moet worden aangepast. Het probleem is alleen dat dergelijke aanpassingen niet overal mogelijk zijn. Op deze regel worden wel uitzonderingen gemaakt als bijvoorbeeld de verkeersveiligheid in het geding is en de infrastructuur niet kan worden aangepast. Doordat de Baanhoek ongunstiger scoort in de ongevallenanalyse wordt hier wel gecontroleerd en op de Rivierdijk niet.

- *Doet Sliedrecht het goed wat de ongevallen betreft?*
We doen het goed, maar we zijn er nog niet. Naar de toekomst toe zien wij dat het “opvoeden” van weggebruikers een steeds belangrijker component wordt.
- *Zijn in de hogere intensiteiten op de Sportlaan en de Parallelweg als gevolg van de files op de rijksweg A15 meegenomen?*
Hier is geen specifieke aandacht aan besteed. De effecten van congestie op de Rijksweg komen wel terug in de verkeerstellingen.
- *Waarom krijgen fietsers op de rotonde Ouverture wel voorrang?*
In het verkeersbeleidsplan wordt de voorrangregeling voor fietsers op rotondes meegenomen. Op de rotondes in Baanhoek-west is er voor gekozen om de fietsers in de voorrang te brengen, omdat deze rotondes dicht op de Papendrechtse rotondes liggen, waar de fietsers in de voorrang zijn.
- *Is fietsers in de voorrang op rotondes is een landelijke richtlijn?*
Dit is inderdaad de landelijke richtlijn, maar in Nederland is de voorrangregeling voor fietsers op rotondes verdeeld. Van alle gemeenten heeft 40% binnen de bebouwde kom de fietsers uit de voorrang.
- *Fietsers bij Ames kunnen het best afstappen, want dan krijg je voorrang?*
Dat klopt.

Snelheidshandhaving

Naar aanleiding van de discussie over de snelheidshandhaving geeft Remco van de Ven een korte toelichting over snelheidshandhaving.

Snelheidscamera's kosten tussen de € 20.000 en € 25.000 per stuk om aan te schaffen. Daarna moeten ze ook nog onderhouden worden. De eventuele opbrengsten uit de boetes gaan naar justitie en de palen worden met regelmaat vernield. Het is daarmee een dure maatregel waar geen inkomsten tegenover staan. Een ander nadeel is dat de gemeente nog steeds van de politie afhankelijk is om de camera's te vullen en dat de politie hiervoor een terughoudend beleid hanteert. Verder hebben camera's slechts lokaal een remmend effect.

Dat de bussen van Arriva te hard rijden is een probleem dat de gemeente erkent. Eventuele acties vanuit de bevolking wil de gemeente graag steunen.

Er worden nog enkele suggesties gedaan om de snelheid omlaag te brengen.

- 1) Kruisingen verhoogd aanleggen;
- 2) Politie controleert vaker op snelheid.

PAUZE

Er worden na de pauze werkgroepen ingesteld. De deelnemers bespreken met elkaar de knelpunten die zij zelf op het Sliedrechtse wegennet ervaren. Deze worden op grote vellen papier opgetekend en tenslotte op de presentatieborden gehangen. Vervolgens worden er per groep de vijf belangrijkste prioriteiten benoemd.

Resultaten werkgroepen

OOST

- 1) Op de hele Rivierdijk wordt te hard gereden;
- 2) Milieu;
- 3) Bevoorradingsroutes;
- 4) Fietsroute Kraal naar Valkhof – centrum
- 5) Algeheel parkeerprobleem Rivierdijk

Het gaat met name over de drukte buiten de spits om.

WEST

- 1) Ronde afrit Rotterdam – Baanhoek-west
- 2) Fietspad Parallelweg-west (tussen spoorbrug en Craijensteijn)
- 3) Verkeersontwikkeling Craijensteijn
- 4) Parallelweg-oost herstellen en geschikt maken voor verkeer in twee richtingen.
- 5) Goede 30 km/u inrichting Baanhoek

CENTRUM

- 1) Kerkbuurt-west vrachtwagens en te veel en hard rijdende bussen van Arriva
- 2) Op het kruispunt Stationsweg – Rembrandtlaan moeten fietsers het autoverkeer kruisen om rechtdoor te gaan.
- 3) Onoverzichtelijk kruispunt Thorbeckelaan – Simon Stevinstraat
- 4) Fietspad Thorbeckelaan slechte verharding
- 5) Fietspadverlichting nabij de kinderboerderij

BEDRIJVEN

- 1) Ontsluiting Stationspark I en II
- 2) A15 – Overture een rotonde aanleggen
- 3) Bereikbaarheid centrum en goede doorstroming vanaf de Nijverwaard naar centrum.
- 4) Tweede ontsluiting IHC naar de Deltalaan
- 5) Betere ontsluiting Nijverwaard

De rotonde Stationsweg-zuid is niet in deze lijst genoemd, omdat de bedrijven er vanuit gegaan dat deze wordt aangelegd. Achteraf is nog wel benadrukt dat zij graag op korte termijn willen dat het kruispunt wordt aangepast.

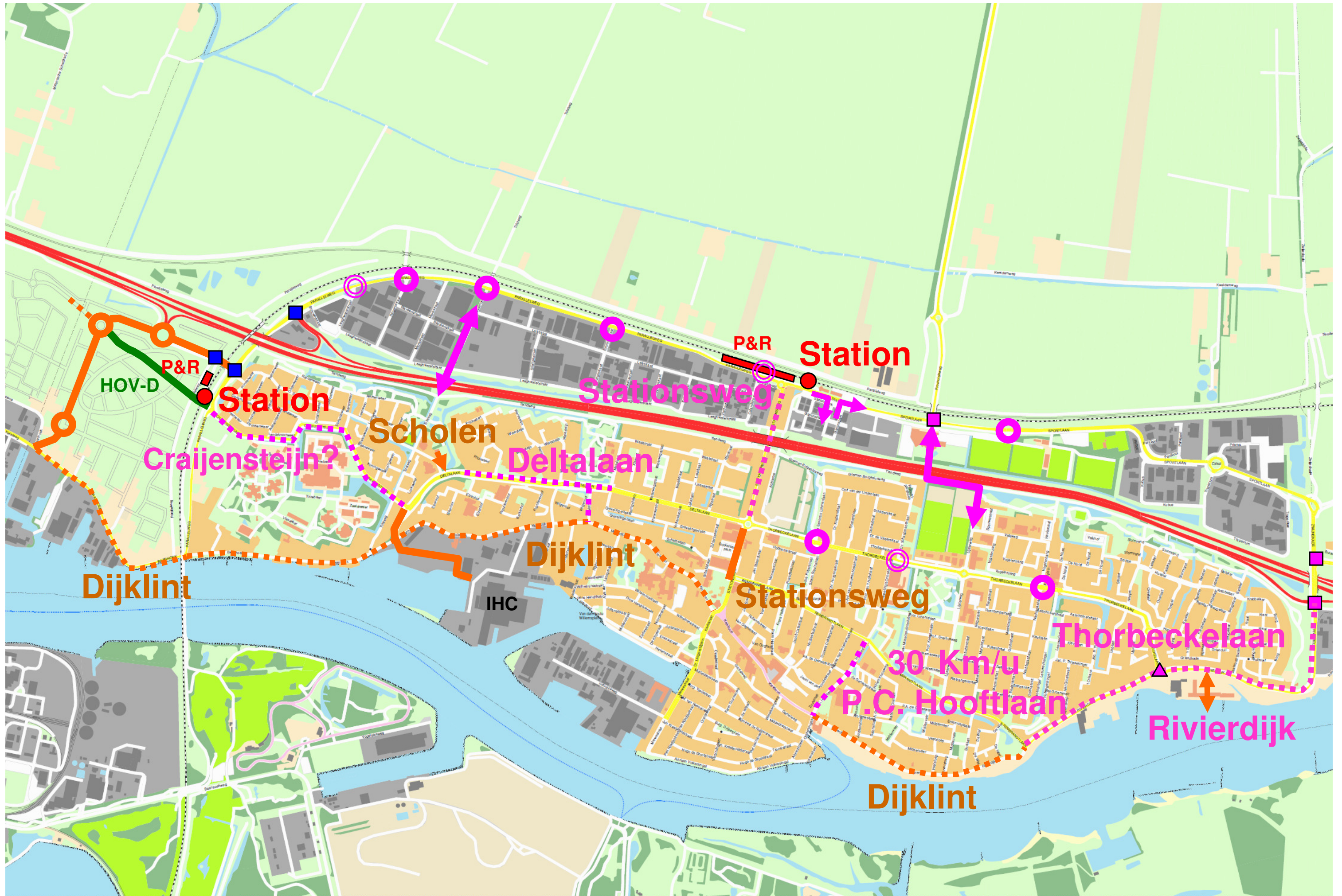
Naar aanleiding van de presentatie ontstaat er discussie over het veranderen van de voorrang op het kruispunt Thorbeckelaan – Rivierdijk. Een deel van de aanwezigen ziet het als een voordeel voor de verkeersafwikkeling, maar een ander deel vreest dat het hierdoor een racebaan wordt.

Afsluiting

De informatie van vanavond wordt meegenomen in het Verkeersbeleidsplan. Het verkeersbeleidsplan wordt naar verwachting op 8 februari 2010 in de Raad vastgesteld. Voor dat het zover is heeft de Raad nog een informerende (16 november) en een opiniërende (11 januari) bijeenkomst. Deze vergaderingen staan open voor publiek. Indien u van het insprekrecht gebruik wilt maken, dan dient u zich uiterlijk de vrijdag voor de vergadering telefonisch bij de griffier te melden. Op de informerende vergadering zal de Raad geïnformeerd worden over de resultaten van de inloopavond en de stand van zaken. Bij de opiniërende bijeenkomst gaat de Raad in discussie over de verschillende maatregelen en worden keuzes gemaakt. Vervolgens wordt in de besluitvormende Raad het plan vastgesteld.

Mw. Dekker (raadslid) meldt dat Arriva bezig is om aan het eind van het jaar met de nieuwe dienstregeling lijn 91 van de dijk af te halen.

Ambtelijke inventarisatie



Inventarisatie Sliedrecht-oost



Praxis

Zicht zebrapaden

De Horst

Vogelenzang

Vogelenzang BUS + Bocht

P.C. Hooftlaan

Ijsvogel

Ronde Hopper

Willem Kloosweg

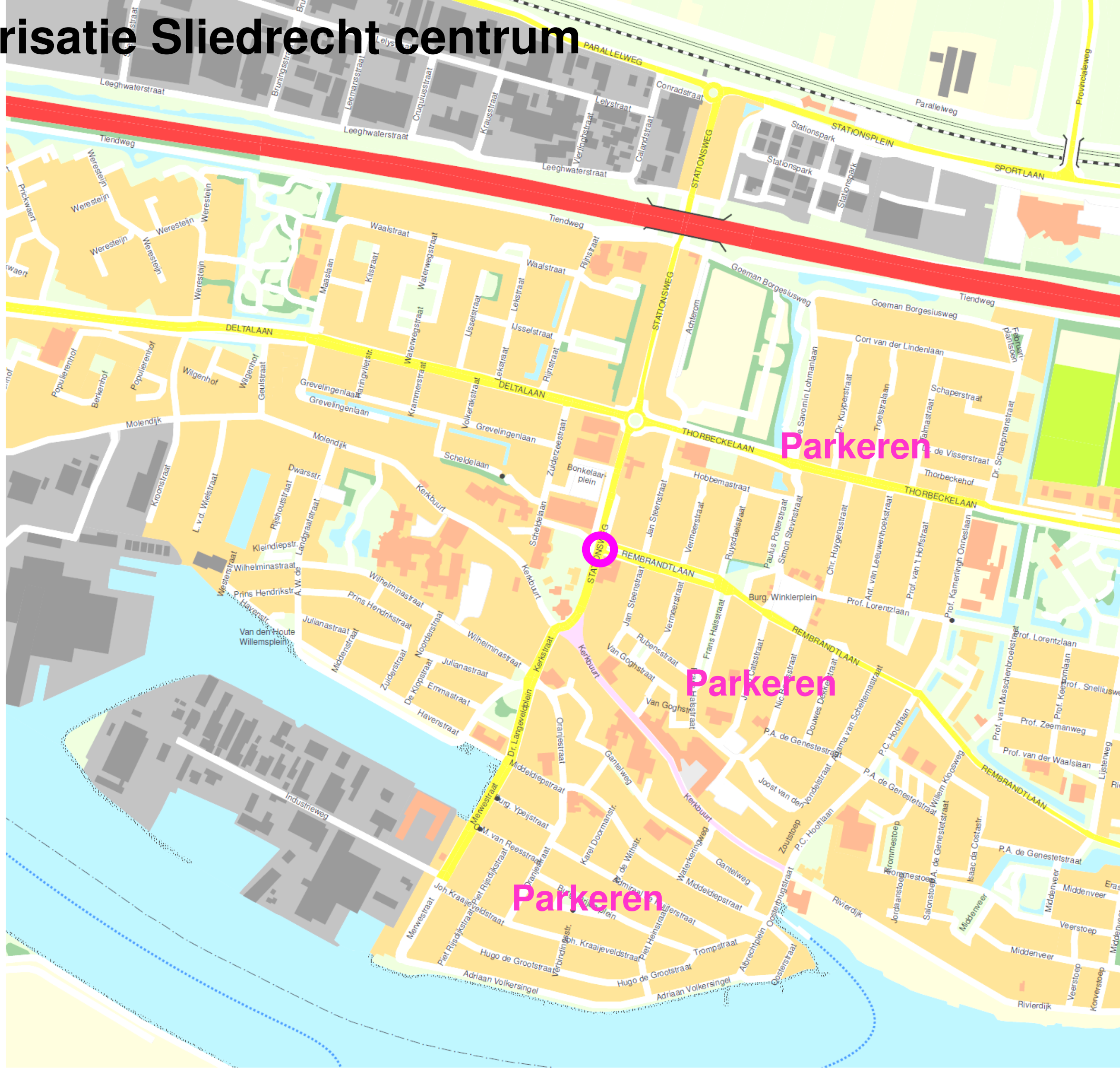
Thorbeckelaan

Watertorenterrein

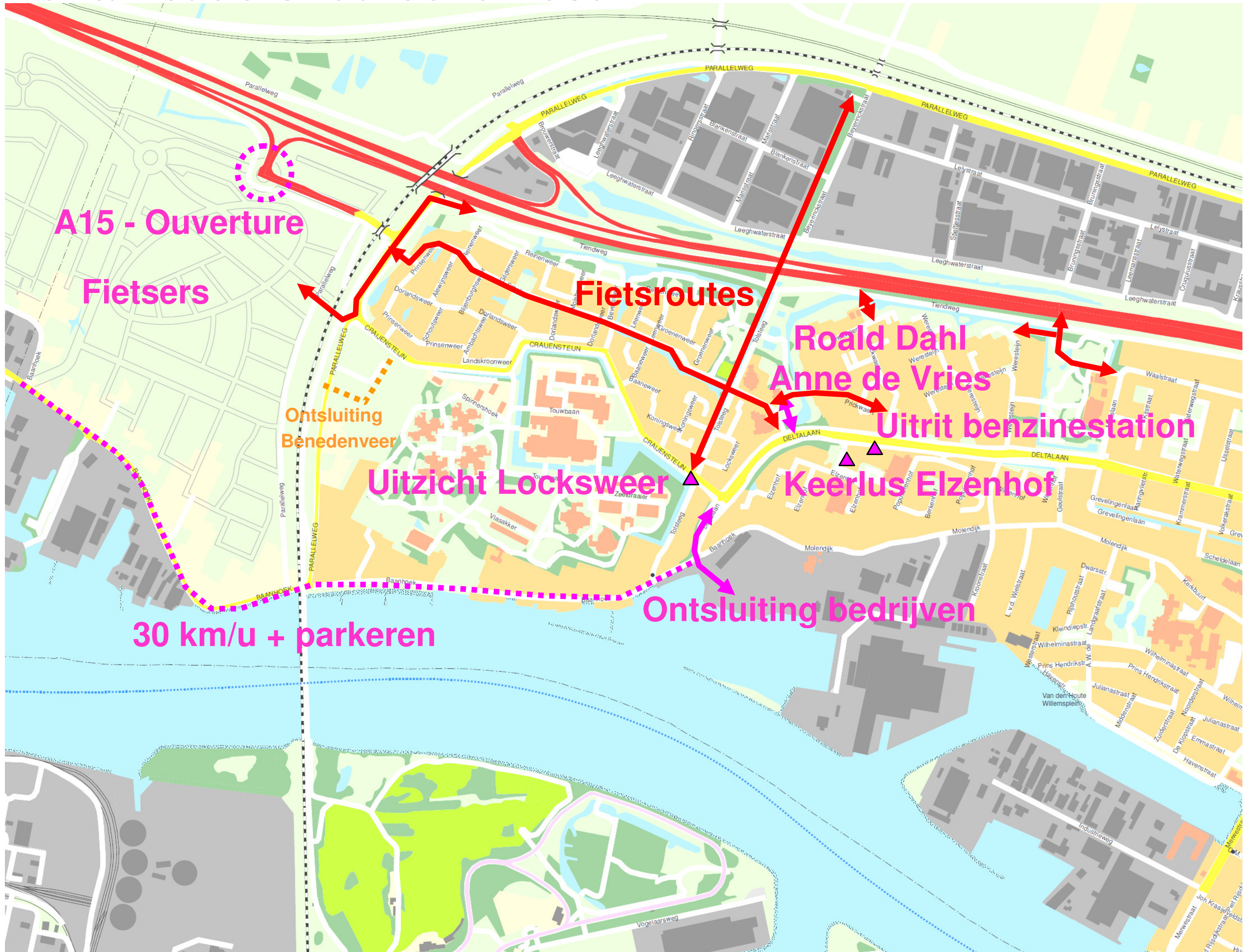
Lijsterweg

Middenveer

Inventarisatie Sliedrecht centrum



Inventarisatie Sliedrecht-west



A15 - Ouverture

Fietsers

Fietsroutes

Roald Dahl

Anne de Vries

Uitrit benzinstation

Uitzicht Locksweer

Keerlus Elzenhof

Ontsluiting bedrijven

30 km/u + parkeren

Ontsluiting
Benedenveer

Top 5: Werkgroepen Inloopavond



Bijlage 5: Rapport IBD

Aanpassen Rotondes Sliedrecht
Raming budgetontwerp
Projectnr. IBD: 8537
19 september 2008



Projectnummer: 8537
Datum: 19 september 2008
Titel rapport: Aanpassen 5 rotondes Sliedrecht

Opdrachtgever: Gemeente Sliedrecht
Contactpersoon: dhr. Appeldooren

Contactpersoon / projectleider IBD: dhr. M.P. van der Pijl
Auteur(s) rapport: dhr. R. van der Steen (tekeningen, hoeveelheden)

Literatuurlijst: CROW, publicatie 126 (eenheid in rotondes)

Uitgangspunten:

- De bestaande situatie is zichtbaar gemaakt door luchtfoto's te gebruiken en deze op schaal als ondergrond te gebruiken.
- De scenario's conform de CROW publicatie 126 zijn ingetekend waarbij de luchtfoto's als ondergrond dienen.
- Op basis van voorgenoemde tekeningen zijn de werkzaamheden en hoeveelheden bepaald.
- De werkzaamheden zijn op basis van kengetallen afgeprijsd.
- Het eindblad is opgesteld conform de Standaard Systematiek voor Kostenramingen (SSK) van de CROW.
- Divers te verwachten onderzoeken en budget bepalende kostendragers zijn aan de raming toegevoegd.

Aanleiding

De gemeente Sliedrecht heeft gevraagd op basis van drie scenario's de voor- en nadelen aan te geven van het in de voorrang brengen van de fietsers.

In scenario 1 wordt uitgegaan van een minimale variant waarbij naast het aanpassen van bebording en belijning alleen de fietsoversteek in rood asfalt wordt uitgevoerd. In scenario 2 worden de rotondes volledig conform de richtlijnen aangelegd. Naast het bovenstaande is de belangrijkste aanvulling hierbij het verleggen van het fietspad zodat deze, over de gehele rotonde, parallel loopt aan de rijbaan op een afstand van 5 meter. Bij scenario 3 is, daar waar scenario 2 niet inpasbaar / realistisch bleek een rotonde uitgewerkt die zo dicht mogelijk bij de richtlijn blijft.

Ten aanzien van scenario 1 geldt dat deze niet is aan te bevelen. De rotondes in Sliedrecht zijn zodanig aangelegd dat ook uit de vormgeving al blijkt dat het autoverkeer voorrang heeft op de fietsers. Mede door de afstand tussen de rotonde en de fietsoversteken (soms meer dan 10 meter) en/of het niet met de rotonde meelopen van het fietspad is duidelijk dat het hier niet dezelfde weg betreft. Om de voorrangssituatie op de rotonde duidelijk te maken en de doorstroming te optimaliseren zijn de volgende aspecten, in volgorde van belangrijkheid, nodig:

- fietsoversteken lopen door in rood asfalt
- het fietspad ligt op 5 meter van de rotonde
- het fietspad loopt parallel aan de rotonde
- de bebording en belijning.

Hoewel juridisch gezien het laatste punt het belangrijkste is zorgen de eerste punten voor een verwachtingspatroon dat in overeenstemming is met de juridische situatie. Als het verwachtingspatroon niet klopt met de juridische situatie wordt de kans op ongevallen groter. Het in scenario 1 aanbrengen van rood asfalt op de fietsoversteken is dan ook essentieel om ongevallen zoveel mogelijk te beperken. Echter aan het huidige kenmerken die duidelijk maken dat de fietspaden niet tot dezelfde weg horen als de rotonde wordt niets gewijzigd waardoor onduidelijkheid blijft bestaan. Onduidelijkheid moet zoveel mogelijk worden vermeden.

Bij scenario 3 wordt de rotonde volledig conform de richtlijn aangelegd waardoor zowel het verwachtingspatroon als de juridische situatie aangegeven dat er sprake is van voorrang voor de fietsers. Dit heeft daarmee duidelijk de voorkeur. Onderstaand is per rotonde aangegeven of deze variant inpasbaar is en zo niet op welke wijze de voorrang voor de fietsers goed en veilig gerealiseerd kan worden.

Rotonde 1: Cirkel, sportlaan - Prisma

Deze rotonde kan zonder problemen omgebouwd worden conform de richtlijn. Aangezien dit de optimale situatie betreft is hierbij geen compromis-scenario uitgewerkt.

Rotonde 2: Sportlaan - Zwijnskade

Deze rotonde ligt nu nog buiten de bebouwde kom maar komt naar verwachting binnen de bebouwde kom te liggen. Gezien de belangrijkste fietsroute tussen de zuidelijke tak van de Zwijnskade (vanaf het snelwegviaduct) en de Sportlaan is er voor gekozen dit twee-richtingen fietspad te handhaven. Hierdoor hoeven de fietsers op deze route geen autoverkeer te kruisen. Voor het overige is het fietspad slechts in één richting te berijden. Nadeel in de oplossing is dat het fietspad vanaf de Schapedrift (in tweerichtingen bereden fietspad aan de zuidzijde van deze weg) uitkomt op het in een richting te berijden fietspad langs de rotonde waardoor fietsers die hiervandaan komen en in zuidelijke richting langs de Zwijnskade verder willen de rotonde rond moeten rijden. Verwacht wordt echter dat dit om beperkte aantallen fietsers gaat waardoor dit acceptabel is.

Rotonde 3: Thorbeckelaan - Lijsterweg

Bij de bestaande situatie ligt van het fietspad plaatselijk zeer dicht bij de rotonde in verband met de erfgrans. Deze erfgrans is ook in het ontwerp gerespecteerd waardoor over een beperkte lengte de afstand tussen het fietspad en de rotonde kleiner is en het fietspad niet optimaal parallel aan de rotonde ligt. Bij alle oversteekpunten is wel een ruimte van 5 meter ten opzicht van de rijbaan beschikbaar.

Rotonde 4: Stationsweg - Thorbeckelaan

In verband met de aanwezige bebouwing en erfgrenzen is het bij deze rotonde niet mogelijk het fietspad op 5 meter parallel aan de rotonde te laten lopen. In het ontwerp is een afstand van 4 meter aangehouden. Hierbij wordt wel de herkenbaarheid van het parallel aan de rotonde liggen van het fietspad gehandhaafd ten opzicht van de richtlijn. Nadeel is dat grotere voertuigen die bij het verlaten van de rotonde voorrang verlenen aan de fietsers de rotonde deels blokkeren. Evenzo kan het fietspad geblokkeerd worden door automobilisten die voorrang moeten verlenen aan ander autoverkeer op de rotonde.

Rotonde 5: Thorbeckelaan - Hopper

Ook bij deze rotonde zorgt de eigendomssituatie voor een te beperkte ruimte voor een aanpassing volledig conform de richtlijn. Hierdoor komt aan de zijde van de IJsvogel de oversteek op 3,5 meter uit de rotonde en ligt het fietspad niet volledig parallel aan de rotonde, Bij de drie andere oversteekbewegingen is wel een ruimte van 5 meter beschikbaar.

Toelichting bij de raming

Begrippen

- Nader te detailleren: Toeslag op bekende kosten voor wel voorziene maar niet expliciet uitgewerkte onderdelen van het ontwerp of de aangenomen uitvoeringsmethode,
- Object onvoorzien: Onvoorziene kosten die aan de vastgestelde objecten in de kostenraming worden gekoppeld.
- Project onvoorzien: Toeslag op de basisraming ter dekking van toekomstonzekerheden binnen de scope van het project die niet zijn toe te wijzen aan een specifiek object, deelproject of kostencategorie.
- Reserve extern onvoorzien: Reservering door de opdrachtgever / financier voor onvoorziene uitgaven van of toevoegingen aan de projectscope die van buitenaf komen (politiek, wetgeving)
- Betrouwbaarheidsinterval: Een betrouwbaarheidsinterval voor de investeringkosten is een interval dat deze kosten bevat met een bepaalde waarschijnlijkheid.
- Onzekerheidsreserve: De dekking die de overschrijdingskans van de raming van de investeringskosten afstemt op het gewenste risicoprofiel.

Werkwijze

- De bestaande situatie is zichtbaar gemaakt door luchtfoto's te gebruiken en deze op schaal als ondergrond te gebruiken.
- De scenario's conform de CROW publicatie 126 zijn ingetekend waarbij de luchtfoto's als ondergrond dienen.
- Op basis van voorgenoemde tekeningen zijn de werkzaamheden en hoeveelheden bepaald.
- De werkzaamheden zijn op basis van kengetallen afgeprijsd.
- Het eindblad is opgesteld conform de Standaard Systematiek voor Kostenramingen (SSK) van de CROW.
- Divers te verwachten onderzoeken en budget bepalende kostendragers zijn aan de raming toegevoegd.

Raming

Het betreft hier een budgetraming. (excl. BTW, prijspeil september 2008, binnen de aangegeven risico's en bandbreedte).

- Totale Projectraming Scenario 1 (minimum): € 70.000,-- (afgerond)
- Totale Projectraming Scenario 2 (volledig): € 521.000,-- (afgerond)
- Totale Projectraming Scenario 3 (compromis): € 507.000,-- (afgerond)

IBD heeft er in de prijsvorming rekening meegehouden dat de hoeveelheden een totaal hoeveelheid is van 5 rotondes.

Stortkosten

De stortkosten van de vrijkomende materialen zijn inbegrepen in de prijs per rotonde, met uitzondering van de stortkosten van grond. Deze kosten zijn apart genoemd op het eindblad waarbij uitgegaan is van categorie 1 bouwstof.

Bijlage

Bij dit document behoren de volgende bijlagen:

- Raming van 19 september 2008



Bijlage

Raming van 19 september 2008

post	omschrijving	eenheid	prijs	Scenario 1 (minimum)		Scenario 2 (volledig)		Scenario 3 (compromis)		opmerkingen
				hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	
1	Vorbereidende werkzaamheden									
	verwijderen bomen	st	€ 500,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplanten binnen werk
	verwijderen bossage	m2	€ 10,00	0	€ -	565	€ 5.650,00	0	€ -	geen waarde
	verwijderen graszode	m2	€ 3,00	0	€ -	200	€ 600,00	0	€ -	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, niet bruikbaar	st	€ 75,00	4	€ 300,00	4	€ 300,00	0	€ -	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, hergebruik	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplaatsen binnen werk
	verwijderen markering totaal, thermoplast	m2	€ 30,00	5	€ 150,00	70	€ 2.100,00	0	€ -	geen waarde
	verwijderen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 5,00	0	€ -	20	€ 100,00	0	€ -	geen waarde
	verwijderen RWS-band	m1	€ 5,00	0	€ -	20	€ 100,00	0	€ -	geen waarde
	verwijderen opsluitband 120x250mm	m1	€ 3,50	0	€ -	365	€ 1.277,50	0	€ -	geen waarde
	opbreken BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 5,00	0	€ -	120	€ 600,00	0	€ -	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 4,50	0	€ -	170	€ 765,00	0	€ -	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 5,00	0	€ -	680	€ 3.400,00	0	€ -	geen waarde
2	Grondwerken									
	ontgraven wegcunet fietspad, 350mm / 385m2	m3	€ 12,50	0	€ -	135	€ 1.687,50	0	€ -	incl. afvoeren en storten
	ontgraven wegcunet voetpad, 300mm/ 195m2	m3	€ 12,50	0	€ -	60	€ 750,00	0	€ -	incl. afvoeren en storten
	ontgraven tbv nieuwe groenstrook, 500mm / 430m2	m3	€ 12,50	0	€ -	215	€ 2.687,50	0	€ -	incl. afvoeren en storten
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 350mm	m3	€ 15,00	0	€ -	135	€ 2.025,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 300mm	m3	€ 15,00	0	€ -	60	€ 900,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbr. en verdicht. teelaarde in aanvulling, 500mm	m3	€ 15,00	0	€ -	215	€ 3.225,00	0	€ -	incl. leveren
3	Riolering									
	verwijderen kolken, inclusief aansluitingen 2m	st	€ 75,00	0	€ -	12	€ 900,00	0	€ -	geen waarde
	aanbrengen kolken, inclusief aansluitingen 5m	st	€ 100,00	0	€ -	3	€ 300,00	0	€ -	incl. leveren
4	Verhardingen									
	aanbrengen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 35,00	0	€ -	30	€ 1.050,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen RWS-band	m1	€ 35,00	0	€ -	45	€ 1.575,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen opsluitband 120x250mm	m1	€ 12,50	0	€ -	455	€ 5.687,50	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 20,00	0	€ -	40	€ 800,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 17,00	0	€ -	405	€ 6.885,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 20,00	0	€ -	410	€ 8.200,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen haaiantandtegels 500x500x95mm	m2	€ 35,00	2	€ 70,00	2	€ 70,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbr. markering in bestrating, keiform. 80mm, wit	m2	€ 40,00	5	€ 200,00	30	€ 1.200,00	0	€ -	incl. leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (voetpad)	m2	€ 10,00	0	€ -	150	€ 1.500,00	0	€ -	incl. 20% leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (fietspad)	m2	€ 10,00	0	€ -	10	€ 100,00	0	€ -	incl. 20% leveren
	aanbrengen thermoflex (rood) fietspad	m2	€ 25,00	65	€ 1.625,00	100	€ 2.500,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen diverse markeringen, thermoplast	m2	€ 45,00	15	€ 675,00	60	€ 2.700,00	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen verkeersborden, vrijgekomen	st	€ 30,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen verkeersborden	st	€ 150,00	16	€ 2.400,00	16	€ 2.400,00	0	€ -	incl. leveren
5	Groenvoorzieningen									
	herplanten bomen	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen bossage	m2	€ 25,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen graszode	m2	€ 10,00	0	€ -	430	€ 4.300,00	0	€ -	incl. leveren
6	Openbare verlichting									
	verwijderen lichtmast	st	€ 150,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplaatsen binnen werk
	aanbrengen lichtmast	st	€ 175,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aansluiten verlichtingsobject	st	€ 50,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	

TOTAAL

€ 5.420,00

€ 66.335,00

€ - nvt

post	omschrijving	eenheid	prijs	Scenario 1 (minimum)		Scenario 2 (volledig)		Scenario 3 (compromis)		opmerkingen
				hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	
1	Vorbereidende werkzaamheden									
	verwijderen bomen	st	€ 500,00	0	€ -	0	€ -	5	€ 2.500,00	herplanten binnen werk
	verwijderen bossage	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen graszode	m2	€ 3,00	0	€ -	0	€ -	340	€ 1.020,00	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, niet bruikbaar	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, hergebruik	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	8	€ 600,00	herplaatsen binnen werk
	verwijderen markering totaal, thermoplast	m2	€ 30,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	225	€ 1.125,00	geen waarde
	verwijderen RWS-band	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen opsluitband 120x250mm	m1	€ 3,50	0	€ -	0	€ -	190	€ 665,00	geen waarde
	opbreken BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	40	€ 200,00	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 4,50	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	845	€ 4.225,00	geen waarde
2	Grondwerken									
	ontgraven wegcunet fietspad, 350mm / 340m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	120	€ 1.500,00	incl. afvoeren en storten
	ontgraven wegcunet voetpad, 300mm/m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. afvoeren en storten
	ontgraven tbv nieuwe groenstrook, 500mm / 505m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	250	€ 3.125,00	incl. afvoeren en storten
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 350mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	120	€ 1.800,00	incl. leveren
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 300mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbr. en verdicht. teelaarde in aanvulling, 500mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	250	€ 3.750,00	incl. leveren
3	Riolering									
	verwijderen kolken, inclusief aansluitingen 2m	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	aanbrengen kolken, inclusief aansluitingen 5m	st	€ 100,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
4	Verhardingen									
	aanbrengen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	205	€ 7.175,00	incl. leveren
	aanbrengen RWS-band	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen opsluitband 120x250mm	m1	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	140	€ 1.750,00	incl. leveren
	aanbrengen BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	60	€ 1.200,00	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 17,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	460	€ 9.200,00	incl. leveren
	aanbrengen haaiantandtegels 500x500x95mm	m2	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbr. markering in bestrating, keiform. 80mm, wit	m2	€ 40,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (voetpad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. 20% leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (fietspad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	25	€ 250,00	incl. 20% leveren
	aanbrengen thermoflex (rood) fietspad	m2	€ 25,00	155	€ 3.875,00	0	€ -	95	€ 2.375,00	incl. leveren
	aanbrengen diverse markeringen, thermoplast	m2	€ 45,00	30	€ 1.350,00	0	€ -	25	€ 1.125,00	incl. leveren
	aanbrengen verkeersborden, vrijgekomen	st	€ 30,00	0	€ -	0	€ -	8	€ 240,00	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen verkeersborden	st	€ 150,00	5	€ 750,00	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
5	Groenvoorzieningen									
	herplanten bomen	st	€ 750,00	0	€ -	0	€ -	5	€ 3.750,00	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen bossage	m2	€ 25,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen graszode	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	505	€ 5.050,00	incl. leveren
6	Openbare verlichting									
	verwijderen lichtmast	st	€ 150,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplaatsen binnen werk
	aanbrengen lichtmast	st	€ 175,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aansluiten verlichtingsobject	st	€ 50,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	

TOTAAL

€ 5.975,00

€ - nvt

€ 52.625,00

post	omschrijving	eenheid	prijs	Scenario 1 (minimum)		Scenario 2 (volledig)		Scenario 3 (compromis)		opmerkingen
				hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	
1	Vorbereidende werkzaamheden									
	verwijderen bomen	st	€ 500,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplanten binnen werk
	verwijderen bossage	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	25	€ 250,00	geen waarde
	verwijderen graszode	m2	€ 3,00	0	€ -	0	€ -	50	€ 150,00	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, niet bruikbaar	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, hergebruik	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplaatsen binnen werk
	verwijderen markering totaal, thermoplast	m2	€ 30,00	5	€ 150,00	0	€ -	35	€ 1.050,00	geen waarde
	verwijderen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	20	€ 100,00	geen waarde
	verwijderen RWS-band	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	10	€ 50,00	geen waarde
	verwijderen opsluitband 120x250mm	m1	€ 3,50	0	€ -	0	€ -	225	€ 787,50	geen waarde
	opbreken BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	10	€ 50,00	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 4,50	0	€ -	0	€ -	200	€ 900,00	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	250	€ 1.250,00	geen waarde
2	Grondwerken									
	ontgraven wegcunet fietspad, 350mm / 50m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	18	€ 225,00	incl. afvoeren en storten
	ontgraven wegcunet voetpad, 300mm / 50m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	15	€ 187,50	incl. afvoeren en storten
	ontgraven tbv nieuwe groenstrook, 500mm / 120m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	60	€ 750,00	incl. afvoeren en storten
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 350mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	18	€ 270,00	incl. leveren
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 300mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	15	€ 225,00	incl. leveren
	aanbr. en verdicht. teelaarde in aanvulling, 500mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	60	€ 900,00	incl. leveren
3	Riolering									
	verwijderen kolken, inclusief aansluitingen 2m	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	4	€ 300,00	geen waarde
	aanbrengen kolken, inclusief aansluitingen 5m	st	€ 100,00	0	€ -	0	€ -	4	€ 400,00	incl. leveren
4	Verhardingen									
	aanbrengen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen RWS-band	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	10	€ 350,00	incl. leveren
	aanbrengen opsluitband 120x250mm	m1	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	180	€ 2.250,00	incl. leveren
	aanbrengen BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 17,00	0	€ -	0	€ -	125	€ 2.125,00	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	240	€ 4.800,00	incl. leveren
	aanbrengen haaiantandtegels 500x500x95mm	m2	€ 35,00	2	€ 70,00	0	€ -	2	€ 70,00	incl. leveren
	aanbr. markering in bestrating, keiform. 80mm, wit	m2	€ 40,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (voetpad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	50	€ 500,00	incl. 20% leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (fietspad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	30	€ 300,00	incl. 20% leveren
	aanbrengen thermoflex (rood) fietspad	m2	€ 25,00	70	€ 1.750,00	0	€ -	75	€ 1.875,00	incl. leveren
	aanbrengen diverse markeringen, thermoplast	m2	€ 45,00	20	€ 900,00	0	€ -	55	€ 2.475,00	incl. leveren
	aanbrengen verkeersborden, vrijgekomen	st	€ 30,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen verkeersborden	st	€ 150,00	10	€ 1.500,00	0	€ -	10	€ 1.500,00	incl. leveren
5	Groenvoorzieningen									
	herplanten bomen	st	€ 750,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen bossage	m2	€ 25,00	0	€ -	0	€ -	120	€ 3.000,00	incl. leveren
	aanbrengen graszode	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
6	Openbare verlichting									
	verwijderen lichtmast	st	€ 150,00	0	€ -	0	€ -	4	€ 600,00	herplaatsen binnen werk
	aanbrengen lichtmast	st	€ 175,00	0	€ -	0	€ -	4	€ 700,00	vrijgekomen binnen werk
	aansluiten verlichtingsobject	st	€ 50,00	0	€ -	0	€ -	4	€ 200,00	

TOTAAL

€ 4.370,00

€ - nvt

€ 28.590,00

post	omschrijving	eenheid	prijs	Scenario 1 (minimum)		Scenario 2 (volledig)		Scenario 3 (compromis)		opmerkingen
				hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	
1	Vorbereidende werkzaamheden									
	verwijderen bomen	st	€ 500,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplanten binnen werk
	verwijderen bossage	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen graszode	m2	€ 3,00	0	€ -	0	€ -	180	€ 540,00	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, niet bruikbaar	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, hergebruik	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplaatsen binnen werk
	verwijderen markering totaal, thermoplast	m2	€ 30,00	5	€ 150,00	0	€ -	80	€ 2.400,00	geen waarde
	verwijderen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	140	€ 700,00	geen waarde
	verwijderen RWS-band	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	180	€ 900,00	geen waarde
	verwijderen opsluitband 120x250mm	m1	€ 3,50	0	€ -	0	€ -	40	€ 140,00	geen waarde
	opbreken BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	80	€ 400,00	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 4,50	0	€ -	0	€ -	210	€ 945,00	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	290	€ 1.450,00	geen waarde
2	Grondwerken									
	ontgraven wegcunet fietspad, 350mm / 80m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	30	€ 375,00	incl. afvoeren en storten
	ontgraven wegcunet voetpad, 300mm / 110m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	35	€ 437,50	incl. afvoeren en storten
	ontgraven tbv nieuwe groenstrook, 500mm / 105m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	55	€ 687,50	incl. afvoeren en storten
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 350mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	30	€ 450,00	incl. leveren
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 300mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	35	€ 525,00	incl. leveren
	aanbr. en verdicht. teelaarde in aanvulling, 500mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	55	€ 825,00	incl. leveren
3	Riolering									
	verwijderen kolken, inclusief aansluitingen 2m	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	8	€ 600,00	geen waarde
	aanbrengen kolken, inclusief aansluitingen 5m	st	€ 100,00	0	€ -	0	€ -	8	€ 800,00	incl. leveren
4	Verhardingen									
	aanbrengen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	175	€ 6.125,00	incl. leveren
	aanbrengen RWS-band	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	160	€ 5.600,00	incl. leveren
	aanbrengen opsluitband 120x250mm	m1	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	30	€ 375,00	incl. leveren
	aanbrengen BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	45	€ 900,00	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 17,00	0	€ -	0	€ -	245	€ 4.165,00	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	340	€ 6.800,00	incl. leveren
	aanbrengen haaiantandtegels 500x500x95mm	m2	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbr. markering in bestrating, keiform. 80mm, wit	m2	€ 40,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (voetpad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	75	€ 750,00	incl. 20% leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (fietspad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	15	€ 150,00	incl. 20% leveren
	aanbrengen thermoflex (rood) fietspad	m2	€ 25,00	85	€ 2.125,00	0	€ -	80	€ 2.000,00	incl. leveren
	aanbrengen diverse markeringen, thermoplast	m2	€ 45,00	25	€ 1.125,00	0	€ -	125	€ 5.625,00	incl. leveren
	aanbrengen verkeersborden, vrijgekomen	st	€ 30,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen verkeersborden	st	€ 150,00	8	€ 1.200,00	0	€ -	8	€ 1.200,00	incl. leveren
5	Groenvoorzieningen									
	herplanten bomen	st	€ 750,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen bossage	m2	€ 25,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen graszode	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	105	€ 1.050,00	incl. leveren
6	Openbare verlichting									
	verwijderen lichtmast	st	€ 150,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplaatsen binnen werk
	aanbrengen lichtmast	st	€ 175,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aansluiten verlichtingsobject	st	€ 50,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	

TOTAAL

€ 4.600,00

€ - nvt

€ 46.915,00

post	omschrijving	eenheid	prijs	Scenario 1 (minimum)		Scenario 2 (volledig)		Scenario 3 (compromis)		opmerkingen
				hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	hoeveelheid	totaal	
1	Vorbereidende werkzaamheden									
	verwijderen bomen	st	€ 500,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplanten binnen werk
	verwijderen bossage	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen graszode	m2	€ 3,00	0	€ -	0	€ -	100	€ 300,00	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, niet bruikbaar	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	geen waarde
	verwijderen verkeersborden, hergebruik	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	herplaatsen binnen werk
	verwijderen markering totaal, thermoplast	m2	€ 30,00	2	€ 60,00	0	€ -	18	€ 540,00	geen waarde
	verwijderen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	30	€ 150,00	geen waarde
	verwijderen RWS-band	m1	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	5	€ 25,00	geen waarde
	verwijderen opsluitband 120x250mm	m1	€ 3,50	0	€ -	0	€ -	205	€ 717,50	geen waarde
	opbreken BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	20	€ 100,00	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 4,50	0	€ -	0	€ -	150	€ 675,00	geen waarde
	opbreken tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 5,00	0	€ -	0	€ -	190	€ 950,00	geen waarde
2	Grondwerken									
	ontgraven wegcunet fietspad, 350mm / 70m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	25	€ 312,50	incl. afvoeren en storten
	ontgraven wegcunet voetpad, 300mm/ 35m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	10	€ 125,00	incl. afvoeren en storten
	ontgraven tbv nieuwe groenstrook, 500mm / 70m2	m3	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	35	€ 437,50	incl. afvoeren en storten
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 350mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	25	€ 375,00	incl. leveren
	aanbr. en verdichten zand voor zandbed, 300mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	10	€ 150,00	incl. leveren
	aanbr. en verdicht. teelaarde in aanvulling, 500mm	m3	€ 15,00	0	€ -	0	€ -	35	€ 525,00	incl. leveren
3	Riolering									
	verwijderen kolken, inclusief aansluitingen 2m	st	€ 75,00	0	€ -	0	€ -	4	€ 300,00	geen waarde
	aanbrengen kolken, inclusief aansluitingen 5m	st	€ 100,00	0	€ -	0	€ -	4	€ 400,00	incl. leveren
4	Verhardingen									
	aanbrengen Trottoirband 180/200x250mm	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	10	€ 350,00	incl. leveren
	aanbrengen RWS-band	m1	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	5	€ 175,00	incl. leveren
	aanbrengen opsluitband 120x250mm	m1	€ 12,50	0	€ -	0	€ -	230	€ 2.875,00	incl. leveren
	aanbrengen BSS, keifmaat, div. verbanden	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	15	€ 300,00	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x50mm, grijs (voetpad)	m2	€ 17,00	0	€ -	0	€ -	185	€ 3.145,00	incl. leveren
	aanbrengen tegels 300x300x70mm, rood (fietspad)	m2	€ 20,00	0	€ -	0	€ -	200	€ 4.000,00	incl. leveren
	aanbrengen haaiantandtegels 500x500x95mm	m2	€ 35,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbr. markering in bestrating, keiform. 80mm, wit	m2	€ 40,00	0	€ -	0	€ -	5	€ 200,00	incl. leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (voetpad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	20	€ 200,00	incl. 20% leveren
	herstraten betontegels 300x300x50mm (fietspad)	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	20	€ 200,00	incl. 20% leveren
	aanbrengen thermoflex (rood) fietspad	m2	€ 25,00	60	€ 1.500,00	0	€ -	50	€ 1.250,00	incl. leveren
	aanbrengen diverse markeringen, thermoplast	m2	€ 45,00	20	€ 900,00	0	€ -	35	€ 1.575,00	incl. leveren
	aanbrengen verkeersborden, vrijgekomen	st	€ 30,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen verkeersborden	st	€ 150,00	7	€ 1.050,00	0	€ -	7	€ 1.050,00	incl. leveren
5	Groenvoorzieningen									
	herplanten bomen	st	€ 750,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	vrijgekomen binnen werk
	aanbrengen bossage	m2	€ 25,00	0	€ -	0	€ -	0	€ -	incl. leveren
	aanbrengen graszode	m2	€ 10,00	0	€ -	0	€ -	70	€ 700,00	incl. leveren
6	Openbare verlichting									
	verwijderen lichtmast	st	€ 150,00	0	€ -	0	€ -	2	€ 300,00	herplaatsen binnen werk
	aanbrengen lichtmast	st	€ 175,00	0	€ -	0	€ -	2	€ 350,00	vrijgekomen binnen werk
	aansluiten verlichtingsobject	st	€ 50,00	0	€ -	0	€ -	2	€ 100,00	

TOTAAL

€ 3.510,00

€ - nvt

€ 22.852,50



Omschrijving

Aanpassen 5 Rotondes, Overzicht directe kosten

OVERZICHT DIRECTE KOSTEN	Scenario 1 (minimum)	Scenario 2 (volledig)	Scenario 3 (compromis)
Rotonde 1: Cirkel, Sportlaan - Prisma	€ 5.420,00	€ 66.335,00	€ 66.335,00
Rotonde 2: Sportlaan - Zwijskade	€ 5.975,00	€ 52.625,00	€ 52.625,00
Rotonde 3: Thorbeckelaan - Lijsterweg	€ 4.370,00	€ 28.590,00	€ 28.590,00
Rotonde 4: Stationsweg - Thorbeckelaan	€ 4.600,00	€ 46.915,00	€ 46.915,00
Rotonde 5: Thorbeckelaan - Hopper	€ 3.510,00	€ 22.852,50	€ 22.852,50
Totaal	€ 23.875,00	€ 217.317,50	€ 217.317,50

OPMERKING:

Kosten in de kleur rood: Deze scenario is praktisch niet uitvoerbaar, qua prijsvorming is de prijs overgenomen van scenario 2 of 3 die wel uitvoerbaar is.

Omschrijving	Status:	der
Aanpassen 5 rotondes, scenario 1 (minimum)	Projnr.	8537
Eindblad	Niveau:	VO

omschrijving	eenheid	hoeveelheid	prijs	totaal
--------------	---------	-------------	-------	--------

Aanpassen 5 rotondes, scenario 1 (minimum)

Aanpassen 5 rotondes, scenario 1 (minimum) conform hoeveelheden staat

Directe kosten			€	23.875,00
Kosten kabels en leidingen			PM	
TOESLAG EENHEIDSPRIJZEN	20%	€	23.875,00	€ 4.775,00
Afronding				€ 42,00-
totaal Aanpassen 5 rotondes, scenario 1 (minimum) conform hoeve			€	28.608,0

subtotaal dir.kosten € 28.608,00

nader te detailleren	pct	15,0%	€	28.608,0	€	4.291,20
totaal directe kosten					€	32.899,20

Indirecte kosten

Verkeersmaatregelen des aannemers	pct	12,5%	€	32.899,2	€	4.112,40
eenmalige kosten	post			€	-	
bouwplaatskosten	wkn			€	-	
uitvoeringskosten	wkn			€	-	
(OF) eenm/bouwpla/uitv	pct	12,0%	€	32.899,2	€	3.947,90
subtotaal (1) indirecte kosten				€	8.060,30	
subtotaal incl. directe kosten				€	40.959,50	

AK	pct	8%	€	40.959,5	€	3.276,76
WR	pct	6%	€	40.959,5	€	2.457,57
bijdragen (o.a. RAW/FCO)	pct	0,30%	€	46.693,8	€	140,08

ntd indirecte kosten	pct		€	9.682,2	€	-
(OF) AK/WR/bijdrage/ntd-ik	pct	0%	€	46.833,9	€	-
subtotaal (2) indirecte kosten				€	5.874,41	

totaal indirecte kosten 42,36% € 13.934,72

Bijzondere gebeurtenissen en object onvoorzien

nvt	kxg			€	-	
object onvoorzien	pct	10,0%	€	46.833,9	€	4.683,39
subtotaal objectonvoorzien				€	4.683,39	

Aanpassen 5 rotondes, scenario 1 (minimum) BASIS RAMING € 51.517,31

Bijzondere gebeurtenissen en project onvoorzien

	pct		€	51.517,3	€	-
project onvoorzien	pct	5%	€	51.517,3	€	2.575,87
subtotaal projectonvoorzien				€	2.575,87	

TOTALE INVESTERINGSKOSTEN (op basis van uitvoeringskosten) € 54.093,17

Aanpassen 5 rotondes, scenario 1 (minimum) Kosten buiten uitvoeringskosten

Bijkomende Onderzoekskosten

Grondonderzoek			€	-		
Omleidingen (kosten gemeente)			€	2.500,00		
bijkomende onderzoekskosten	pct	0,0%	€	54.093,2	€	-
subtotaal bijkomende onderzoekskosten				€	2.500,00	

Bijkomende voorbereiding en Toezicht

Toezicht en voorbereiding	pct	24%	€	54.093,2	€	12.982,36
bijkomende kosten voorbereiding en Toezicht	pct	0,0%	€	54.093,2	€	-
subtotaal bijkomende onderzoekskosten				€	12.982,36	

TOTALE PROJECTRAMING exclusief BTW (afgerond) € 70.000,00

Prijspeil : september 2008
 geschatte bandbreedte 25% bij betrouwbaarheidsinterval 68%

Onzekerheidsreserve
reserve extern onvoorzien

omschrijving	eenheid	hoeveelheid	prijs	totaal
--------------	---------	-------------	-------	--------

Aanpassen 5 rotondes, scenario 2 (volledig)

Aanpassen 5 rotondes, scenario 2 (volledig) conform hoeveelheden staat

Directe kosten				€ 217.317,50
stortkosten grond (los)	m3	800	€ 22,0	€ 17.600,00
Kosten kabels en leidingen			PM	
Afronding				€ 17,50-
totaal Aanpassen 5 rotondes, scenario 2 (volledig) conform hoeveel.			€ 234.900,0	

subtotaal dir.kosten € 234.900,00

nader te detailleren pct 15,0% € 234.900,0 € 35.235,00
 totaal directe kosten € 270.135,00

Indirecte kosten

Verkeersmaatregelen des aannemers	pct	4,0%	€ 270.135,0	€ 10.805,40
eenmalige kosten	post			€ -
bouwplaatskosten	wkn			€ -
uitvoeringskosten	wkn			€ -
(OF) eenm/bouwpla/uitv	pct	12,0%	€ 270.135,0	€ 32.416,20
			subtotaal (1) indirecte kosten	€ 43.221,60
			subtotaal incl. directe kosten	€ 313.356,60

AK	pct	8%	€ 313.356,6	€ 25.068,53
WR	pct	6%	€ 313.356,6	€ 18.801,40
bijdragen (o.a. RAW/FCO)	pct	0,30%	€ 357.226,5	€ 1.071,68

ntd indirecte kosten pct € 76.286,1 € -
 (OF) AK/WR/bijdrage/ntd-ik pct 0% € 358.298,2 € -
 subtotaal (2) indirecte kosten € 44.941,60

totaal indirecte kosten 32,64% € 88.163,20

Bijzondere gebeurtenissen en object onvoorzien

nvt	kxg			€ -
object onvoorzien	pct	10,0%	€ 358.298,2	€ 35.829,82
			subtotaal objectonvoorzien	€ 35.829,82

Aanpassen 5 rotondes, scenario 2 (volledig) BASIS RAMING € 394.128,02

Bijzondere gebeurtenissen en project onvoorzien

	pct		€ 394.128,0	€ -
project onvoorzien	pct	5%	€ 394.128,0	€ 19.706,40
			subtotaal projectonvoorzien	€ 19.706,40

TOTALE INVESTERINGSKOSTEN (op basis van uitvoeringskosten) € 413.834,43

Aanpassen 5 rotondes, scenario 2 (volledig) Kosten buiten uitvoeringskosten

Bijkomende Onderzoekskosten

Grondonderzoek				€ 5.000,00
Omleidingen (kosten gemeente)				€ 2.500,00
bijkomende onderzoekskosten	pct	0,0%	€ 413.834,4	€ -
			subtotaal bijkomende onderzoekskosten	€ 7.500,00

Bijkomende voorbereiding en Toezicht

Toezicht en voorbereiding	pct	24%	€ 413.834,4	€ 99.320,26
bijkomende kosten voorbereiding en Toezicht	pct	0,0%	€ 413.834,4	€ -
			subtotaal bijkomende onderzoekskosten	€ 99.320,26

TOTALE PROJECTRAMING exclusief BTW (afgerond) € 521.000,00

Prijspeil : september 2008
 geschatte bandbreedte 25% bij betrouwbaarheidsinterval 68%

Onzekerheidsreserve	
reserve extern onvoorzien	

omschrijving	eenheid	hoeveelheid	prijs	totaal
--------------	---------	-------------	-------	--------

Aanpassen 5 rotondes, scenario 3 (compromis)

Aanpassen 5 rotondes, scenario 3 (compromis) conform hoeveelheden staat

Directe kosten				€ 217.317,50
stortkosten grond (los)	m3	500	€ 22,0	€ 11.000,00
Kosten kabels en leidingen			PM	
Afronding				€ 17,50-
totaal Aanpassen 5 rotondes, scenario 3 (compromis) conform hoev			€ 228.300,0	

subtotaal dir.kosten € 228.300,00

nader te detailleren	pct	15,0%	€ 228.300,0	€ 34.245,00
totaal directe kosten				€ 262.545,00

Indirecte kosten

Verkeersmaatregelen des aannemers	pct	4,0%	€ 262.545,0	€ 10.501,80
eenmalige kosten	post			€ -
bouwplaatskosten	wkn			€ -
uitvoeringskosten	wkn			€ -
(OF) eenm/bouwpla/uitv	pct	12,0%	€ 262.545,0	€ 31.505,40
subtotaal (1) indirecte kosten				€ 42.007,20
subtotaal incl. directe kosten				€ 304.552,20

AK	pct	8%	€ 304.552,2	€ 24.364,18
WR	pct	6%	€ 304.552,2	€ 18.273,13
bijdragen (o.a. RAW/FCO)	pct	0,30%	€ 347.189,5	€ 1.041,57

ntd indirecte kosten	pct		€ 74.142,7	€ -
(OF) AK/WR/bijdrage/ntd-ik	pct	0%	€ 348.231,1	€ -
subtotaal (2) indirecte kosten				€ 43.678,88

totaal indirecte kosten 32,64% € 85.686,08

Bijzondere gebeurtenissen en object onvoorzien

nvt	kxg			€ -
object onvoorzien	pct	10,0%	€ 348.231,1	€ 34.823,11
subtotaal objectonvoorzien				€ 34.823,11

Aanpassen 5 rotondes, scenario 3 (compromis) BASIS RAMING € 383.054,18

Bijzondere gebeurtenissen en project onvoorzien

	pct		€ 383.054,2	€ -
project onvoorzien	pct	5%	€ 383.054,2	€ 19.152,71
subtotaal projectonvoorzien				€ 19.152,71

TOTALE INVESTERINGSKOSTEN (op basis van uitvoeringskosten) € 402.206,89

Aanpassen 5 rotondes, scenario 3 (compromis) Kosten buiten uitvoeringskosten

Bijkomende Onderzoekskosten

Grondonderzoek				€ 5.000,00
Omleidingen (kosten gemeente)				€ 2.500,00
bijkomende onderzoekskosten	pct	0,0%	€ 402.206,9	€ -
subtotaal bijkomende onderzoekskosten				€ 7.500,00

Bijkomende voorbereiding en Toezicht

Toezicht en voorbereiding	pct	24%	€ 402.206,9	€ 96.529,65
bijkomende kosten voorbereiding en Toezicht	pct	0,0%	€ 402.206,9	€ -
subtotaal bijkomende onderzoekskosten				€ 96.529,65

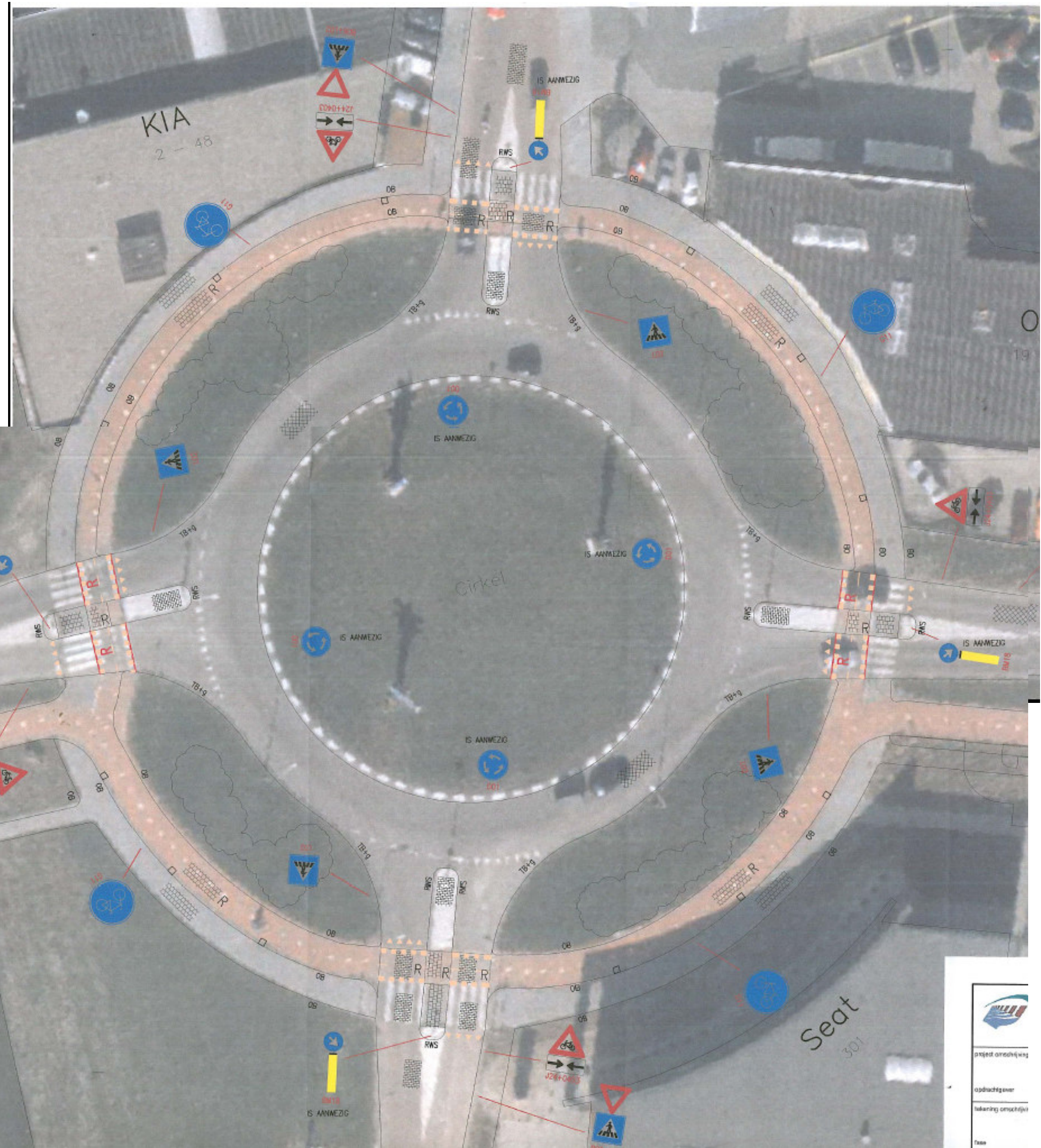
TOTALE PROJECTRAMING exclusief BTW (afgerond) € 507.000,00

Prijspeil : september 2008
 geschatte bandbreedte 25% bij betrouwbaarheidsinterval 68%

Onzekerheidsreserve	
reserve extern onvoorzien	

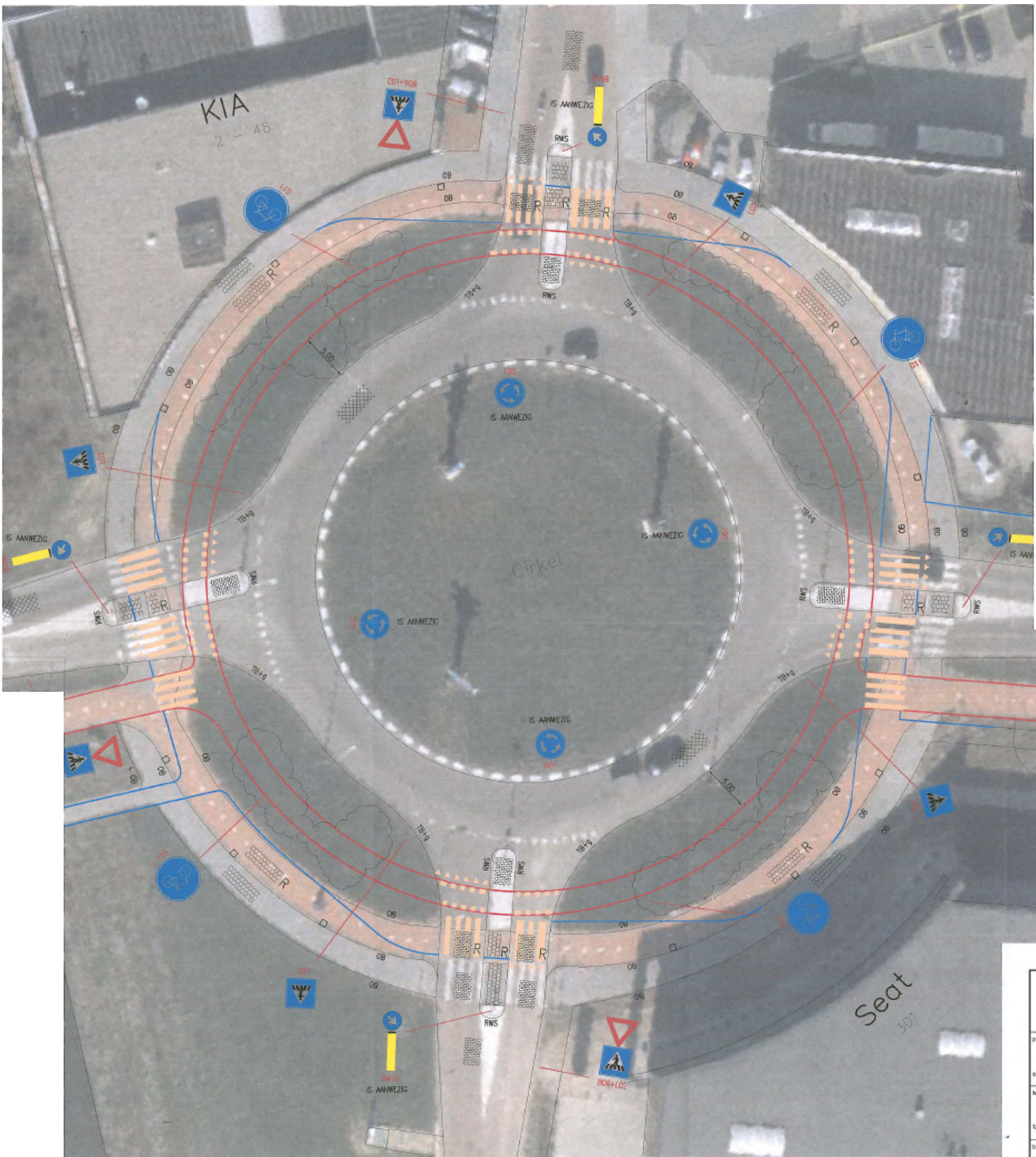
Cirkel – Sportlaan – Prisma

Scenario 1: Minimum



Cirkel – Sportlaan – Prisma

Scenario 2: Volledig



Sportlaan - Zwijnskade

Scenario 1: Minimum



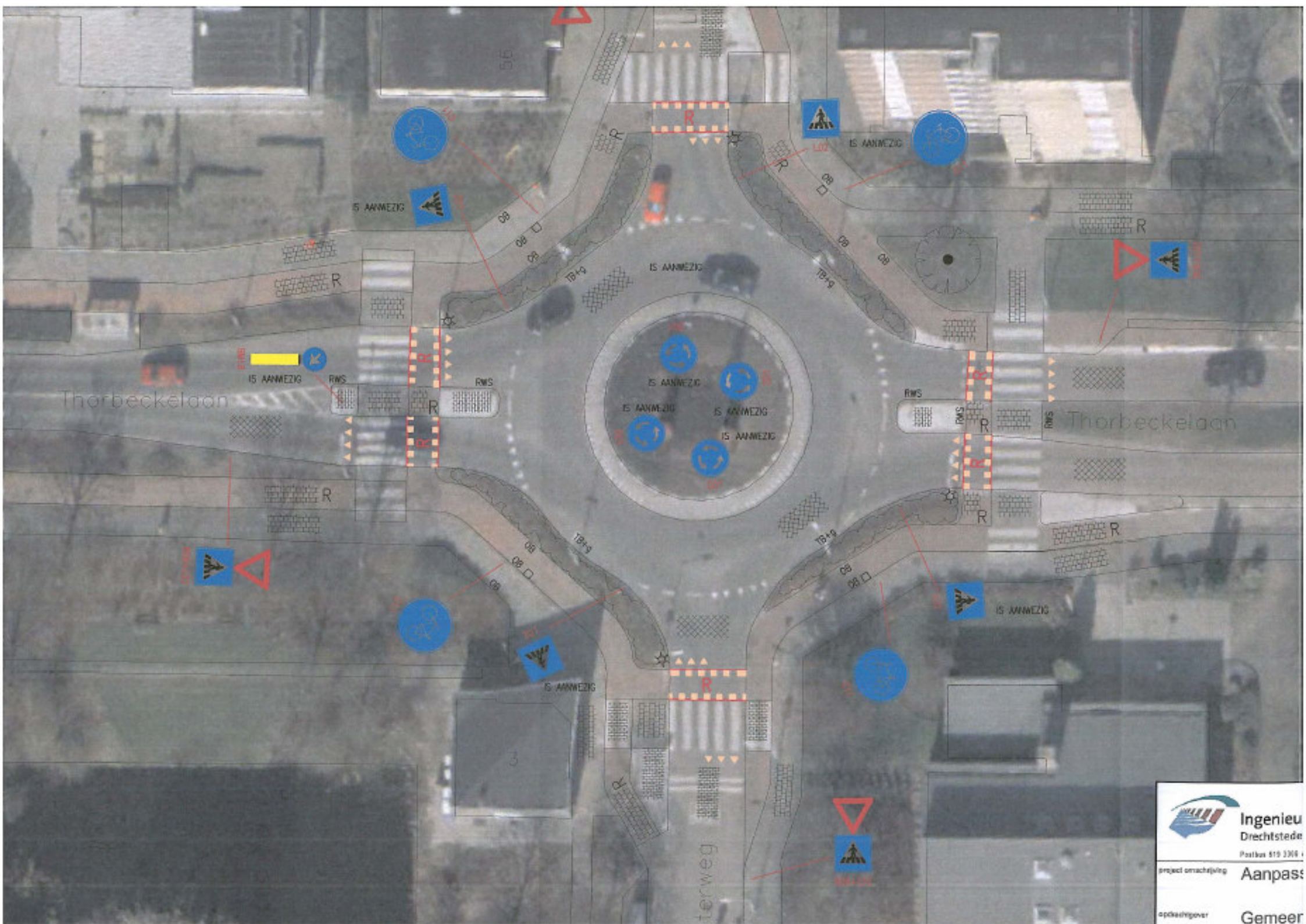
Sportlaan - Zwijnskade

Scenario 3: Compromis



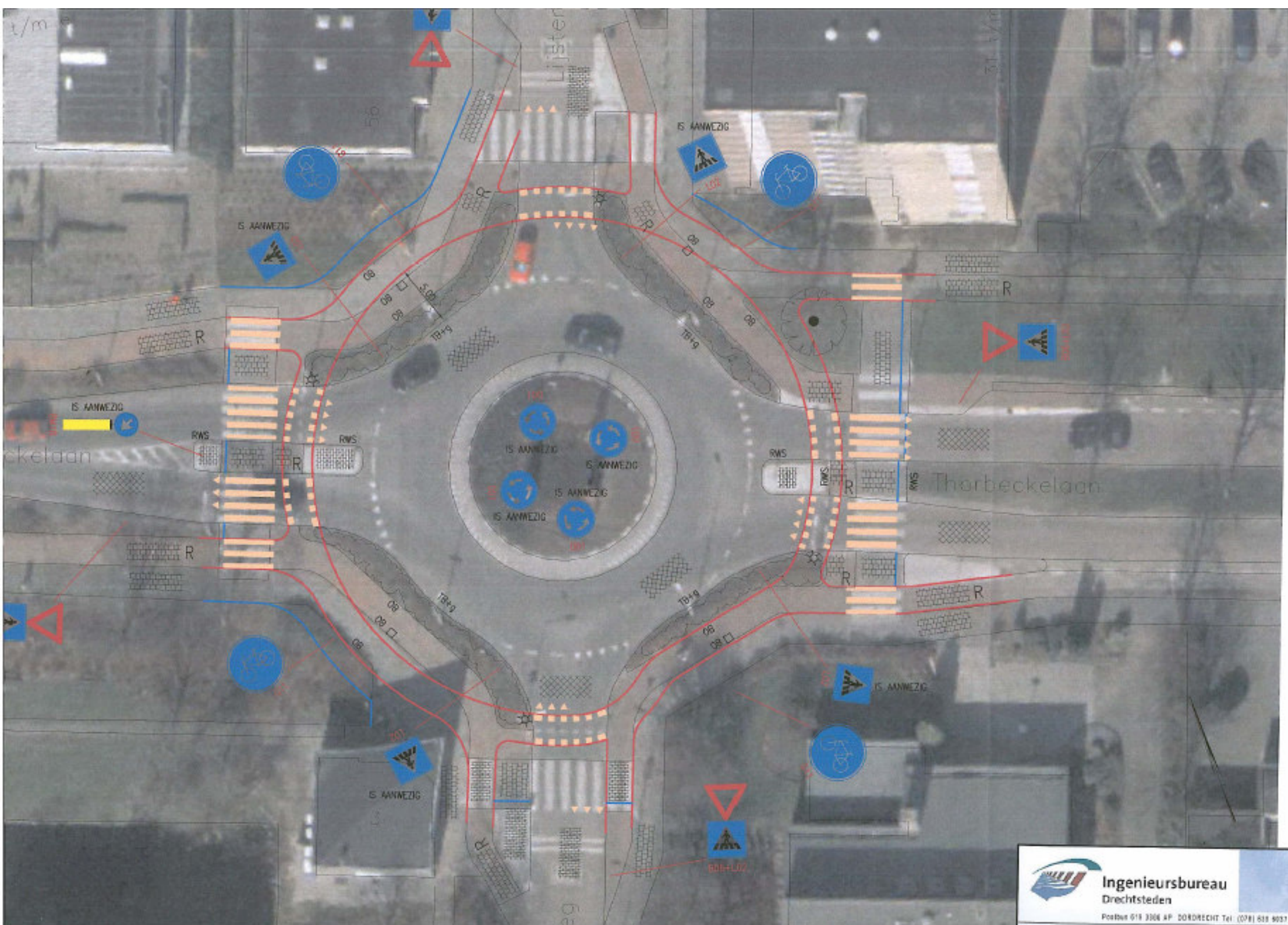
Thorbeckelaan - Lijsterweg

Scenario 1: Minimum



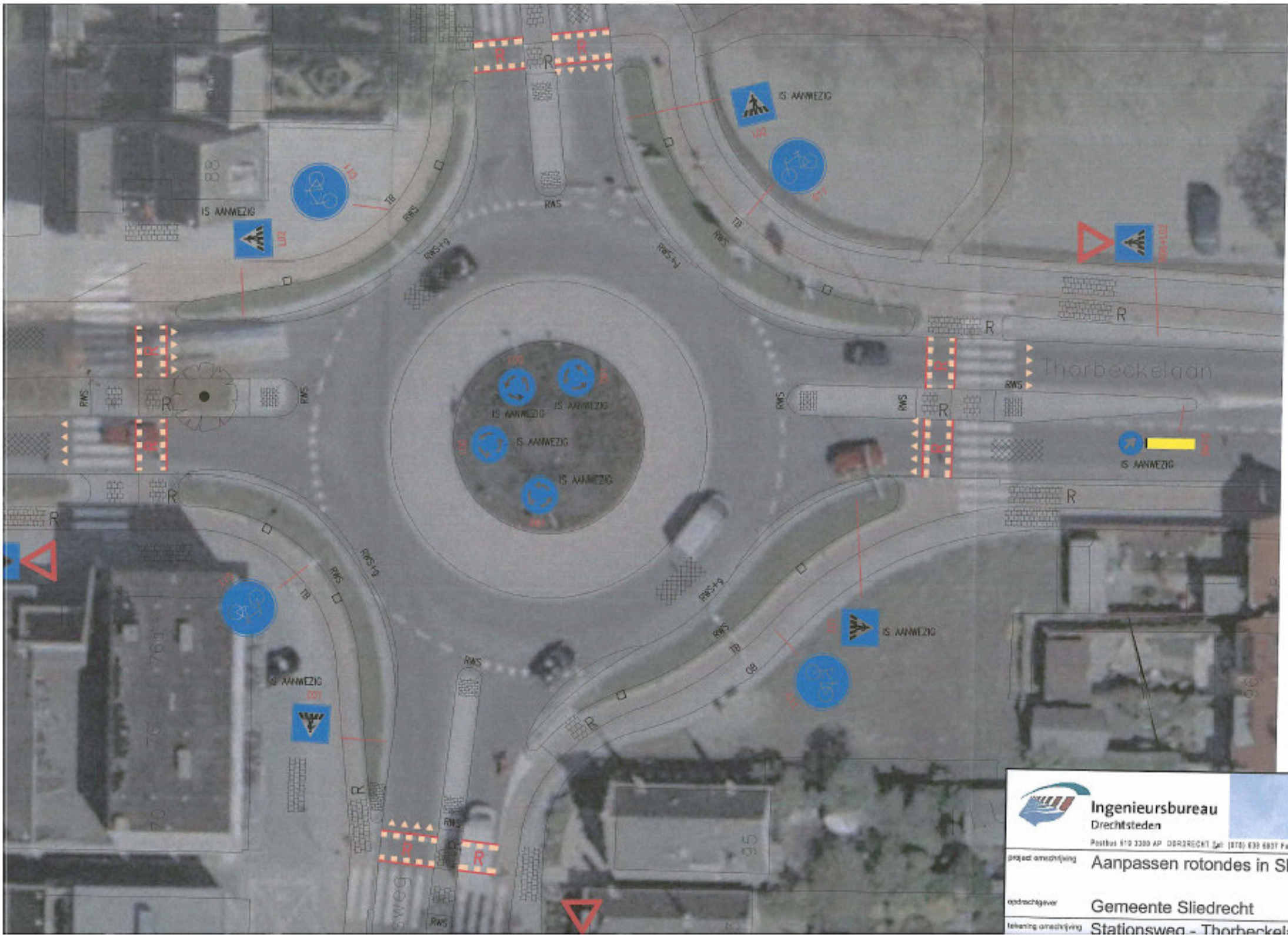
Thorbeckelaan


Scenario 3: Compromis



Stationsweg - Thorbeckelaan

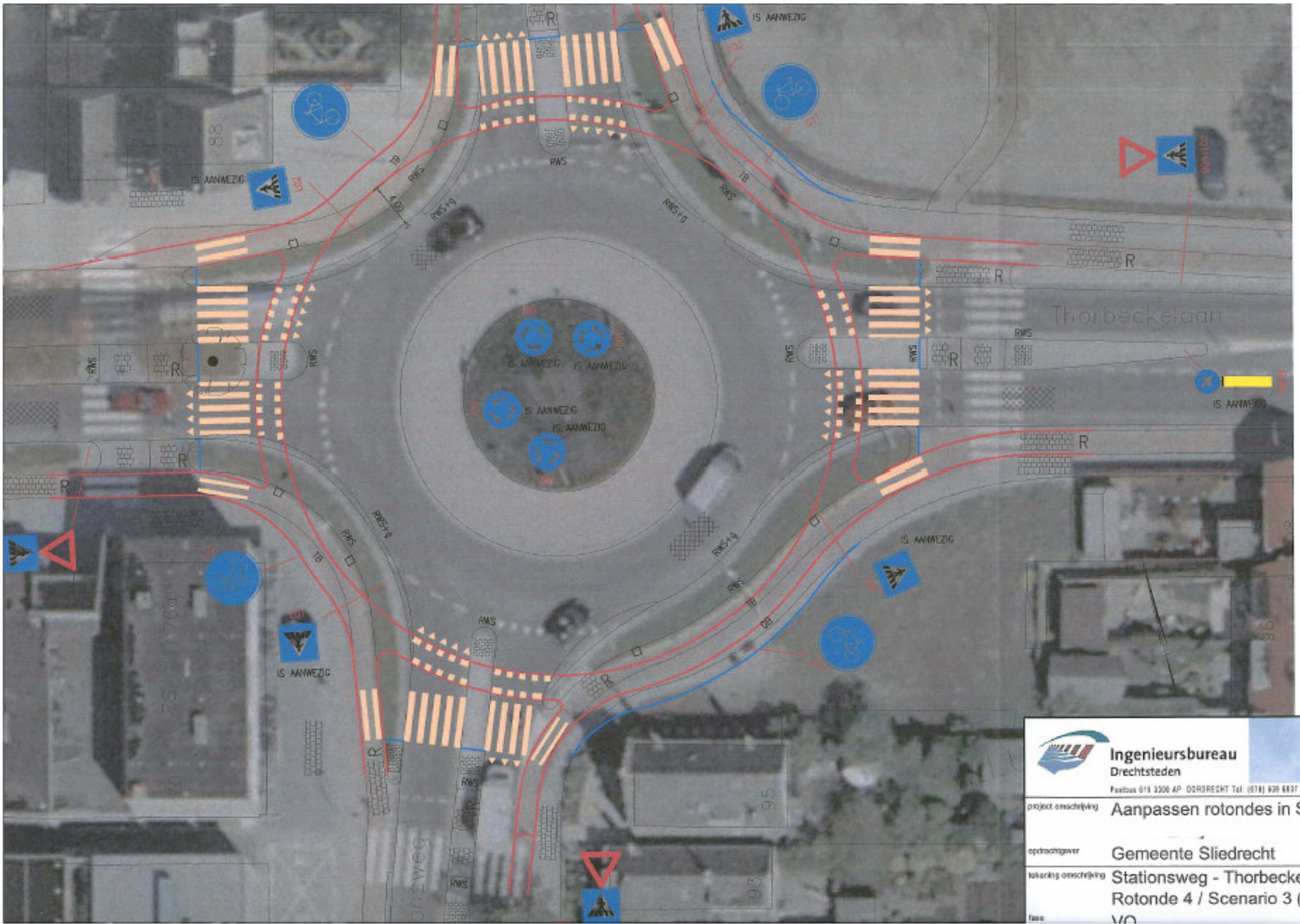
Scenario 1: Minimum



	Ingenieursbureau Drechtsteden
	Postbus 610 3300 AP DRECHTSTEDEN Tel: (078) 639 6801 Fax: (078) 639 6802
project omschrijving	Aanpassen rotondes in Sliedrecht
opdrachtgever	Gemeente Sliedrecht
tekening omschrijving	Stationsweg - Thorbeckelaan

Stationsweg - Thorbeckelaan

Scenario 3: Compromis



	Ingenieursbureau Drechtsteden <small>Postbus 618 3300 AP DORDRECHT Tel: (078) 636 6837 F</small>
project omschrijving	Aanpassen rotondes in S
opdrachtgever	Gemeente Sliedrecht
taakomschrijving	Stationsweg - Thorbecke Ronde 4 / Scenario 3 (
taal	VO

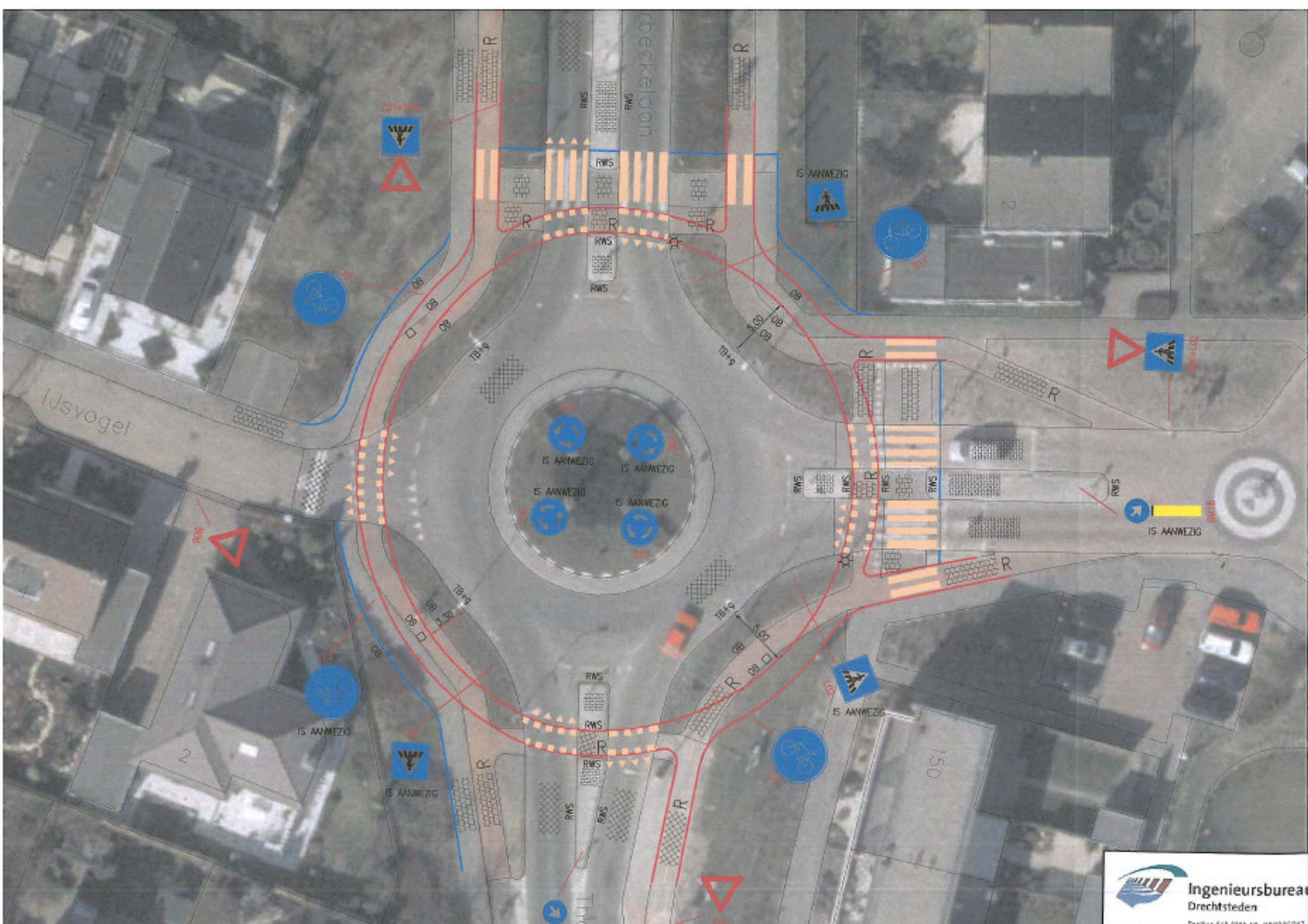
Thorbeckelaan - Hopper

Scenario 1: Minimum



Thorbeckelaan - Hopper

Scenario 3: Compromis



Bijlage 6: Maatregelenkaart

Maatregelenkaart

