

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Transport & Planning

Aan: De heer R. Hartman  
Van: Haitze Witteveen  
Datum: 2-1-2020  
Kopie: Peter Nijhout  
Ons kenmerk: BG9034TPNT2001021435  
Classificatie: Alleen voor intern gebruik

Onderwerp: **Resultaten mobiliteitstoets realisatie IKC (Integraal Kind Centrum)**

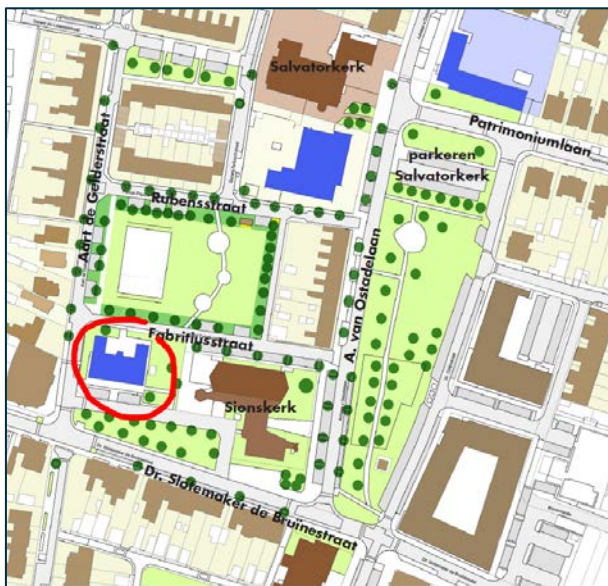
## 1 Aanleiding

Gemeente Veenendaal is voornemens in Het Franse Gat in Veenendaal een Integraal Kind Centrum (IKC) te realiseren en wenst inzicht in de verkeerskundige effecten hiervan. Royal HaskoningDHV is gevraagd om dit inzichtelijk te maken en heeft hiervoor een mobiliteitstoets uitgevoerd.

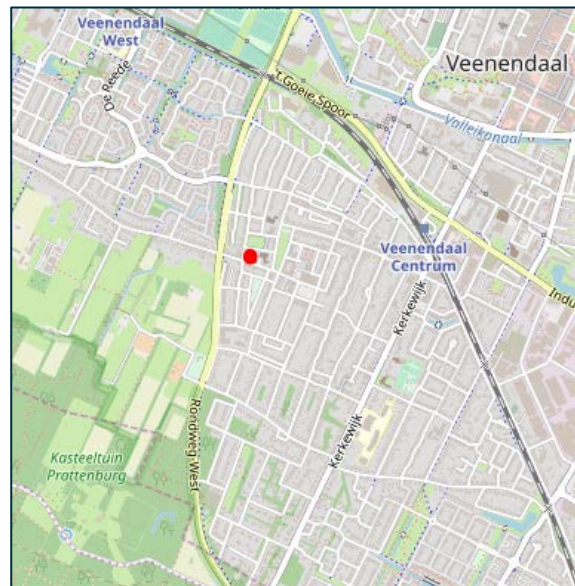
Concreet is de vraag van de gemeente als volgt:

- Wat is de verkeersaantrekkende werking van het IKC en wat betekent dit voor de doorstroming en de parkeervraag?
- Zijn er aanvullende maatregelen nodig voor langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) rond het IKC?

In deze notitie worden de resultaten beschreven en wordt antwoord gegeven op bovenstaande vragen.



Figuur 1; Voorgestelde IKC locatie (rode cirkel/stip)



## 2 Resultaten

### 2.1 Doorstroming

#### 2.1.1 Schouw

Om een beeld te vormen van de locatie, ligging, routing en gebruik van de wegen is allereerst een schouw uitgevoerd op basis van de uitgangspunten functie, vorm en gebruik. De bevindingen van de schouw zijn als volgt:

#### Functie

Het gebied ligt binnen de bebouwde kom en bestaat uit aangesloten erftoegangswegen waar maximaal 30 km/u mag worden gereden. Langzaam en gemotoriseerd verkeer mengen zich. Op korte afstand (circa 120 meter) van de locatie ligt de gebiedsontsluitingsweg Rondweg-West (max. 50 km/u).

#### Vorm

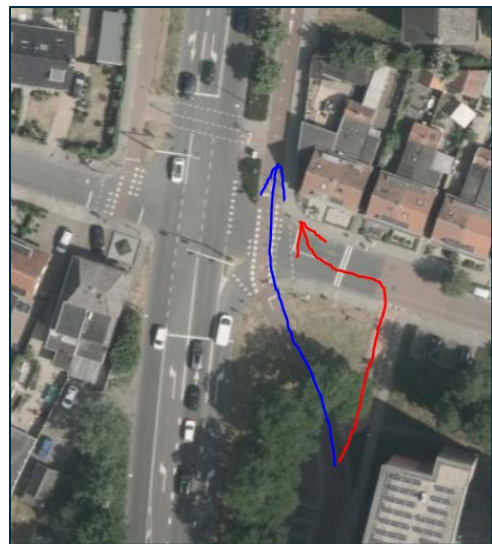
De inrichting is conform een 30km/u zone wat betekent dat er gebruik is gemaakt van verharding (klinkers) in een afwijkende kleur, verhoogde kruispuntplateaus, drempels, versmallingen en bijbehorende verkeerstekens.

#### Gebruik

Tijdens de schouw is gebleken dat het een vrij rustig gebied is. De meeste voertuigen hebben via de Doctor Slotemaker de Bruïnestraat een relatie met de Rondweg-West. De Doctor Slotemaker de Bruïnestraat is daarmee logischerwijze de 'drukste' straat.

Tussen 08:00 en 08:30 uur was er hier vanuit de wijk voor de kruising met de Rondweg-West met enige regelmaat sprake van een wachtrij van zo'n vijf voertuigen voor de verkeersregelinstantie (VRI) met de Rondweg-West. In een enkel geval (rond 08:15 uur) reikte de wachtrij bijna tot aan het kruispunt Meester Heemskerckstraat/Aart de Gelderstraat (tien voertuigen). In de middag kwam dit ook voor, echter was hier niet zozeer sprake van een piekmoment; wachtrijen kwamen meer verspreid over de tijd voor. Per cyclus slaan slechts enkele voertuigen vanaf de Rondweg-West af naar de Doctor Slotemaker de Bruïnestraat. Het verkeer op de Rondweg-West komt pelotonsgewijs aan en stroomt goed door. De VRI zorgt voor beide rijrichtingen (noord <-> zuid) voor kortstondige wachtrijen van zo'n tien voertuigen. Wat fietsers betreft lijkt er geen sprake te zijn van een hoofdstroom op dit kruispunt: ze komen uit diverse richtingen op het kruispunt af waarna ze ook weer in diverse richtingen verder fietsen.

Fietsers die vanaf de Thorbeckesingel het fietspad in noordelijke richting volgen moeten oversteken middels een VRI (figuur 2, blauwe pijl). Ze kunnen deze echter omzeilen door rechtdoor te fietsen, linksaf te slaan naar de Doctor Slotemaker de Bruïnestraat en dan meteen weer rechtsaf te slaan (rechtsaf voor fietsers vrij) het fietspad op om hun weg te vervolgen (figuur 2, rode pijl). Dit zorgt ervoor dat fietsers langs of tussen de wachtende auto's door moeten om zich vooraan te kunnen opstellen. Dit verloopt wat rommelig, mede ook omdat er een opstelvak voor fietsers ontbreekt.



Figuur 2; sluiproute fietsers

Tijdens de schouw is ook gelet op de parkeercapaciteit en het aantal geparkeerde voertuigen in de directe omgeving. Op de dichtbij de IKC locatie gelegen parkeerplaatsen in de Aart de Gelderstraat, Dr. Slotemaker de Bruïnestraat en Adriaen van Ostadelaan was ongeveer 30-50% van de plaatsen bezet waarbij het overdag rustiger was. De parkeerplaatsen bij de Sionskerk waren allemaal vrij.

Bij het in- en uitgaan van basisschool Juul was sprake van normale breng- en haal drukte waarbij enkele auto's in de Petrus Paulus Rubensstraat stonden te wachten alsmede geparkeerd achter de school (aan de Adriaen van Ostadelaan).

## 2.1.2 Parkeerbehoefte en verkeersgeneratie

De parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie zijn bepaald op basis van een methodiek ontwikkeld door RoyalHaskoning DHV. Aan deze methodiek liggen de CROW richtlijnen ten grondslag, aangevuld met interne expertise<sup>1</sup>. Hierin wordt op basis van het aantal leerlingen, leslokalen en personeelsleden de maximale parkeerbehoefte bepaald die vervolgens input biedt voor de verkeersgeneratie.

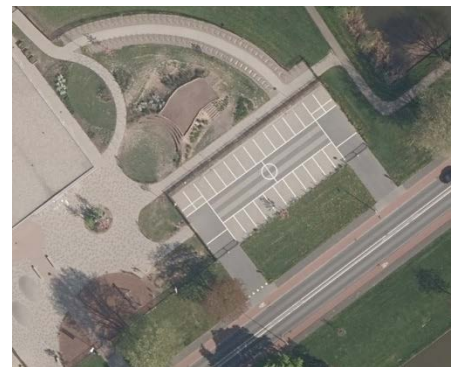
### Parkeerbehoefte

De maximale parkeerbehoefte is als volgt (zie bijlage 1 voor de volledige berekening):

Totalen	Aantal parkeerplaatsen	Soort
School	27	Kortparkeren
	12	K+R
BSO	5	Kortparkeren
Peuterspeelzaal	6	Kortparkeren
Personeel	26	Parkeerplaats de hele dag bezet

Hierbij is er van uitgegaan dat de begintijden van de diverse faciliteiten hetzelfde zijn. Het volstaat om een deel in te richten als Kiss & Ride (K+R): Ouders van kinderen van groep 4 t/m 8 willen de kinderen snel in- en uit laten stappen. Ouders van kinderen van groep 1 t/m 3, de BSO en de peuterspeelzaal willen de kinderen daadwerkelijk naar binnen begeleiden en willen daarom kort parkeren. Personeel is vrijwel de hele dag aanwezig: Deze parkeerplaatsen zijn de hele dag bezet.

Een groot deel van de parkeerbehoefte voor het kort parkeren en de K+R kan worden opgevangen met de huidige parkeerplaatsen in de directe omgeving (tijdens de schouw was ongeveer tussen de 30-50% van de parkeerplaatsen in de directe omgeving bezet). Buiten de directe omgeving van de school is er parkeerruimte voor het personeel, waarbij de verwachting is dat deze omgeving de extra parkeerdruk kan opvangen. Om uitspraken te kunnen doen of er in de drukke ochtendspitsperiode (ingande school) voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn (in hoeverre komt het aanbod van parkeerplaatsen tegemoet aan de vraag) is aanvullend onderzoek nodig (parkeerdrukmeting).



Figuur 3; Brede school, Culemborg-oost



Figuur 4; 'Zoen en zoef' zone, Het Palet, Enschede

<sup>1</sup> O.a. percentage kinderen dat met de auto naar school gebracht wordt.

Als niet aan het gevraagde aantal parkeerplaatsen kan worden voldaan (door ruimtegebrek bijvoorbeeld) dan kan een deel van het schoolplein of een groenstrook bijvoorbeeld ook als tijdelijke parkeerplaats dienen (mits dit goed is te faciliteren). Zodra de ouders weg zijn dan kan dat deel weer als schoolplein worden gebruikt; slim gebruik maken van de ruimte en het gaat parkeren in de nabijgelegen straten tegen. Zie figuur 3 en 4. Andere scholen met voorbeelden van dubbelgebruik: De Anne Frankschool in Bunnik en de 7-sprong in Eemnes.

## Verkeersgeneratie

Op basis van het benodigde aantal parkeerplaatsen en aanwezigheidspercentages is bepaald dat het IKC 861 voertuigbewegingen per etmaal genereert, met piekmomenten rond 08:00 uur (303 voertuigbewegingen), 12:00 uur (211 voertuigbewegingen) en 15:00 uur (208 voertuigbewegingen). Zie bijlage 2 voor de volledige berekening. Het betreft echter een indicatie: Vanwege de ligging van het IKC in een woonwijk is het autogebruik onder ouders die hun kinderen brengen/halen mogelijk lager.

### 2.1.3 Verkeersafwikkeling

Voor de toedeling van het gegenereerde verkeer is ingeschat dat deze afkomstig zijn vanuit vier richtingen; noord, oost, zuid en west. De meeste leerlingen zijn afkomstig uit de wijk Het Franse Gat.



Figuur 4; routing gegenereerde verkeer

Ingeschat is dat in de ochtend 70% van het gegenereerde verkeer in westelijke richting rijdt (Rondweg-west) en 30% in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting (Het Franse Gat). In de middag is dit net andersom en vertrekt 30% in westelijke richting (Rondweg-west) en 70% in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting (Het Franse Gat).

Dit betekent op het piekmoment (08:00 uur, ca. 300 voertuigbewegingen) 210 voertuigbewegingen voor de Dr. Slotemaker de Bruïnestraat richting de Rondweg-west.

Tijdens de schouw is reeds gebleken dat het over het algemeen een rustig gebied betreft, het is aannemelijk dat het extra verkeer vanuit noordoostelijke en zuidoostelijke richting niet tot doorstromingsproblemen leidt. Wel is vastgesteld dat het meeste verkeer op Dr. Slotemaker de Bruïnestraat rijdt (van/naar Rondweg West). Op sommige momenten was er tijdens de schouw sprake van een wachtrij voor de VRI van 5 voertuigen, op een enkel moment 10 voertuigen. Om het effect van het gegenereerde verkeer te bepalen is een kruispuntberekening uitgevoerd.

#### **2.1.4 Kruispuntberekening Rondweg-West/Dr. Slotemaker de Bruïnestraat**

Als uitgangspunt voor de berekening zijn de automaatgegevens van de VRI aangehouden die vervolgens zijn opgehoogd met het verkeer berekend op basis van de CROW-kentallen. Uit de resultaten van de solitaire kruispuntberekening met COCON blijkt dat de impact van het door het IKC gegenereerde verkeer beperkt blijft. De kruispuntbelasting wordt wel hoger en in de avondspits neemt de cyclustijd toe met een paar seconden. Zie bijlage 3 voor alle gegevens betreffende de solitaire kruispuntberekening.

In de praktijk draait de huidige VRI mee in een koppelprogramma van de verkeerslichten op de Rondweg-West met een vaste cyclustijd van 90 seconden. Binnen dit koppelprogramma kan naar verwachting het extra verkeer opgevangen en verwerkt worden.

Tijdens de schouw zijn enkele kortstondige wachtrijen voor de VRI (vanuit de Dr. Slotemaker de Bruïnestraat) vastgesteld. In de situatie met IKC zal dit zeker tijdens de breng- en haalmomenten van het IKC vaker voorkomen.

#### **2.1.5 Autoloze school**

Er zullen altijd mensen zijn die hun kinderen met de auto brengen, sommigen hebben zelfs geen andere keuze. Verreweg de meeste scholen zullen autogebruik dan ook altijd in enige mate faciliteren. De term 'autoloze school' bestaat daarmee in principe niet. Wat wel bestaat is een autovrije schoolomgeving. Maar ook dan blijven er mensen kinderen ergens afzetten. Of dit nu wenselijk is of niet; autogebruik blijft in enige mate aanwezig. Dan blijft de vraag of de gemeente dit wil reguleren of 'het gewoon laat gebeuren'. Van groot belang hierbij is de locatie waar WEL auto's mogen komen die het dichtst bij de ingang van het schoolgebied ligt (bijv. een poort/hek): Daar waar die afstand het kortst is daar gaan de meeste mensen staan kort te parkeren.

Om oplossingen te creëren die daadwerkelijk bijdragen aan een autovrije schoolomgeving zijn er een aantal stappen die moeten worden doorlopen:

- Ga na wie er invloed heeft op de oplossing: Betrek de stakeholders zoals ouders, de buurtvereniging etc. en breng hun belangen in beeld.
- Bepaal met de stakeholders welk probleem er moet worden opgelost: Worden auto's in de huidige situatie in de schoolomgeving geaccepteerd en proberen we dat zo veilig mogelijk te laten voelen? Of moet het aantal auto's worden verminderd of misschien zelfs geweerd? En om welke veiligheid gaat het; subjectieve of objectieve veiligheid?
- Het realiseren van een functionerende autovrije schoolomgeving is altijd een gezamenlijk optreden: De school moet dit samen met de ouders en de gemeente doen. De gemeente draagt zorg voor het inrichten van de schoolzone, de school neemt verkeerseducatie van de kinderen voor rekening waarbij ook de ouders worden betrokken en geïnformeerd. En tot slot de handhaving door Boa's.

Praktische voorbeelden van oplossingen<sup>2</sup> om het aantal auto's in de schoolomgeving te verminderen/weren zijn:

- Loopbus: Een groep kinderen die samen met een of meerdere ouders van en naar school loopt. De loopbus loopt een vaste route langs verschillende 'haltes' (die met een haltebordje kunnen worden aangegeven) waar kinderen kunnen in- of uitstappen.
- Het tijdelijk afsluiten van wegen: Met het creëren van doodlopende straten worden ouders gemotiveerd om minder de auto te nemen of de auto op grotere afstand van de school te parkeren. Hierdoor neemt het aantal auto's in de directe omgeving af. Diverse gemeenten hebben hier positieve ervaringen mee, bijvoorbeeld gemeente Den Haag<sup>3</sup>.
- Draagvlak creëren door een andere (positieve) insteek van de communicatie:
  - Dont's: Ouders vertellen wat ze NIET mogen, bijvoorbeeld: 'Je mag niet meer met de auto komen'.
  - Do's: Ouders vertellen wat ze WEL mogen, bijvoorbeeld: 'Breng je kind op de fiets, dan ontstaan minder conflicten met gemotoriseerd verkeer en je kan je fiets dichtbij stallen met voldoende plek' of: 'Wie te voet komt is koning' of: 'Toch met de auto? In straat X kan je kort parkeren en dan 500 meter lopen'. Een lijstje met spelregels en een overzichtskaartje van het gebied en wat daar qua parkeren allemaal mag is hierbij voor ouders handig en effectief.
- Faciliteiten voor fietsers en voetgangers: Een gemakkelijk toegankelijke (liefst overdekte) fietsenstalling bijvoorbeeld en comfortabele, directe looproutes.

## 2.2 Langzaam verkeer

Om het fietsen en lopen naar school aantrekkelijk en veilig te laten verlopen geeft het CROW een aantal aanbevelingen:

- Herkenbaarheid: Het moet voor weggebruikers duidelijk zijn dat het een schoolomgeving betreft. Wat hiervoor veel wordt toegepast is bijvoorbeeld gekleurd straatmeubilair of gebruik van vormen en kleuren verharding die worden geassocieerd met spelende kinderen. Dit zorgt voor betere oplettendheid onder weggebruikers.
- Maak de schoolomgeving zoveel mogelijk autovrij. Fietsers en voetgangers krijgen hierdoor alle ruimte en het risico op conflicten tussen autoverkeer en langzaam verkeer neemt af. Kinderen die moe of opgewonden na een schooldag naar buiten rennen kunnen dat dan veilig doen.
- Het is belangrijk om verkeersdeelnemers en stromen rond het IKC goed van elkaar te scheiden. De locatie van de in- en uitgang van de school is een goede manier dit te beïnvloeden. Bijvoorbeeld door de ingang aan de Karel Fabritiusstraat alleen toegankelijk te maken voor langzaam verkeer en de ingang aan de Dr. Slotemaker de Bruïnestraat voor autoverkeer. Aangezien ouders zo dichtbij mogelijk willen parkeren of de kinderen willen afzetten is het raadzaam de Karel Fabritiusstraat aan beide zijden fysiek af te sluiten. Zo wordt voorkomen dat men hier de auto gaat parkeren en deze vrij blijft voor langzaam verkeer.
- Zorg voor comfort voor fietsende en lopende ouders/verzorgers. Bijvoorbeeld door voldoende wachtruimte aan te bieden op de stoep of het schoolplein, liefst met een mogelijkheid te schuilen bij regen. Dit kan tevens een overweging zijn om de auto te laten staan.
- Zorg voor voldoende en comfortabele fietsparkeerplekken, liefst overdekt en ook rekening houdende met een grote diversiteit aan fietsen; van kleuterfietsen tot 'normale' fietsen, bakfietsen en e-bikes. Fietsen worden bovendien langdurig gestald in alle jaargetijden; bescherming tegen weersinvloeden,

<sup>2</sup> <https://www.omgevingspsycholoog.nl/hoe-maak-je-de-schoolomgeving-autovrij/>

<sup>3</sup> <https://nos.nl/artikel/2302967-geen-auto-s-meer-bij-school-autovrije-schoolstraat-in-den-haag.html>

diefstal en vandalisme is zeer wenselijk en draagt zeker bij aan hoger fietsgebruik. Een goed handvat hiervoor is Fietsparkeur<sup>4</sup>: de nationale vorm voor veilig en comfortabel fietsparkeren.

Voor het IKC zijn ca. 250 fietsparkeerplekken nodig (zie bijlage 1 voor de complete berekening). Dit geeft een indicatie: Omdat hierbij is uitgegaan van een gemiddeld percentage autogebruik en een percentage dat te voet komt (zoals voorgesteld door het CROW) kan dit lager of hoger uitvallen. Gezien de ligging van het IKC in een woonwijk is de verwachting dat het aantal voetgangers hoger uitvalt en het aantal auto's lager.

Andere aandachtspunten:

- Goede verlichting rondom de school.
- Zorg voor een verharding van voldoende breedte zodat langskomend fietsverkeer en op- en afstappende fietsers elkaar niet belemmeren.
- Zorg bij de school voor veilige oversteekmogelijkheden. Bijvoorbeeld met de aanleg van een zebrapad in een directe looproute naar de school of desgewenst met de inzet van klaar-overs. Het inrichten van een schoolzone en gebruik van straatmeubilair draagt verder bij aan het verhogen van de attentiewaarde en dus oversteekgemak (figuur 4). Bij een oversteekplaats direct bij de school moet de oversteek die veel door kinderen wordt gebruikt niet direct in het verlengde worden gelegd van de plaats waar de kinderen de weg op komen, bijvoorbeeld vanaf het schoolplein. Kinderen vallen door hun lengte ook minder op. Een fysieke barrière in de vorm van een hek of heg tussen entree van het schoolplein en de weg is dan ook zeer aan te raden.



Figuur 5; Inrichting schoolomgeving

Tot slot is het kruispunt met de Rondweg-West voor fietsers een aandachtspunt aangezien er een alternatieve route mogelijk is (zie figuur 2) waardoor fietsers zich onnodig door de wachtrij van auto's manoeuvreren.

### 3 Conclusie

De verkeersaantrekkende werking van het IKC leidt naar verwachting niet tot doorstromingsproblemen in de wijk het Franse Gat en de Rondweg-West. Wel kunnen er vanuit de Dr. Slotemaker de Bruïnestraat wachtrijen ontstaan voor de VRI; iets wat ook uit de schouw bleek. Deze wachtrijen zijn echter kortstondig en naar verwachting niet van problematische aard. In de praktijk draait de huidige VRI mee in een koppelprogramma van de verkeerslichten op de Rondweg-West met een vaste cyclustijd van 90 seconden. Binnen dit koppelprogramma kan naar verwachting het extra verkeer opgevangen en verwerkt worden.

Op basis van een eerste quick-scan van de parkeersituaties rondom het IKC worden wat het parkeren betreft eveneens geen grote problemen verwacht. Een groot deel van de parkeerbehoefte voor het kort parkeren en de K+R kan worden opgevangen met de huidige parkeerplaatsen in de directe omgeving (tijdens de schouw was ongeveer tussen de 30-50% van de parkeerplaatsen in de directe omgeving bezet). Buiten de directe omgeving van de school is er parkeerruimte voor het personeel, waarbij de verwachting is dat deze omgeving de extra parkeerdruk kan opvangen. Om uitspraken te kunnen doen of er in de drukke ochtendspitsperiode (ingående school) is aanvullend onderzoek nodig (parkeerdrukmeting).

---

<sup>4</sup> <http://fietsparkeur.nl/>

Tot slot is langzaam verkeer gebaat bij lager autogebruik en gescheiden verkeersstromen waardoor de kans op de conflicten afneemt. Fietsers kunnen worden gescheiden van het autoverkeer door ze in de Karel Fabritiusstraat te faciliteren en autoverkeer aan de zuidzijde van het gebouw af te wikkelen.

Met het bieden van de juiste faciliteiten en treffen van maatregelen voor o.a. wachtende ouders, fietsparkeerders en voetgangers voelt langzaam verkeer zich welkom. Dit kan bijdragen aan het verminderen van het autogebruik. Het aanwijzen/inrichten van een schoolzone direct voor de school met passend straatmeubilair zorgt voor herkenbaarheid en een hogere attentiewaarde. Hierdoor zijn weggebruikers voorzichtiger wat de verkeersveiligheid in de schoolomgeving ten goede komt.



## Bijlage 1: Parkeerbehoefte

Maximale parkeerbehoefte								
Omschrijving	Aantal leerlingen	Aantal lokalen	M2 BVO	% Auto	Kencijfer p/lokaal of p/100m2BVO	Reductie parkeerduur	Reductie kids p/auto	Aantal parkeerplaatsen
<i>School</i>	471	21						
groep 1 t/m 3	177			40%		0,5	0,75	27
groep 4 t/m 8	294			20%		0,25	0,85	12
personeel		21			0,75			16
<i>BSO</i>								
Leerlingen	45		0	50%		0,25	0,85	5
Personeel	5			80%				4
<i>Peuterspeelzaal</i>								
0-4 jaar	42			70%		0,25	0,75	6
Personeel	8			80%				7
<b>Totaal</b>								

Totalen	Aantal parkeerplaatsen	Soort
School	27	Kortparkeren
	12	K+R
BSO	5	Kortparkeren
Peuterspeelzaal	6	Kortparkeren
Personeel	26	Parkeerplaats de hele dag bezet

Fietsgebruik								
Omschrijving	Aantal leerlingen	Aantal lokalen		% Fiets				
<i>Onderwijs</i>	471							
groep 1 t/m 3	177			40%	71		20%	te voet
groep 4 t/m 8	294			60%	176		20%	te voet
personeel		21		25%	5			
<b>Totaal</b>					<b>252</b>			fietsparkeerplekken

### Opmerkingen t.a.v. de berekening:

- Aantal leerlingen: Alleen totaal aantal beschikbaar, de verdeling over de groepen is geschat.
- Aantal lokalen: Ingeschat op basis van het gemiddeld aantal leerlingen in een klas (zo'n 22 per klas).
- % Auto: Ingeschat op basis van interne expertise en CROW richtlijn. Het aandeel onder groep 4 t/m 8 is logischerwijze lager omdat zij vaker op de fiets of lopend komen.
- Voor de overige geldt dat er rekening is gehouden met parkeerduur en het aantal kinderen per auto waarvoor een reductie is toegepast.

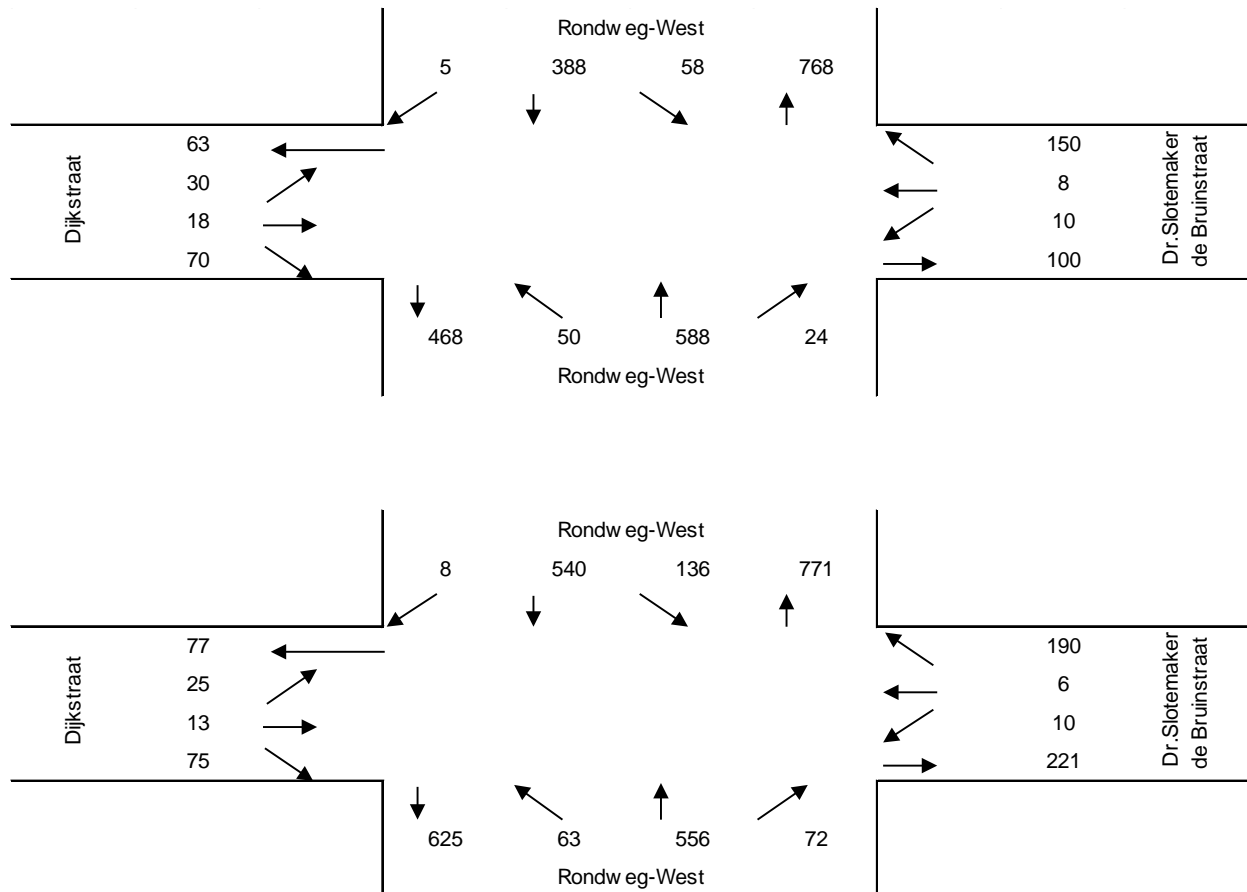
## Bijlage 2: Verkeersgeneratie

Voertuigbewegingen									
School	Aantal voertuigen	7:00 uur	8:00 uur	10:00 uur	12:00 uur	13:30 uur	15:00 uur	16:30 uur	17:30 uur
groep 1 t/m 3	54	0	108	0	86	0	108	0	0
groep 4 t/m 8	48	0	96	0	77	0	96	0	0
personeel	16	0	16	0	0	0	4	12	0
	118	0	220	0	163	0	208	12	0
720									
* In de middag is 75% van het onderwijspersoneel nog aanwezig op school									
** 80% van de ouders komt de kinderen in de middagpauze ophalen. 20% van de kinderen blijft tijdens de middagpauze op school.									
BSO	Aantal voertuigen	7:00 uur	8:00 uur	10:00 uur	12:00 uur	13:30 uur	15:00 uur	16:30 uur	17:30 uur
Leerlingen	12	0	24	0	0	0	0	24	0
Personeel	4	0	4	0	0	0	0	4	0
	15	0	28	0	0	0	0	28	0
70									
Peuterspeelzaal	Aantal voertuigen	7:00 uur	8:00 uur	10:00 uur	12:00 uur	13:30 uur	15:00 uur	16:30 uur	17:30 uur
0-4 jaar	24	0	48	0	48	0	0	0	0
personeel	7	0	7	0	0	0	2	5	0
	31	0	55	0	48	0	2	5	0
140									
861									
Aanwezigheidspercentages									
Omschrijving	7:00 uur	8:00 uur	10:00 uur	12:00 uur	13:30 uur	15:00 uur	16:30 uur	17:30 uur	
groep 1 t/m 3	0%	100%	0%	80%	0%	100%	0%	0%	
groep 4 t/m 8	0%	100%	0%	80%	0%	100%	0%	0%	
personeel	0%	100%	0%	0%	0%	25%	75%	0%	
Peuterspeelzaal	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	
BSO	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	

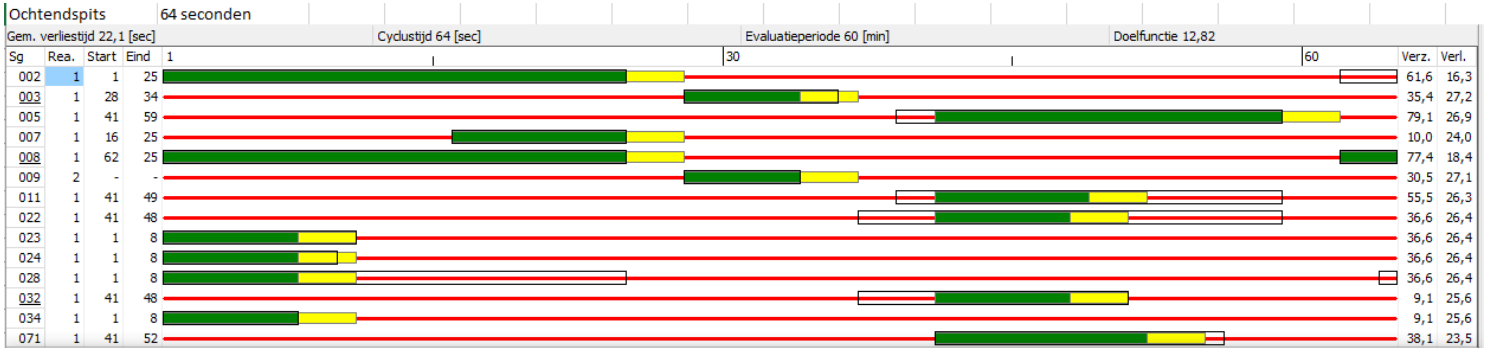
## Bijlage 3: Kruispuntberekening

### Automaatgegevens

- Ochtendspits (boven)
- Avondspits (onder)

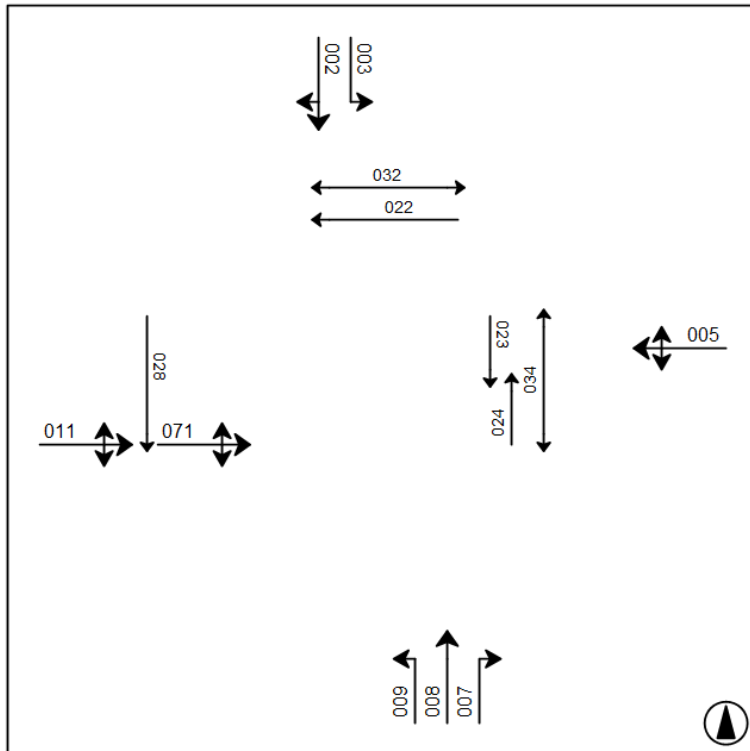


### Fasendiagram COCON: Resultaten ochtendspits:

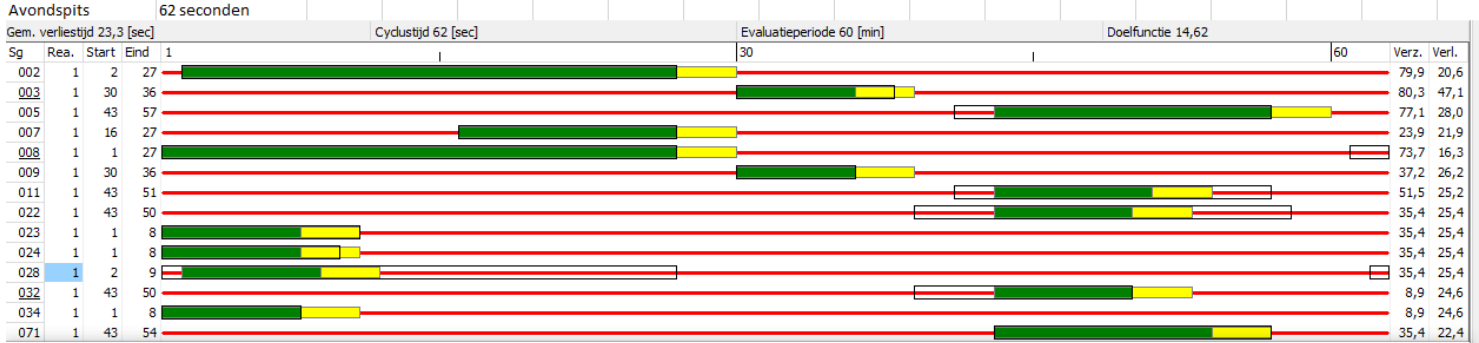


Evaluatiegegevens

Signaal-groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verl. tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst. cap. P=5[%]	Benod. opst. cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[/u]	[m]	[m]
002	393	1700	24	62	16,3	1,8	0,08	4,6	0,0	999	0	54	48
003	58	1750	6	35	27,2	0,4	0,01	0,9	0,0	999	0	24	18
005	378	1700	18	79	26,9	2,8	0,10	5,9	0,8	999	0	66	60
007	24	1700	9	10	24,0	0,2	0,01	0,3	0,0	999	0	12	12
008	588	1800	27	77	18,4	3,0	0,13	7,3	0,5	999	0	78	72
009	50	1750	6	30	27,1	0,4	0,01	0,8	0,0	999	0	18	18
011	118	1700	8	56	26,3	0,9	0,03	1,8	0,0	999	0	30	30
022	40	1000	7	37	26,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
023	40	1000	7	37	26,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
024	40	1000	7	37	26,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
028	40	1000	7	37	26,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
032	100	9999	7	9	25,6	0,7	0,02	-	0,0	999	-	-	-
034	100	9999	7	9	25,6	0,7	0,02	-	0,0	999	-	-	-
071	118	1800	11	38	23,5	0,8	0,03	1,7	0,0	999	0	30	24



### Fasendiagram COCON: Resultaten avondspits:



Evaluatiegegevens

Signaal-groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verlestijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[u]	[m]	[m]
002	548	1700	25	80	20,6	3,1	0,13	7,1	0,8	999	0	78	72
003	136	1750	6	80	47,1	1,8	0,05	3,0	0,9	999	0	42	36
005	296	1700	14	77	28,0	2,3	0,08	4,7	0,6	999	0	60	54
007	72	1700	11	24	21,9	0,4	0,02	1,0	0,0	999	0	24	18
008	556	1800	26	74	16,3	2,5	0,12	6,3	0,3	999	0	66	60
009	63	1750	6	37	26,2	0,5	0,02	0,9	0,0	999	0	24	18
011	113	1700	8	52	25,2	0,8	0,03	1,7	0,0	999	0	30	24
022	40	1000	7	35	25,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
023	40	1000	7	35	25,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
024	40	1000	7	35	25,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
028	40	1000	7	35	25,4	0,3	0,01	-	0,0	999	-	-	-
032	100	9999	7	9	24,6	0,7	0,02	-	0,0	999	-	-	-
034	100	9999	7	9	24,6	0,7	0,02	-	0,0	999	-	-	-
071	113	1800	11	35	22,4	0,7	0,03	1,6	0,0	999	0	30	24

