

Krimpen aan den IJssel

Krimpenerwaard College



Mobiliteitstoets

Krimpen aan den IJssel

Krimpenerwaard College

Mobiliteitstoets

projectnummer:

054200.17837.00

projectleider:

ing. P.J.P. Hommel

auteur(s):

ing. W.K. Swolfs

ing. P.J.P. Hommel

datum:

20-06-2013

opdrachtgever:

Krimpen aan den IJssel

Inhoud

1. Inleiding	2
1.1. Aanleiding	2
1.2. Doelstelling	3
1.3. Leeswijzer	3
2. Huidige situatie	4
2.1. Beschrijving huidige verkeerssituatie	4
2.2. Verkeersveiligheidsanalyse	9
2.3. Conclusie huidige situatie	11
3. Nieuwe ontwikkeling	12
3.1. Beschrijving nieuwe ontwikkeling	12
3.2. Nieuwe ontsluitingsstructuur	13
3.3. Verkeersafwikkeling	14
3.3.1. Autoverkeer	14
3.3.2. Langzaam verkeer	16
3.3.3. Verkeersveiligheid	17
4. Parkeerbalans	19
4.1. Nieuwe ontwikkelingen	19
4.2. Berekening parkeerbehoefte	20
5. Eindconclusie	22

Bijlage:

1. Capaciteitsberekeningen

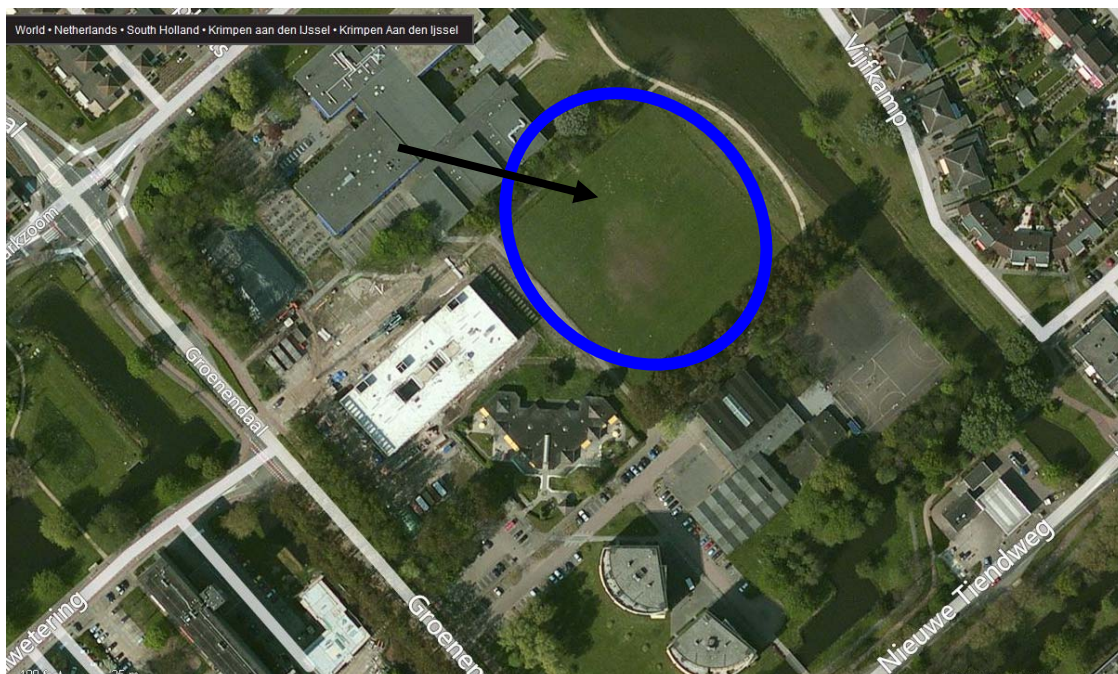
1. Inleiding

2

1.1. Aanleiding

In dit rapport wordt de mobiliteitstoets beschreven voor de ontwikkeling van het Krimpenerwaard College en bijbehorende sportvoorzieningen in Krimpen aan den IJssel. Het Krimpenerwaard College is een middelbare school, welke thans gevestigd is aan de Driekamp in Krimpen aan den IJssel. De gemeente Krimpen aan den IJssel stelt een bestemmingsplan op voor de verplaatsing van het Krimpenerwaard College naar de Groenendaal in Krimpen aan den IJssel. Tevens worden de bestaande sportvelden langs de Driekamp verplaatst naar de locatie van het Krimpenerwaard College en zal een sporthal worden gerealiseerd. De nieuwe ontwikkeling is voorzien aan de oostzijde van het bestaande gezondheidscentrum en kinderdagverblijf aan de Groenendaal.

Figuur 1.1 Ligging plangebied



Ten behoeve van het bestemmingsplan wordt een mobiliteitstoets opgesteld. Deze mobiliteitstoets bevat een beschrijving van de huidige verkeerssituatie en de effecten van de nieuwe ontwikkeling op de omliggende wegen. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. Anderzijds wordt aandacht besteed aan verkeersveiligheid, met name met het oog op de vele fietsers die het Krimpenerwaard

College zal trekken. Ook is in deze rapportage een parkeerbalans voor de ontwikkeling opgenomen.

In het ontwerpbestemmingsplan is een verkeersparagraaf met onderbouwing opgenomen ('Ontsluiting Krimpenerwaard College', Goudappel Coffeng, 6 februari 2012). De gemeente heeft behoefte aan een volledig geactualiseerde rapportage die kan dienen als verkeerskundige onderbouwing bij het bestemmingsplan voor het Krimpenerwaard College. Naar aanleiding van de zienswijzeprocedure is er behoefte aan een nadere onderbouwing van de verkeers- en parkeersituatie, waarbij ook nadrukkelijk in wordt gegaan op de verkeerseffecten voor de omgeving. Daarnaast vragen ook de inbreng van nieuwe feiten ten aanzien van de verkeersveiligheid (geactualiseerde ongevalcijfers) en CROW-kencijfers, die recent zijn geactualiseerd in CROW uitgave 317 ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', Ede 2012), om een actualisatie van de verkeerskundige onderbouwing. Deze mobiliteitstoets zal als bijlage bij het bestemmingsplan worden gevoegd.

1.2. Doelstelling

Het doel van deze rapportage is het inzichtelijk maken van de verkeerseffecten van de realisatie van het Krimpenerwaard College ten aanzien van de verkeerafwikkeling en de verkeersveiligheid. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt welke parkeerbehoefte de nieuwe ontwikkeling heeft en hoe zich dit verhoudt tot de bestaande omgeving. In de rapportage wordt aandacht besteed aan de kwetsbare verkeersdeelnemers (voetgangers en fietsers) en gelijktijdigheid van functies (in tijd). Het Krimpenerwaard College wordt in een gemengde omgeving gerealiseerd in de directe nabijheid van het gezondheidscentrum, kinderdagverblijf en bestaande woningen. In deze rapportage worden de effecten voor deze bestaande functies inzichtelijk gemaakt en beoordeeld.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige verkeerssituatie beschreven. In hoofdstuk 3 worden de effecten van de nieuwe ontwikkeling en de gevolgen daarvan voor de omliggende wegenstructuur beschreven. In hoofdstuk 4 is de parkeerbalans gepresenteerd. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 conclusies.

2. Huidige situatie

2.1. Beschrijving huidige verkeerssituatie

Verkeersstructuur

Gemotoriseerd verkeer

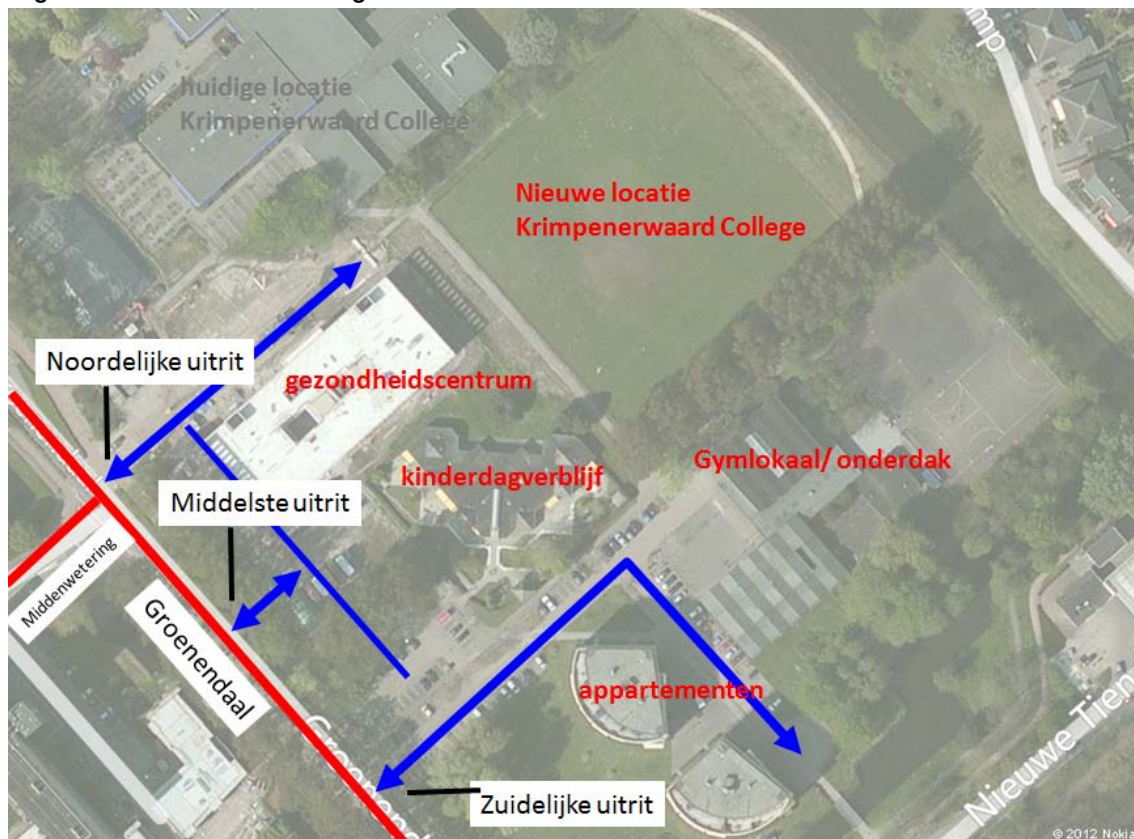
In de huidige situatie is het Krimpenerwaard College gevestigd aan de Driekamp. De Driekamp is binnen de gemeentelijke verkeersstructuur aangewezen als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom, met als primaire functie het ontsluiten van de aanliggende woonwijken (bron: 'Verkeersveiligheidsplan, gemeente Krimpen aan den IJssel', Goudappel Coffeng 1999). Op deze weg geldt een maximum snelheid van 50 km/h. De weg beschikt aan beide zijden over fietsstroken.

Aan de westzijde sluit de Driekamp aan op de Groenendaal, die eveneens is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/h. Deze weg verzorgt de ontsluiting van de aanliggende wijken en functies richting de Nieuwe Tiendweg. Aan beide zijden van de weg is een vrijliggend fietspad aanwezig.

De Nieuwe Tiendweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg van een hogere orde en vervult een belangrijke rol binnen de ontsluitingsstructuur van Krimpen aan den IJssel. De weg vormt een oost-west verbinding binnen de kern en sluit richting het westen aan op de N210 voor een verdere ontsluiting richting onder andere Capelle aan den IJssel, Rotterdam en het rijkswegennet. Ook op de Nieuwe Tiendweg geldt een maximum snelheid van 50 km/h. De weg beschikt aan twee zijden over vrijliggende (brom)fietsvoorzieningen.

In de huidige situatie wordt het parkeerterrein van het gezondheidscentrum, welke tevens ruimte biedt voor parkeren ten behoeve van het kinderdagverblijf, door middel van twee uitritconstructies op de Groenendaal ontsloten (zie figuur 2.1). Eén uitritconstructie sluit ter hoogte van de achterzijde van het gezondheidscentrum aan (noordelijke uitrit). Hier sluit aan de westzijde tevens de gebiedsontsluitingsweg Middenwetering aan. Vervolgens is er een uitritconstructie ter hoogte van de hoofdingang van het gebouw (middelste uitrit). Ten slotte worden ook het gymlokaal en twee appartementblokken op de Groenendaal ontsloten. Vanaf de Groenendaal leidt een erftoegangsweg naar deze functies. Ook deze aansluiting is vormgegeven door middel van een uitritconstructie (zuidelijke uitrit). Op deze erftoegangsweg geldt een maximum snelheid van 30 km/h en langs de weg zijn haakse parkeervakken aanwezig.

In onderstaande figuur is de verkeerskundige situatie weergegeven.

Figuur 2.1 Verkeerskundige situatie

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten op de verschillende gebiedsontsluitingswegen voor het jaar 2021, op basis van de beschreven autonome situatie. Daarnaast is per weg de gewenste maximale intensiteit opgenomen (bron: 'Verkeersveiligheidsplan, gemeente Krimpen aan den IJssel', Goudappel Coffeng 1999). De intensiteiten op de verschillende wegen mogen in de toekomst tot maximaal deze waarden toenemen.

Tabel 2.1 Overzicht intensiteiten gebiedsontsluitingswegen

Weg	Intensiteit 2021 autonoom (mvt/etmaal)	Maximaal gewenste intensiteit (mvt/etmaal)
Nieuwe Tiendweg	13.500	15.000
Groenendaal	2.600	10.000
Driekamp	1.100	10.000

Op grond van bovenstaande tabel blijkt dat de intensiteit op alle wegen de maximaal gewenste intensiteit niet overschrijdt. De verkeersintensiteiten op de omliggende wegen zijn daarom acceptabel.

Openbaar vervoer

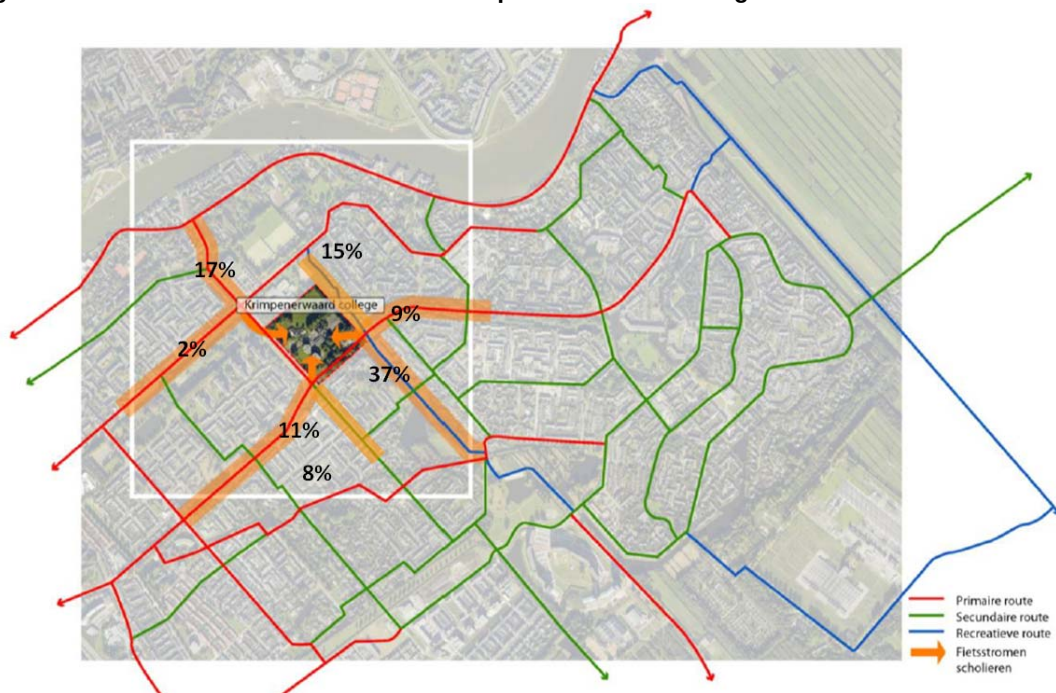
Langs de Nieuwe Tiendweg en Middenwetering zijn bushaltes aanwezig die door diverse buslijnen worden aangedaan. Deze haltes liggen op maximaal 250 m loopafstand. De buslijnen verbinden de locatie met de omliggende kernen en het metrostation Capelsebrug met een frequentie van 2x per uur per richting en in de spits vaker.

Fietsers en voetgangers

Voor fietsers zijn langs alle gebiedsontsluitingswegen aparte fietsvoorzieningen aanwezig. De Driekamp en Middenwetering beschikken over fietsstroken en langs de Groenendaal en de Nieuwe Tiendweg zijn respectievelijk vrijliggende fietspaden en vrijliggende (brom)fietspaden aanwezig. Binnen de gemeentelijke fietsstructuur zijn de Driekamp, Groenendaal en Nieuwe Tiendweg allen aangewezen als primaire fietsroute (bron: 'Fietsstructuurplan Krimpen aan den IJssel', Goudappel Coffeng 2008). Daarnaast loopt aan de oostzijde van het gebied, tussen de Nieuwe Tiendweg en de Driekamp, een recreatieve fietsroute via de Landszoom en Vijfkamp.

Leerlingen van het Krimpenwaard College komen veelal met de fiets naar school. Deze komen zowel uit Krimpen aan den IJssel als uit de omliggende kernen. Op basis van herkomstgegevens van de school is voor deze fietsers onderzocht waar zij vandaan komen en is een verdeling gemaakt voor het wegennet. Dit is weergegeven in figuur 2.1. Hieruit blijkt dat het meeste fietsverkeer afkomstig is uit oostelijke richting (37% vanuit het zuidoosten en 9% vanuit het oosten). Logischerwijs zouden deze fietsers gebruik maken van de recreatieve fietsroute via de Vijfkamp. Andere grote verkeersstromen komen via het westelijk deel van de Nieuwe Tiendweg (11%) en via het noordelijk deel van de Groenendaal (17%). Fietsers vanaf de Nieuwe Tiendweg kunnen via de rotonde naar de Groenendaal rijden en vanaf de Groenendaal de school bereiken.

Figuur 2.2 Herkomst fietsverkeer Krimpenwaard College

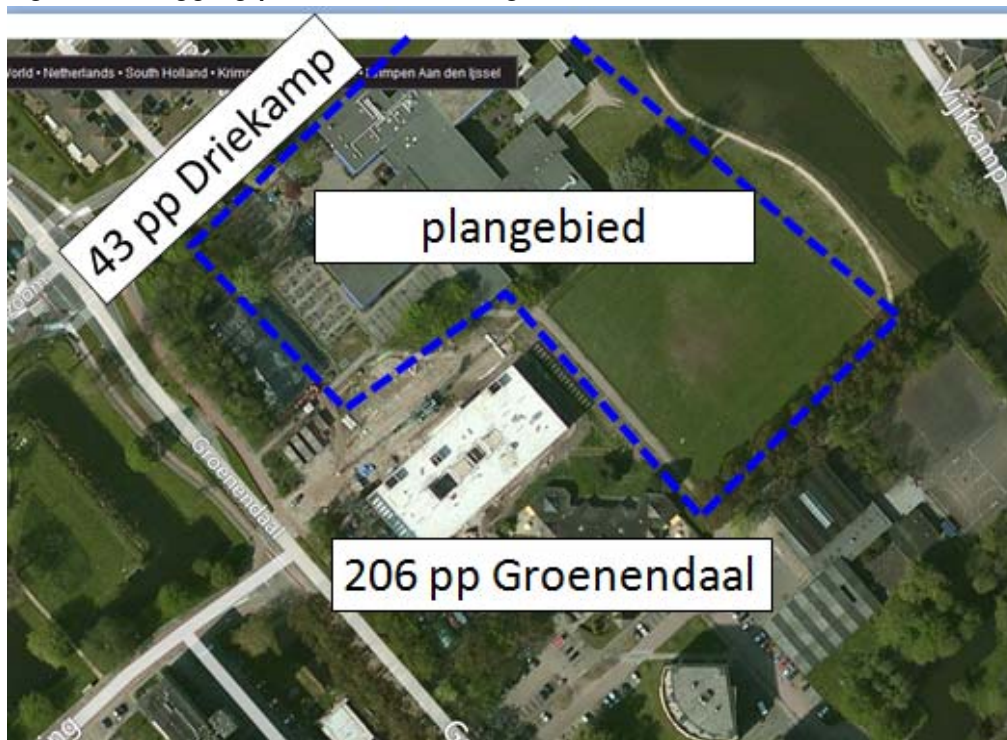


Langs alle wegen zijn trottoirs aanwezig. Op het kruispunt Groenendaal – Driekamp en de rotonde Groenendaal – Nieuwe Tiendweg zijn alle oversteeklocaties voorzien van zebra-markering. Op het kruispunt Groenendaal – Middenwetering is de voetgangersoversteek voorzien van kanalisatiestrepen. Vanaf de Nieuwe Tiendweg is ter hoogte van de bestaande bushalte, een doorsteek aanwezig over de parallel gelegen waterpartij naar de appartementenblokken en de sporthal. Via een voetpad aan de achterzijde van het kinderdagverblijf en het gezondheidscentrum kunnen voetgangers tevens de toegangspoort aan de achterzijde van het Krimpenwaard College bereiken.

Parkeersituatie

In de huidige situatie zijn 249 parkeerplaatsen in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Het betreft 206 parkeerplaatsen rondom het gezondheidscentrum, kinderdagverblijf, gymlokaal en appartementen en 43 parkeerplaatsen langs de Driekamp. Deze parkeerplaatsen worden in de huidige situatie gebruikt voor het Krimpenerwaard College en sportvelden. Na nieuwbouw van het Krimpenerwaard College en verplaatsing van de sportvelden naar de huidige locatie van het Krimpenerwaard College, kunnen deze parkeerplaatsen nog steeds gebruikt worden door de functies binnen het plangebied, gezien de korte loopafstanden. De parkeerplaatsen worden na planontwikkeling immers niet aangewend voor andere functies. Bovendien worden looppaden voorzien tussen de Driekamp en het plangebied. Daarom mogen deze parkeerplaatsen in het onderzoek worden meegenomen. De parkeervoorzieningen zijn weergegeven in figuur 2.3. Nabij de appartementengebouwen zijn verder 7 invalideparkeerplaatsen aanwezig, waarvan 3 op kenteken en 4 algemeen. Bij het gezondheidscentrum zijn 4 invalideparkeerplaatsen aanwezig.

Figuur 2.3 Ligging parkeervoorzieningen



Locatiebezoek

Op 26 maart 2013 heeft een locatiebezoek plaatsgevonden gedurende de ochtendspits. Deze verkeersschouw is uitgevoerd tussen 07.00 en 09.15 uur op en rond het parkeerterrein van het gezondheidscentrum en kinderdagverblijf aan de Groenendaal en de erftoegangsweg langs de appartementen en het gymlokaal. De weersgesteldheid was droog. Het inventariseren van de verschillende verkeersstromen in tijd en plaats was het doel van het locatieonderzoek. Daarnaast is gekeken naar de parkeerdruk op de locatie. De bevindingen van het locatieonderzoek worden hieronder beschreven.

Gemotoriseerd verkeer

Bij aanvang van het onderzoek stonden twee voertuigen aan de achterzijde van het gezondheidscentrum geparkeerd (voertuigen van het gezondheidscentrum), drie op het

parkeerterrein aan de voorzijde van het gezondheidscentrum en 20 in de parkeervakken gelegen aan de toegangsweg richting de sporthal. Ten aanzien van het parkeren op deze locaties viel tijdens het onderzoek het volgende op:

- De parkeervakken langs de toegangsweg naar de sporthal worden door bezoekers (niet zijnde bewoners van de appartementenblokken) vrijwel alleen gebruikt op het moment dat het parkeerterrein bij het gezondheidscentrum vol raakt (08:45 – 09:00). Het aantal parkeerbewegingen op deze locatie is ook dan nog beperkt;
- Parkeren ten behoeve van het kinderdagverblijf vindt voornamelijk plaats op het parkeerterrein van het gezondheidscentrum. Dit vindt verspreid over de gehele periode plaats. Er is geen sprake van een parkeerpiek als gevolg van het kinderdagverblijf. Bij vollopen van het parkeerterrein wordt ofwel fout geparkeerd op het parkeerterrein (buiten de vakken, ter hoogte van de toegang) ofwel wordt in de vakken langs de toegangsweg naar de appartementenblokken geparkeerd;
- De parkeervakken aan de achterzijde van het gezondheidscentrum raken het eerst bezet. Verwachting is dat hier voornamelijk werknemers van het gezondheidscentrum parkeren. Deze parkeerplaatsen zijn tussen 08:15 en 08:30 vrijwel allen bezet;
- Tussen 08:45 en 09:00 is sprake van een hoge parkeerdruk (soms overdruk) op het parkeerterrein. Er is dan sprake van veel zoekverkeer en/of foutparkeren. Dit vindt met name plaats op het parkeerterrein aan de voorzijde van het gezondheidscentrum. Na 09.00 neemt de parkeerdruk geleidelijk af.

Tijdens het locatieonderzoek is waargenomen dat de meeste bezoekers van het gezondheidscentrum via de middelste uitrit (ter hoogte van de hoofdingang) aan- en afrijden.

Figuur 2.4 Middelste uitrit ter hoogte van hoofdingang gezondheidscentrum



Fietsers

Tijdens het locatieonderzoek is met betrekking tot fietsverkeer met name op de verkeersstromen in het gebied gelet. Hierbij zijn de volgende opvallendheden geconstateerd:

- Er is sprake van een relatief grote fietsstroom tussen de Nieuwe Tiendweg en de toegangspoort aan de achterzijde van het Krimpenerwaard College, waarbij fietsers

gebruik maken van de voetgangersbrug over de waterpartij parallel aan de Nieuwe Tiendweg en het voetpad aan de noordoostzijde van het gezondheidscentrum en het kinderdagverblijf. Van deze fietsstroom is sprake tussen 08:00 en 08:30. Na 08:30 neemt deze stroom fietsers sterk af;

- In het gymlokaal worden gymlessen voor basisonderwijs verzorgd. Ten tijde van het onderzoek kwamen de meeste kinderen zelfstandig per fiets naar dit gymlokaal. Deze fietsstroom loopt voornamelijk via de Groenendaal en de toegangsweg naar het gymlokaal. De omvang van deze stroom is beperkt;
- Een relatief kleine stroom fietsers rijdt naar de toegangspoort aan de achterzijde van het Krimpenerwaard College via de achterzijde van het gezondheidscentrum. Hierbij maken zij in de meeste gevallen gebruik van het trottoir;
- De uitrit vanaf het parkeerterrein van het gezondheidscentrum naar de Groenendaal ter hoogte van de hoofdingang van dit gebouw valt vanaf de Groenendaal minder goed op. Daarnaast wordt het zicht vanaf het parkeerterrein op het fietspad beperkt door aanwezige bomen.

Figuur 2.5 Parkeerterrein noordzijde gezondheidscentrum



2.2. Verkeersveiligheidsanalyse

In de huidige situatie is het Krimpenerwaard College gevestigd aan de Driekamp. Tevens beschikt de school over een toegangspoort aan de achterzijde. Deze poort komt uit aan de achterzijde van het gezondheidscentrum, aan de noordzijde van het parkeerterrein. Fietsers en voetgangers kunnen vanaf hier via onder andere een voetpad en een voetgangersbrug de Nieuwe Tiendweg bereiken. Tijdens een locatieonderzoek is waargenomen dat deze route relatief vaak gebruikt wordt. Het parkeerterrein, het voetpad en de aansluiting van de voetgangersbrug op de Nieuwe Tiendweg zijn niet in de kaartondergrond van het ongevallenbestand opgenomen. Dit geldt tevens voor de inprikkers vanaf de Groenendaal naar de appartementencomplexen en de sporthal. Binnen deze ongevallenanalyse is het daarom alleen mogelijk de ongevallen mee te nemen die hebben plaatsgevonden op:

- het wegvak van de Groenendaal tussen het kruispunt met de Driekamp en de rotonde met de Nieuwe Tiendweg;
- de rotonde Groenendaal – Nieuwe Tiendweg;
- het kruispunt Groenendaal – Middenwetering;
- het kruispunt Groenendaal – Driekamp;
- het wegvak van de Driekamp tussen de kruispunten met de Groenendaal en de Vijfkamp;
- het wegvak van de Nieuwe Tiendweg tussen de rotonde met de Groenendaal en het kruispunt met de Una-Corda.

In tabel 2.2 is een trendoverzicht opgenomen van alle ongevallen die hebben plaatsgevonden op bovengenoemde wegvakken en kruispunten in de afgelopen 10 jaar. In deze periode hebben in totaal 13 ongevallen plaatsgevonden, waarvan 8 slachtofferongevallen. Bij deze slachtofferongevallen liepen 4 personen ernstig letsel op (allen ziekenhuisgewonden). Het overzicht laat zien dat op deze locaties in 2010 en 2011 geen ongevallen meer zijn geregistreerd. Kanttekening hierbij is echter dat de ongevalsregistratie de afgelopen jaren is verslechterd.

Tabel 2.2 Trendoverzicht aantal ongevallen en slachtoffers naar ernst (periode 2002-2011)

Jaar	Ongevallen totaal	Slachtoffer-ongevallen	Slachtoffers totaal	Doden	Ziekenhuisgewonden
2002	4	3	3	0	1
2003	0	0	0	0	0
2004	2	1	1	0	0
2005	0	0	0	0	0
2006	2	1	1	0	0
2007	3	2	2	0	2
2008	1	0	0	0	0
2009	1	1	1	0	1
2010	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0
Totaal	13	8	8	0	4

Voor verdere analyse is het aantal ongevallen in de periode 2007-2011 bekeken. Dit zijn in totaal 5 ongevallen. Hiervan hebben er drie plaatsgevonden op het kruispunt het kruispunt Groenendaal – Driekamp, één op het kruispunt Groenendaal – Middenwetering en 1 op het wegvak Driekamp.

Ongevallen kruispunt Groenendaal – Driekamp

Op het kruispunt hebben in de laatste vijf jaar drie ongevallen plaatsgevonden, waarvan twee slachtofferongevallen. Bij deze slachtofferongevallen vielen in totaal twee ernstige slachtoffers (beide ziekenhuisgewonden). De drie ongevallen hebben de volgende kenmerken:

- 2 van de 3 ongevallen, beide slachtofferongevallen, hebben snelverkeer en langzaam verkeer (eenmaal een fietser en eenmaal een bromfietser) als botspartner. Beide ongevallen hebben als hoofdtoedracht het niet verlenen van voorrang. Zowel de fietser als de bromfietser waren ouder dan 60 jaar.
- 1 van de 3 ongevallen betreft een ongeval waarbij een personenauto tegen een lichtmast is gereden. Dit ongeval vond plaats tijdens duisternis.

Ongeval kruispunt Groenendaal – Middenwetering

Op het kruispunt heeft de laatste vijf jaar één ongeval plaatsgevonden, een slachtofferongeval. Bij dit ongeval viel één ernstig slachtoffer. Het betreft een flankongeval tussen een personenauto en fietser, met als hoofdtoedracht het niet verlenen van voorrang. Het slachtoffer, een 9-jarige fietser, werd in het ziekenhuis opgenomen.

Ongeval wegvak Driekamp

Op het wegvak werd in de periode 2007-2011 één ongeval geregistreerd. Bij dit ongeval vielen geen slachtoffers. Het betreft een flankongeval tussen een personenauto en een bromfietser met als toedracht het niet verlenen van voorrang. Hierbij was de 15-jarige bromfietser afkomstig uit een uitrit.

2.3. Conclusie huidige situatie

Rondom het gezondheidscentrum, het kinderdagverblijf, de sporthal en het Krimpenerwaard College worden de verschillende verkeersstromen in veel gevallen los van elkaar afgewikkeld. Deels ligt dit aan de aanwezige infrastructuur:

- vrijliggende fietsvoorzieningen langs de Groenendaal en Nieuwe Tiendweg;
- aanwezige trottoirs;
- een doorsteek voor voetgangers vanaf de Nieuwe Tiendweg richting het gebied, met daar op aansluitend een voetpad aan de achterzijde van het kinderdagverblijf en gezondheidscentrum;
- parkeren ten behoeve van het gezondheidscentrum en het kinderdagverblijf vindt veelal plaats op het grote parkeerterrein aan de voorzijde van het gezondheidscentrum. Het aantal fietsers is hier zeer beperkt (alleen bezoekers van het gezondheidscentrum of incidenteel een ouder die een kind per fiets naar het kinderdagverblijf brengt). Daardoor is het aantal conflicten met fietsers bij parkeerbewegingen ook zeer gering.

Deels ligt dit echter ook aan de tijd waarop verschillende activiteiten plaatsvinden, bijvoorbeeld:

- De parkeerplaatsen langs de toegangsweg naar de sporthal worden veelal gebruikt ten behoeve van de appartementenblokken. Alleen op het moment dat het parkeerterrein bij het gezondheidscentrum vol raakt (08:45 – 09:00) wordt hier vaker geparkeerd. Het aantal parkeerbewegingen is ook dan echter beperkt. Op dat moment is de stroom fietsers, met name basisschoolleerlingen richting de sporthal, hier reeds gepasseerd (08:15 – 08:30).

Objectieve verkeersveiligheid

Het aantal geregistreerde ongevallen dat in de periode 2002-2011 heeft plaatsgevonden op de Driekamp, de Groenendaal (inclusief kruispunt met de Middenwetering) en de Nieuwe Tiendweg is gering. Nadere analyse van de ongevallen over de periode 2007-2011 (in totaal vijf ongevallen) toont aan dat de meeste ongevallen hebben plaatsgevonden op het kruispunt Driekamp – Groenendaal (drie ongevallen). Op basis van dit lage aantal ongevallen zijn geen verdere uitspraken te doen over de verkeersveiligheid op dit kruispunt. Verder kan geconcludeerd worden dat bij de ongevallen over de laatste vijf jaar geen middelbare scholieren betrokken waren.

3. Nieuwe ontwikkeling

3.1. Beschrijving nieuwe ontwikkeling

De nieuwbouw van het Krimpenerwaard College moet plaats bieden aan 1.050 leerlingen. Voor gymnastiekonderwijs is een sporthal beschikbaar. Deze is in te delen in 3 afzonderlijke zalen. Er wordt uitgegaan van medegebruik van de sportvoorziening in de avonden en weekeinden voor trainings- en competitiedoeleinden van sportverenigingen. De sporthal moet daarom voldoen aan de NOC*NSF normen. De sporthal wordt inpandig gerealiseerd met een omvang van 2.080 m². Tevens wordt inpandig een clubgebouw van 445 m² gerealiseerd voor de korfbalvereniging KOAG. Grenzend aan het schoolterrein worden 3 kunstgrasvelden voor korfbal, een aantal jeu de boulesbanen en een speelplek aangelegd. De korfbalvelden hebben tevens de functie van schoolsportveld.

Op grond van CROW-kencijfers, welke opgenomen zijn in CROW-publicatie 317, kan de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkelingen berekend worden. In tabel 3.1 is de verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkelingen opgenomen. Daarbij wordt uitgegaan van sterk stedelijk gebied [CBS] en restgebied bebouwde kom.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie nieuwe ontwikkeling

Functie	pro-gramma	Kencijfer mvt / week-dag (CROW-317)	Omreken-factor (CROW-317)	Verkeers-generatie werkdag	Verkeers-generatie weekeind-dag
Krimpenerwaard College	1.050 leerlingen	11,0-17,6 mvt/100 leerlingen	Weekdag-werkdag: 1,4	162-259 mvt/etmaal	n.v.t.
Sporthal/ sportvelden	2.080 m ²	8,6-10,3 mvt/100 m ² bvo	Weekdag-werkdag: 0,5* Weekdag-zaterdag: 1	90-107 mvt/etmaal	179-214 mvt/etmaal
Jeu-de-boules**	1 veld	Niet bekend	Niet bekend	< 25 mv/etmaal	< 25 mv/etmaal
Totaal				277-391 mvt/etmaal	204-239 mvt/etmaal

* de nieuwe sporthal/sportvelden worden gebruikt door het Krimpenerwaard College. In de avonden en weekeinden is medegebruik door sportverenigingen mogelijk. Het betreft trainings- en competitiegebruik. Uitgegaan wordt van complementair gebruik van de sporthal of de sportvelden.

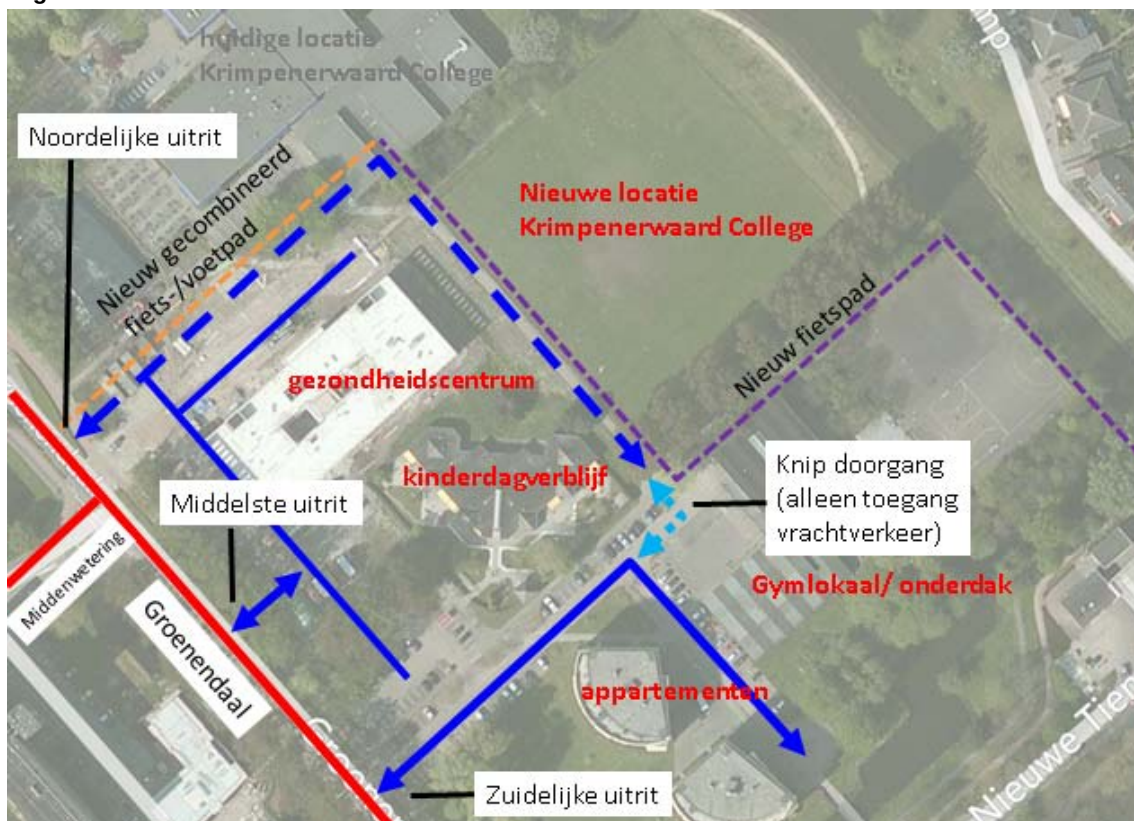
** geen kencijfers bekend: aanname op basis van verwacht gebruik

Op grond van bovenstaande tabel doet de maximale verkeersgeneratie zich voor op een werkdag en bedraagt circa 400 mvt/etmaal.

3.2. Nieuwe ontsluitingsstructuur

Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven, wordt de huidige verkeersstructuur gedragen door de Groenendaal als gebiedsontsluitingsweg. Vanaf de Groenendaal voert een erftoegangsweg het gebied in en biedt toegang tot de parkeervoorzieningen voor de appartementen en het gymlokaal (zuidelijke uitrit). Daarnaast is een tweede, nieuwe erftoegangsweg voorzien. Deze loopt vanaf het kruispunt met de Groenendaal en de Middenwetering achter het gezondheidscentrum langs naar het Krimpenerwaard College. Verkeer maakt hierdoor geen gebruik van de parkeerweg over het parkeerterrein van het gezondheidscentrum. Tevens biedt deze nieuwe erftoegangsweg toegang tot het parkeerterrein van het gezondheidscentrum en het kinderdagverblijf. De bestaande noordelijke uitrit, die in de huidige situatie direct toegang biedt tot dit parkeerterrein, vervalt. Het parkeerterrein heeft ook een eigen directe toegang vanaf de Groenendaal (middelste uitrit). De nieuwe erftoegangsweg wordt, langs het Krimpenerwaard College, verbonden met de zuidelijke toegang ter hoogte van de appartementen. Deze verbinding wordt echter uitsluitend toegankelijk gemaakt voor vrachtverkeer en hulpdiensten. Voor deze voertuigen ontstaat hierdoor een lusstructuur, waardoor deze voertuigen rond kunnen rijden en niet hoeven te keren en de bereikbaarheid voor hulpdiensten optimaal is. Voor personenauto's bestaat de mogelijkheid om langs de rijbaan te parkeren (haaks parkeren). Deze verlaten het gebied weer via de nieuwe erftoegangsweg aan de achterzijde van het gezondheidscentrum. De zuidelijke ontsluiting wordt zo ontzien als doorgaande route.

Figuur 3.1 Nieuwe verkeersstructuur



De nieuwe erftoegangsweg krijgt een wettelijke maximumsnelheid van 30 km/h en een rijbaanbreedte van 5,0 meter. Op 30 km/h-wegen biedt deze rijbaanbreedte voldoende ruimte voor twee motorvoertuigen om elkaar te kunnen passeren. Conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig en de ontwerprichtlijnen in het ASVV [CROW 2012] is gemengd verkeer op erftoegangswegen toegestaan. Het realiseren van vrijliggende fietspaden of fietsstroken op

de rijbaan is dan ook niet noodzakelijk. Omdat het Krimpenerwaard College echter veel fietsverkeer zal aantrekken, is ervoor gekozen een geheel vrijliggend fietspad te realiseren. Dit wordt deels als gecombineerd fiets-/voetpad uitgevoerd. Het fietspad voert vanaf de Nieuwe Tiendweg (ter hoogte van de Landszoom/Vijfkamp) langs de handbalvelden naar het Krimpenerwaard College. Vervolgens sluit het fietspad langs de korfbalvelden aan op de fietsstructuur langs de Groenendaal. Fietsverkeer kan hierdoor geheel conflictvrij (zonder autoverkeer te ontmoeten) het Krimpenerwaard College bereiken.

Het deel van het fietspad aan de achterzijde van het gezondheidscentrum wordt uitgevoerd als gecombineerd fiets-/voetpad met een totale breedte van 3,0 meter. Voor een fietspad in twee richtingen geldt bij hogere fietsintensiteiten in beide richtingen (>150 fietsers per uur) een minimale breedte van 3,5 meter. Echter zullen in deze situatie de meeste fietsers die gebruik maken van het fietspad in de ochtendspits de school als bestemming hebben en later op de dag de school als herkomst. Fietsers die gebruik maken van het fietspad zullen dus veelal dezelfde richting uitrijden waardoor het aantal conflicten met tegenliggers beperkt zal zijn. Daarom is een gecombineerd fiets-/voetpad van 3,0 m voldoende om langzaam verkeer op een goede wijze af te wikkelen.

3.3. Verkeersafwikkeling

3.3.1. Autoverkeer

Het personenautoverkeer van en naar het Krimpenerwaard College wordt afgewikkeld via de noordelijke uitrit op de Groenendaal (zie figuur 3.1). Vrachtverkeer kan de school ook via de zuidelijke toegang bereiken. De in paragraaf 3.1 berekende verkeersgeneratie zal vrijwel geheel via de noordelijke uitrit afgewikkeld worden, waardoor het verkeer op deze aansluiting met circa 400 mvt/etmaal toeneemt. Benadrukt wordt dat dit verkeer zich niet op één bepaald moment van de dag concentreert, maar verspreid over de dag aankomt en vertrekt. Dat geldt met name voor het verkeer naar het Krimpenerwaard College en naar de nieuwe sportvoorzieningen, omdat het gebruik van deze voorzieningen hoofdzakelijk complementair is. Vanuit een worstcasebenadering is voor de verkeersafwikkeling aangenomen dat al het verkeer naar het Krimpenerwaard College via de nieuwe erftoegangsweg zal rijden. Ervan uitgaande dat 50% van het verkeer van en naar het Krimpenerwaard College gedurende één spitsuur aankomt en vertrekt, betreft dit 130 mvt/uur. In werkelijkheid zal een deel van het verkeer afwikkelen via en parkeren aan de Driekamp, waardoor deze voertuigen geen belasting leggen op deze nieuwe weg. Uit de verkeersschouw blijkt dat in de huidige situatie maximaal 50 mvt gedurende het spitsuur de bestaande noordelijke uitrit gebruiken. In de toekomstige situatie vervalt deze bestaande aansluiting naar het parkeerterrein van het gezondheidscentrum, maar de nieuwe erftoegangsweg biedt evenwel toegang tot dit parkeerterrein. Uitgangspunt is dat ook in de nieuwe situatie maximaal 50 mvt/uur in de spits via de nieuwe erftoegangsweg dit parkeerterrein zullen benaderen. Inclusief de verkeersgeneratie van het Krimpenerwaard College bedraagt de intensiteit op de nieuwe erftoegangsweg maximaal 180 mvt/uur. Hiervan vinden 50 mvt/uur plaats tussen de Groenendaal en het parkeerterrein bij het gezondheidscentrum en 130 mvt/uur tussen de Groenendaal en het Krimpenerwaard College. De maximaal wenselijke intensiteit op erftoegangswegen bedraagt volgens het CROW 5.000-6.000 mvt/etmaal en 500-600 mvt/uur [ASVV-2004]. Het gaat hier echter om een weg met veel uitwisselend verkeer en parkeerplaatsen, waardoor beter uitgegaan kan worden van 2.500-3.000 mvt/etmaal en 250-300 mvt/uur. Aangezien de intensiteit in het spitsuur maximaal 180 mvt/uur, blijft deze ruimschoots onder de maximaal gewenste intensiteit en is de verkeersafwikkeling acceptabel.

Benadrukt wordt dat de meest gebruikte (middelste) uitrit naar het parkeerterrein bij het gezondheidscentrum en de zuidelijke uitrit naar de appartementen en het gymlokaal vrijwel niet worden belast door de nieuwe ontwikkeling. Vanaf het parkeerterrein van het gezondheidscentrum is geen doorgang mogelijk richting het Krimpenerwaard College. Door het realiseren van een groene buffer tussen het parkeerterrein en de school wordt dit ook voor voetgangers onmogelijk gemaakt. Hierdoor wordt het parkeren ten behoeve van het gezondheidscentrum (en het kinderdagverblijf) en het Krimpenerwaard College van elkaar losgekoppeld. Voor de zuidelijke uitrit geldt dat deze alleen extra belast wordt door mogelijke vrachtbewegingen. Dit aantal zal minimaal zijn en daarom nauwelijks invloed hebben op de verkeersafwikkeling.

Voor de verkeersafwikkeling op het kruispunt Groenendaal – Middenwetering – nieuwe erftoegangsweg is, met betrekking tot de verkeersafwikkeling, een kruispuntberekening uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van het softwarepakket Capacito (rekenmethode Harders). Op deze wijze is inzicht verkregen in de verkeersafwikkeling op dit kruispunt tijdens de ochtend- en avondspits. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De verkeersintensiteit op de Groenendaal is ontleend aan tabel 2.1. Voorts is uitgegaan van een spitsuurpercentage van 10% en een richtingverdeling van 50/50;
- Voor de intensiteit van de Middenwetering is aangesloten bij de intensiteit van de Groenendaal;
- Tussen de Groenendaal en het parkeerterrein bij het gezondheidscentrum vinden maximaal 50 mvt in het spitsuur plaats met een richtingverdeling van 50/50;
- Verder wordt ervan uitgegaan dat 50% van het verkeer van en naar het Krimpenerwaard College gedurende het spitsuur afwikkelt (130 mvt/uur). Hiervan is 75% in de ochtendspits ingaand verkeer en in de avondspits uitgaand verkeer.

In bijlage 1 zijn het stroomdiagram en uitkomst van de capaciteitsberekening opgenomen. Uit de berekeningen kan het volgende worden geconcludeerd:

Kruispunt Middenwetering/Groenendaal/noordelijke uitrit

- Ochtendspits: er treedt voor verkeer vanaf de Middenwetering een minimale wachttijd op. Voor het verkeer vanuit de andere richtingen treden geen wachttijden op. De verkeersafwikkeling is acceptabel;
- Avondspits: er treden minimale wachttijden op voor verkeer komend vanaf de zijwegen (Middenwetering en nieuwe erftoegangsweg). Voor het verkeer op de hoofdroute (Groenendaal) treden geen wachttijden op. De verkeersafwikkeling is acceptabel.

Bovendien is er op dit kruispunt nog ruim voldoende restcapaciteit beschikbaar, waardoor de verkeersafwikkeling ook na 2021 niet tot problemen zal leiden. Voorts is in hoofdstuk 2 een tabel opgenomen met maximaal gewenste intensiteiten op de omliggende wegen. Deze intensiteiten zijn afkomstig uit de RVMK, waar reeds verkeersprognoses voor de toekomst zijn opgenomen. Hierin is al rekening gehouden met ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor de verkeerstoename van onderhavige ontwikkeling niet afzonderlijk toegedeeld hoeft te worden op de omliggende wegen. Zelfs wanneer, vanuit een worstcasebenadering, het verkeer van de nieuwe ontwikkeling wel volledig wordt toegerekend aan alle omliggende wegen, blijft de intensiteit in de toekomstige situatie binnen de maximaal gewenste intensiteiten, zie tabel 3.2.

Tabel 3.2 Overzicht intensiteiten gebiedsontsluitingswegen

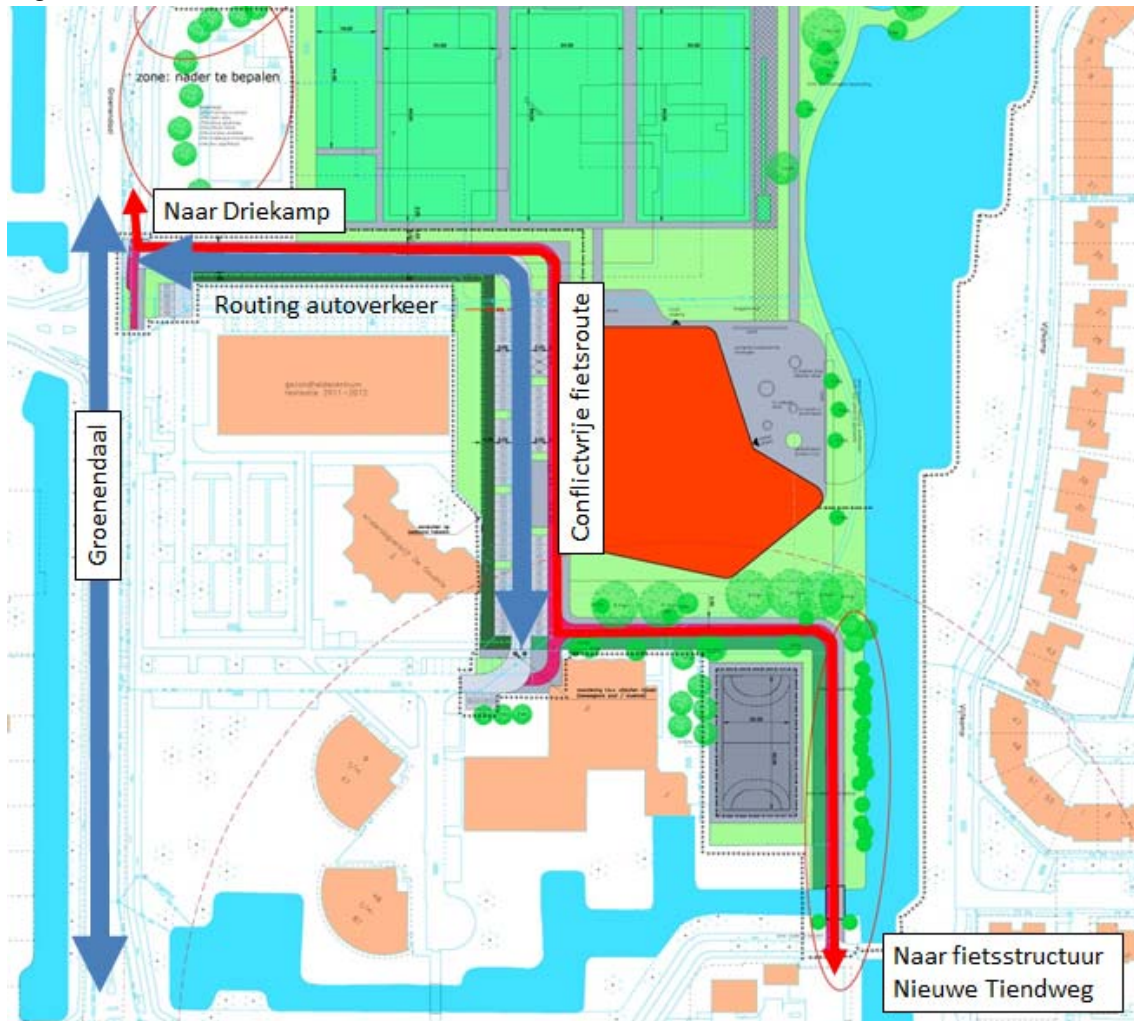
Weg	Intensiteit 2021 autonoom (mvt/etmaal)	Intensiteit 2021 incl. ontwikkeling (mvt/etmaal)	Maximaal gewenste intensiteit (mvt/etmaal)
Nieuwe Tiendweg	13.500	13.900	15.000
Groenendaal	2.600	3.000	10.000
Driekamp	1.100	1.500	10.000

Geconcludeerd wordt dat omliggende wegen het verkeer van en naar de nieuwe ontwikkeling ruimschoots kunnen afwikkelen.

3.3.2. Langzaam verkeer

In paragraaf 2.1 is de huidige verkeerstructuur voor fietsers beschreven. Ook is de herkomst van de leerlingen van het Krimpenerwaard College onderzocht. Hierin is aangegeven dat de meeste leerlingen een herkomst hebben ten oosten van de ontwikkeling (46%). Tijdens het locatieonderzoek is geconstateerd dat een groot deel van deze fietsers, komend vanaf de Landszoom en Nieuwe Tiendweg, gebruik maakt van de voetgangersbrug, ter hoogte van de appartementblokken, over de waterpartij parallel aan de Nieuwe Tiendweg. Door de aanleg van een nieuwe fietsverbinding, aansluitend op de vrijliggende (brom)fietsvoorziening langs de Nieuwe Tiendweg vanaf de Landszoom, kan dit fietsverkeer vanaf de Nieuwe Tiendweg direct en conflictvrij het Krimpenerwaard College bereiken. Het gebruik van de voetgangersbrug zal dan ook afnemen. Tussen de sportvelden en de fietsvoorzieningen langs de Groenendaal maken fietsers en voetgangers gebruik van dezelfde verkeersruimte. Wel wordt in de kleur van de verharding onderscheid gemaakt tussen de beoogde ruimte voor fietsers en voetgangers. Gezien de relatief lage voetgangersaantallen die gebruik zullen maken van de voorziening en doordat de fietsstromen over de verschillende perioden van de dag hoofdzakelijk in één richting zullen plaatsvinden, is dit gecombineerde gebruik van deze voorziening acceptabel.

Op het kruispunt met de Groenendaal wordt aangesloten op de bestaande fietsvoorzieningen. Op dit kruispunt hoeven fietsers richting de Driekamp niet over te steken, vanwege het tweerichtingsfietspad tussen de Driekamp en het nieuwe fiets-/voetpad. Wel wordt een verkeersveilige oversteek naar het fiets-/wandelpad over de Groenendaal voorzien voor langzaam verkeer komend vanaf de Middenwetering. Fietsers vanuit zuidelijke en zuidwestelijke richting (Nieuwe Tiendweg en Vuurdoornlaan) kunnen via de rotonde naar de Groenendaal rijden en vanaf de Groenendaal de school bereiken. Hier is geen vrijliggende fietsvoorziening voorzien. Tijdens het locatieonderzoek is echter geconstateerd dat deze fietsstroom zeer beperkt is. Bovendien is het aantal parkeerwisselingen op de erftoegangsweg vanaf de zuidelijke uitrit laag, waardoor het ook hier acceptabel is dat fietsers hier gebruik maken van de rijbaan. In figuur 3.2 is de fietsstructuur weergegeven.

Figuur 3.2 Fietsstructuur

Voetgangers maken gebruik van de bestaande trottoirs. Daarnaast wordt langs de nieuwe fietsverbinding tussen de Nieuwe Tiendweg, ter hoogte van de aansluiting van de Landszoom, ook een nieuw trottoir voorzien. Deze wordt tussen de sportvelden en de Groenendaal gecombineerd met het nieuwe fietspad uitgevoerd. Voor voetgangers wijzigt de verkeersstructuur verder niet wezenlijk. Ook worden looproutes naar de parkeervoorzieningen langs de Driekamp voorzien.

3.3.3. Verkeersveiligheid

Door realisatie van een vrijliggende fietsverbinding vanaf de Nieuwe Tiendweg, via het Krimpenerwaard College en de sportvelden naar de Groenendaal wordt de verkeersafwikkeling tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer op de nieuwe verkeersstructuur vrijwel geheel conflictvrij geregeld. Alleen op de zuidelijke erftoegangsweg naar de appartementen maken fietsers en gemotoriseerd verkeer gebruik van dezelfde infrastructuur. Tijdens het locatieonderzoek is echter geconstateerd dat de stroom fietsers hier beperkt is. Daarnaast zal het aantal personenauto's dat gebruik maakt van deze weg niet toenemen doordat voor dit type voertuigen een knip wordt aangelegd in de lusstructuur. Langs deze zuidelijke erftoegangsweg zijn, evenals in de huidige situatie, ook haakse parkeervakken aanwezig. Uit het locatieonderzoek blijkt dat hier voornamelijk wordt geparkeerd door bewoners van de appartementblokken en dat het aantal parkeerbewegingen ten tijde van de schoolspits hier beperkt is.

Het gecombineerde fiets-/voetpad tussen de sportvelden en de Groenendaal krijgt een totale breedte van 3,0 meter. Hierbij is de scheiding tussen de voorzieningen voor fietsers en voetgangers niet 'hard' maar alleen door middel van de verhardingskleur weergegeven. Zoals eerder vermeld zal het aantal voetgangers dat gebruik maakt van deze voorziening beperkt zijn en zullen de fietsstromen verdeeld over de dag voornamelijk in dezelfde richting plaatsvinden. Het aantal conflicten tussen voetgangers en fietsers zal hierdoor beperkt zijn. De scheiding tussen het gecombineerde fiets-/voetpad en de rijbaan voor gemotoriseerd verkeer wordt vormgegeven middels een trottoirband. De verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers is voldoende gewaarborgd.

De nieuwe fietsverbinding zorgt er tevens voor dat minder langzaam verkeer gebruik zal maken van de voetgangersbrug over de waterpartij langs de Nieuwe Tiendweg ter hoogte van de bestaande bushalte. Deze voetgangersbrug wordt in de huidige situatie veel gebruikt door fietsers. In de toekomstige situatie neemt het aantal conflicten tussen voetgangers en fietsers op deze brug af.

Door de verplaatsing van het Krimpenerwaard College zullen minder fietsers gebruik maken van het vrijliggende fietspad tussen de aansluiting van de nieuwe erftoegangsweg en de zuidelijke uitrit langs de Groenendaal. Fietsende scholieren slaan komend vanaf het noordwestelijk deel van de Groenendaal linksaf de nieuwe erftoegangsweg op en fietsers vanuit zuidoostelijke richting op de Groenendaal slaan rechtsaf de zuidelijke erftoegangsweg op. Dit betekent dat minder fietsers de bestaande uitritten van het parkeerterrein van het gezondheidscentrum kruisen. Tijdens het locatieonderzoek is één van deze uitritten (de uitrit gelegen ter hoogte van de hoofdingang van het gezondheidscentrum) als minder verkeersveilig beoordeeld. Het feit dat fietsers minder van de route gebruik zullen maken, is positief voor de verkeersveiligheid.

4. Parkeerbalans

Om te beoordelen of in het plan voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn om de parkeerbehoefte van het Krimpenerwaard College en overige nieuwe functies op te vangen, is voor deze nieuwe functies een parkeerbalans opgesteld. Bezien is of dubbelgebruik van parkeerplaatsen mogelijk is, omdat niet alle functies gelijktijdig een pieksituatie kennen. Omdat geen doorgang wordt voorzien tussen het bestaande parkeerterrein ten behoeve van het gezondheidscentrum en het kinderdagverblijf (ook niet voor voetgangers) is het parkeren rondom deze beide functies en het parkeren bij het Krimpenerwaard College van elkaar ontkoppeld. Hetzelfde geldt in principe voor de bestaande functies aan de zuidelijke erftoegangsweg (het 'Onderdak', het gymlokaal en appartementen). Ter hoogte van deze functies is voor personenauto's een knip voorzien in de aansluiting van de nieuwe erftoegangsweg op de bestaande zuidelijke erftoegangsweg. Het bestaand aantal parkeerplaatsen langs deze zuidelijke erftoegangsweg en dus het aantal dat beschikbaar is voor de aanliggende bestaande functies wijzigt hier niet. Derhalve is binnen de parkeerbalans alleen gekeken naar de nieuwe functies binnen het plan. In dit hoofdstuk is bezien wat voor deze functies de gebruikstijden zijn en is op grond van actuele parkeerkencijfers de parkeerbehoefte berekend.

4.1. Nieuwe ontwikkelingen

Voor het Krimpenerwaard College is uitgegaan van de aanwezigheidspercentages conform het CROW. In tegenstelling tot het CROW wordt wel uitgegaan van een beperkt avondgebruik. De nieuwe sporthal/sportvoorzieningen worden door-de-weeks met name door het Krimpenerwaard College gebruikt, waardoor er dan slechts een beperkte eigen parkeervraag is. In de avonduren is er wel een parkeervraag door trainingen. Dan zijn geen toeschouwers aanwezig. In het weekeinde worden wedstrijden gehouden, waardoor uitgegaan wordt van volledige bezetting. De gebruikte aanwezigheidspercentages zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1 Aanwezigheidspercentages parkeerbalans (cursief is afwijkend t.o.v. CROW)

	Werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	Koopavond	nacht	middag	avond	middag
korfbal	0%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
jeu de boules	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
school	100%	100%	30%	0%	0%	0%	0%	0%
Sporthal - toeschouwers	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%
Sporthal	0%	25%	100%	100%	0%	100%	25%	100%

4.2. Berekening parkeerbehoefte

Voor het bepalen van de parkeerbalans wordt aangesloten bij de parkeerkencijfers uit publicatie 317 [CROW-2012], tenzij hieronder anders aangegeven. Uitgegaan wordt van gebiedstype rest bebouwde kom in sterk stedelijk gebied. Voor de aanwezigheidspercentages wordt aangesloten tabel 4.2.

Hieronder volgt een toelichting op de gehanteerde parkeerkencijfers:

- Voor de korfbalvelden en jeu de boulevaard is uitgegaan van het kengetal voor sportveld.
- Voor het Krimpenerwaard College is uitgegaan van het kengetal voor een middelbare school. Voor de aanwezigheid is uitgegaan van dagonderwijs uit publicatie 317. Er vindt geen avondonderwijs plaats. Wel zijn er in de avondperiode activiteiten, zoals oudergesprekken. Daarom wordt voor de avondperiode aanvullend uitgegaan van 30% aanwezigheid.
- Voor de tribune van de sporthal is uitgegaan van de kengetallen voor stadion en voor het extern gebruik van de sporthal is uitgegaan van de kengetallen van een overdekte sporthal.

In tabel 4.2 en 4.3 is de parkeerbehoefte per periode weergegeven uitgaande van de minimale en maximale kencijfers. Omdat invalidenparkeerplaatsen niet meegenomen mogen worden in het dubbelgebruik van parkeerplaatsen (dit zijn 'exclusieve parkeerplaatsen'), zijn deze afzonderlijk inzichtelijk gemaakt met een aanwezigheidspercentage van 100% gedurende de gehele week. Uit tabel 4.2 en 4.3 blijkt dat de parkeerbehoefte van het Krimpenerwaard College circa 56 parkeerplaatsen bedraagt. Daarnaast kennen de sportfuncties een parkeerbehoefte, die zich met name buiten de schooltijden van het Krimpenerwaard College manifesteert.

Overdag, als het Krimpenerwaard College volledig gebruikt wordt, bedraagt de parkeerbehoefte maximaal 76 parkeerplaatsen. Ten behoeve van het Krimpenerwaard College en overige ontwikkelingen (sporthal en sportvelden) worden 66 nieuwe parkeerplaatsen voorzien. De overige parkeerbehoefte wordt op de bestaande 43 parkeerplaatsen aan de Driekamp opgevangen. Dit betreft met name de parkeerbehoefte van de sportvoorzieningen en een klein deel van de parkeerbehoefte van het Krimpenerwaard College.

Uit tabel 4.2 blijkt dat de maximale parkeerbehoefte van de nieuwe functies echter optreedt op een zaterdag- en zondagmiddag. Deze bedraagt 123 parkeerplaatsen. Uitgaande van de minimale parkeerkencijfers is de parkeerbehoefte 71 parkeerplaatsen. De 66 nieuw te ontwikkelen parkeerplaatsen en de bestaande 43 parkeerplaatsen aan de Driekamp bieden onvoldoende capaciteit (totaal 109 parkeerplaatsen) om aan de maximale parkeervraag te kunnen voldoen. In deze periode bestaat er een tekort van maximaal 14 parkeerplaatsen. Op de zaterdag- en zondagmiddag zijn echter voldoende parkeervoorzieningen vrij in de directe omgeving om deze parkeervraag op te kunnen vangen. De parkeerbehoefte van het gezondheidscentrum en het kinderdagverblijf is tijdens deze perioden veel lager dan op werkdagen. De aanwezigheidspercentages voor het gezondheidscentrum en het kinderdagverblijf op zaterdag- en zondagmiddagen bedragen respectievelijk 10% en 0%. Hierdoor is op het parkeerterrein rondom deze voorzieningen tijdens de zaterdag- en zondagmiddagperiode voldoende restcapaciteit aanwezig is om de parkeerdruk van de nieuwe ontwikkeling op te vangen.

Tabel 4.2 Parkeerbehoefte per periode (maximaal kencijfer)

Functie	programma	Parkeerkencijfers maximaal	normatief	werkdag					zaterdag		Zon- dag
			Rekening houden met invaliden- pp maximaal				Koop- avond				
				Ochtend	Middag	avond		nacht	middag	avond	middag
Korfbal	0,65 ha	27,0 per ha	17,6	0,0	4,4	8,8	8,8	0,0	17,6	4,4	17,6
jeu de boules	0,08 ha	27,0 per ha	2,2	0,5	0,5	1,1	1,1	0,0	2,2	0,5	2,2
School	1050 leerlingen	5,3 per 100 leerlingen	55,7 52,7	52,7	52,7	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
waarvan invalideparkeerplaats		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Sporthal	200 zitplaats	0,2 per zitplaats	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0	40,0
Sporthal	2080 m2 bvo	2,9 per 100 m2 bvo	60,3	0,0	15,1	60,3	60,3	0,0	60,3	15,1	60,3
totaal				57	76	89	74	3	123	63	123

Tabel 4.3 Parkeerbehoefte per periode (minimaal kencijfer)

Functie	programma	Parkeerkencijfers minimaal	normatief	werkdag					zaterdag		Zon- dag
			Rekening houden met invaliden- pp Minimaal				Koop- avond				
				ochtend	middag	avond		nacht	middag	avond	middag
Korfbal	0,65 ha	13,0 per ha	8,5	0,0	2,1	4,2	4,2	0,0	8,5	2,1	8,5
jeu de boules	0,08 ha	13,0 per ha	1,0	0,3	0,3	0,5	0,5	0,0	1,0	0,3	1,0
School	1050 leerlingen	3,3 per 100 leerlingen	34,7 31,7	31,7	31,7	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
waarvan invalideparkeerplaats			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Sporthal	200 zitplaats	0,04 per zitplaats	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0
Sporthal	2080 m2 bvo	2,4 per 100 m2 bvo	49,9	0,0	12,5	49,9	49,9	0,0	49,9	12,5	49,9
totaal				35	50	68	58	3	71	26	71

5. Eindconclusie

Aan de Groenendaal wordt de nieuwbouw van het Krimpenerwaard College met bijbehorende sportfaciliteiten voorzien. Deze ontwikkeling brengt extra verkeer en parkeerdruk met zich mee. In deze mobiliteitstoets is onderbouwd dat als gevolg van dit extra verkeer en de toename van de parkeerdruk geen onacceptabele situaties voor de omgeving optreden. De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

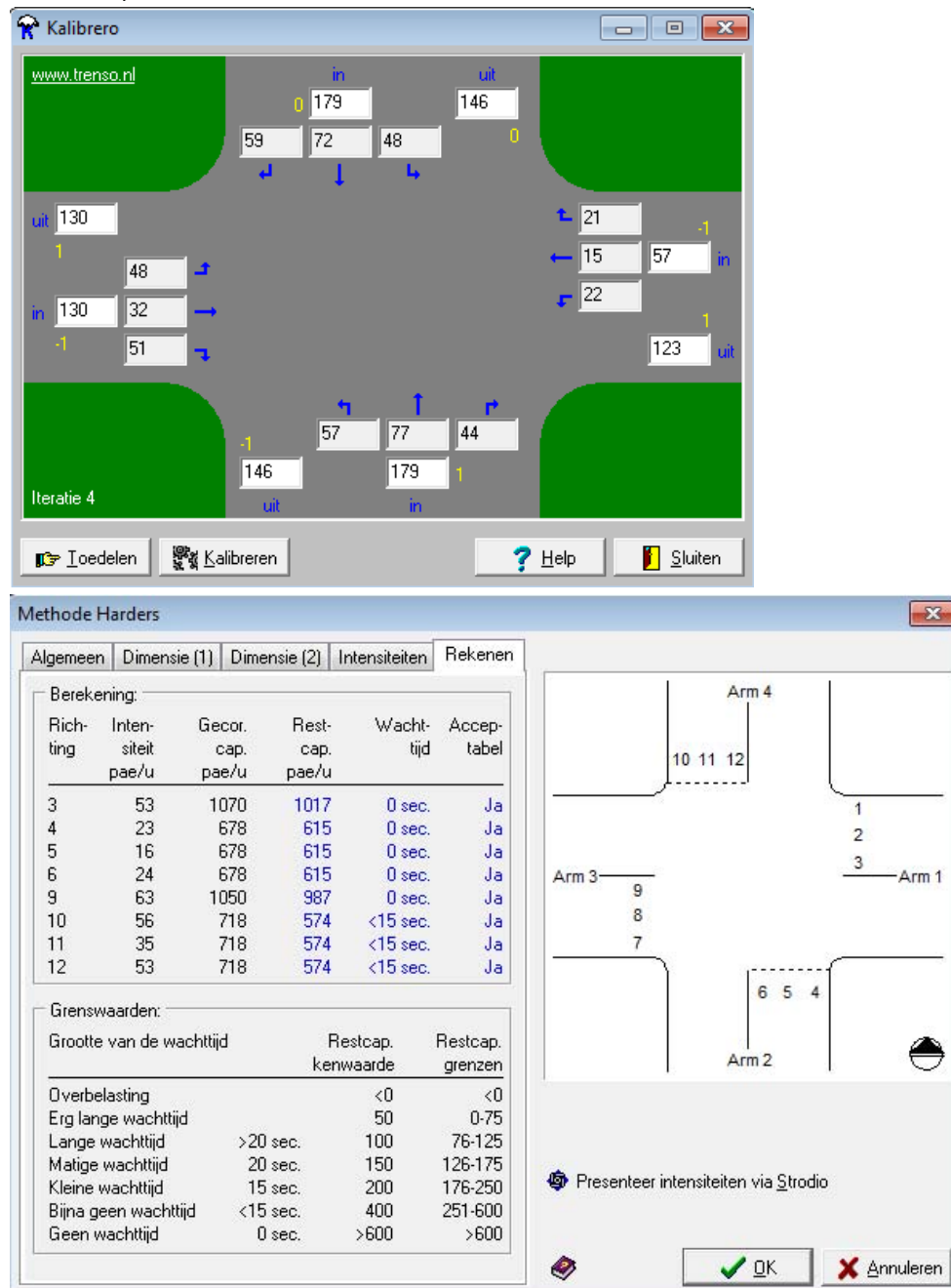
- De verkeerstoename van de nieuwe ontwikkeling kan ruimschoots opgevangen worden op de Groenendaal. De verkeersintensiteit op de Groenendaal blijft ruimschoots binnen de maximaal gewenste intensiteit. Daarnaast biedt de nieuwe erftoegangsweg aan de achterzijde van het parkeerterrein naar de nieuwe locatie van het Krimpenerwaard College voldoende capaciteit om de intensiteit van circa 400 mvt/etmaal (180 mvt per spitsuur) te kunnen verwerken.
- De verkeersveiligheid voor het langzaam verkeer en met name de fietsers is gewaarborgd, omdat in het ontwerp een volledig conflictvrije fietsroute wordt voorzien tussen de Nieuwe Tiendweg en de Driekamp. Ook zal het fietsverkeer op de Groenendaal naar het bestaande Krimpenerwaard College afnemen. Gezien de vele uitritten langs deze weg is dit positief voor de verkeersveiligheid. Daarnaast zal het illegaal gebruik van de voetgangersbrug vanaf de Nieuwe Tiendweg door fietsverkeer afnemen. Uit ongevals cijfers blijkt voorts dat er in de huidige situatie geen sprake is van een verkeersonveilige situatie.
- Tijdens op werk-/schooldagen is de parkeervraag van het Krimpenerwaard College en de nieuwe sportvelden en sporthal het hoogst tijdens de middagperiode. De parkeervraag bedraagt dan 76 parkeerplaatsen. Binnen het plan is de realisatie van 66 nieuwe parkeerplaatsen voorzien. Daarnaast zijn aan de Driekamp reeds 43 bestaande parkeerplaatsen aanwezig. Met een totale capaciteit van 109 parkeerplaatsen kan deze parkeervraag goed worden opgevangen.
- De parkeervraag rondom het nieuwe Krimpenerwaard College en de nieuwe sportvelden en sporthal is het hoogst tijdens zaterdag- en zondagmiddagen (123 parkeerplaatsen). Het aantal nieuw aan te leggen parkeerplaatsen direct bij deze voorzieningen en de reeds bestaande parkeerplaatsen aan de Driekamp bieden onvoldoende capaciteit om deze parkeervraag op te kunnen vangen. Indien alleen deze parkeerplaatsen worden gezien bestaat er een tekort aan 14 plaatsen. Tijdens deze maatgevende periode is de parkeervraag van andere functies in de omgeving (gezondheidscentrum en kinderdagverblijf) echter laag, waardoor in de omgeving voldoende restcapaciteit aanwezig is. Hierdoor kan de totale parkeervraag ook tijdens deze periode goed opgevangen worden.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat het aspect verkeer en parkeren de realisatie van het Krimpenerwaard College en bijbehorende sportfaciliteiten niet in de weg staat.

Bijlage 1 Verkeersberekeningen

Kruispunt Middenwetering/Groenendaal/nieuwe erftoegangsweg

Ochtendspits



Avondspits

