

Gemeente Zaltbommel
Definitief concept

Ontsluitingsstructuur Waluwe III

Omdat we ons verplaatsen



adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Zaltbommel
Definitief concept

Ontsluitingsstructuur Waluwe III

CONCEPT

Datum
Kenmerk
Eerste versie

2 november 2015
ZBM047/Fdf/0381.01

Documentatiepagina

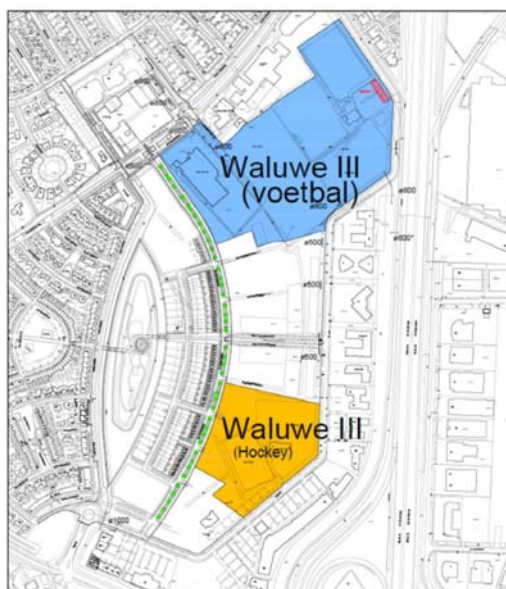
Opdrachtgever(s)	Gemeente Zaltbommel Definitief concept
Titel rapport	Ontsluitingsstructuur Waluwe III
Kenmerk	ZBM047/Fdf/0381.01
Datum publicatie	2 november 2015

Inhoud	Pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	3
2.1 Verkeersmodel	3
2.2 Referentiesituatie	4
2.3 Plansituatie	5
3 Doorsteek	7
3.1 Inleiding	7
3.2 Verkeersintensiteiten	8
3.3 Interpretatie verkeersintensiteiten	9
3.4 Model A – locatie van de doorsteek	11
3.5 Conclusie	11
4 Verkeersknoop winkelcentrum	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Verkeerssituatie en knelpunten	14
4.3 Aanpassing van de inrichting	17
4.4 Aanpassing van het stratenpatroon	18
4.5 Conclusie	20
5 Conclusie	21
Bijlage	
1 Verkeersgeneratie	

Inleiding

Aanleiding

Na realisatie van Waluwe I en II is de ontwikkeling van Waluwe III aan de beurt. Waluwe III is gelegen in het zuiden van Zaltbommel tussen de Fiep Westendorpstraat, Van Heemstraweg West, Oude Bosscheweg en de Hogeweg. Waluwe III bestaat uit twee onderdelen: de voetballocatie (inclusief het American Roadhouse) waar onder andere woningen, scholen en sportvoorzieningen gepland zijn en de hockeylocatie waar alleen woningen gepland zijn. In figuur 1.1 zijn beide locaties weergegeven.



Figuur 1.1: Locaties Waluwe III

Onderzoeksvraag

De gemeente Zaltbommel heeft Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven een onderzoek uit te voeren naar de ontsluitingsstructuur voor Waluwe III. Het onderzoek daarna bestaat uit drie deelvragen:

- Wat is het effect van het plan op de verkeersintensiteit van de omliggende wegen in de toekomstige situatie?
- Wat is het effecten van twee ontsluitingsvarianten: met en zonder doorsteek tussen de Hogeweg en de wegen rond winkelcentrum Portage. Aandachtspunten daarbij zijn de verkeersintensiteiten op onder andere de Fiep Westendorplaan en de Wichard Van Pontlaan.
- Op welke wijze is de verkeersknoop van de verschillende wegen ten noordoosten van het parkeerterrein bij winkelcentrum Portage te verbeteren?

Leeswijzer

In voorliggende rapportage worden deze vragen beantwoord. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de uitgangspunten: het verkeersmodel en de verkeersgeneratie van het plan. Vervolgens is in hoofdstuk 3 de analyse en het advies over de ontsluitingsstructuur met of zonder doorsteek opgenomen. In hoofdstuk 4 volgt het onderzoek naar de verkeersknoop nabij het winkelcentrum. In hoofdstuk 5 volgt tot slot een samenvatting van de conclusies.

2.1 Verkeersmodel

Om te bepalen wat de invloed is van het plan op de verkeersintensiteit op de omliggende wegen zijn berekeningen uitgevoerd met het Verkeersmodel Rivierenland 2013. Dit model is opgesteld in opdracht van de samenwerkende gemeenten in de Regio Rivierenland, waaronder Zaltbommel. Een verkeersmodel kan als volgt worden omschreven:

- een instrument voor de ontwikkeling en ondersteuning van verkeer- en vervoerbeleid;
- een vereenvoudigde weergave van de (complexe) werkelijkheid;
- een meest aannemelijke schatting van de toekomstige verkeerssituatie.

Het Regionaal Verkeersmodel Rivierenland 2013 beschrijft het aantal verplaatsingen personen- en vrachtauto in het etmaal (werkdag), de ochtendspits (07.00-09.00 uur) en de avondspits (16.00-18.00 uur) voor het basisjaar 2012 en het prognosejaar 2025 over het verkeersnetwerk in deze situaties. Een nadere beschrijving van dit verkeersmodel is opgenomen in de rapportage 'Uitgangspunten verkeersmodel, Verkeersmodel Rivierenland 2013' met datum 18 februari 2014 en kenmerk VRR011/Bgj/0054.01.

Modelvarianten

Voor dit onderzoek naar het effect van de herontwikkeling op de verkeersintensiteiten zijn de volgende modelvarianten van dit verkeersmodel relevant:

- referentiesituatie 2025 (toekomstige situatie zonder Waluwe III);
- plansituatie 2025 (toekomstige situatie met Waluwe III) met twee ontsluitingsvarianten:
 - een doorgaande ontsluiting tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg;
 - alleen een interne ontsluiting op de Fiep Westendorpplan.

De huidige situatie komt overeen met het basisjaar 2012 van het Verkeersmodel Rivierenland 2013. De toekomstige situaties zijn een nadere uitwerking van het prognosejaar 2025 van het Verkeersmodel Rivierenland 2013. Op de wijzigingen ten opzichte van het prognosejaar wordt in navolgende paragrafen ingegaan.

2.2 Referentiesituatie

Op basis van het prognosejaar 2025 van het Verkeersmodel Rivierenland 2013 is voor dit onderzoek de referentiesituatie opgesteld. Deze referentiesituatie is de autonome situatie, waarin alle vaststaande ontwikkelingen zijn opgenomen exclusief het plan. Dit is een nadere detaillering van het prognosejaar 2025 om een goede vergelijking te kunnen maken met de plansituaties. Hiertoe zijn het wegennetwerk en de sociaal-economische (aantallen arbeidsplaatsen en inwoners) gegevens van het bestaande prognosejaar in de omgeving van het plan gecontroleerd.

Wegennetwerk

Wat betreft het wegennetwerk is specifiek aandacht besteed aan de volgende maatregelen:

- de herinrichting van de N322 ten zuiden van Zaltbommel;
- het opheffen van de rotonde Hogeweg en de Wichard van Pontlaan en Hertog Karellaan aansluiten op de Fiep Westendorplaan;
- het aansluiten van de Wichard van Pontlaan op de rotonde Steenweg;
- de verkeersmaatregelen rondom winkelcentrum Portage, waaronder de nieuwe verbinding parallel aan het parkeerterrein van het winkelcentrum tussen de Fiep Westendorplaan en de Alfred Smithlaan.

Sociaal-economische gegevens

De verkeersgeneratie van de nader gedetailleerde sociaal-economische gegevens is opgenomen in tabel 2.1 en figuur 2.1. De verkeersgeneratie is berekend met het verkeersmodel op basis van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen, waarbij voor de sportvoorzieningen een inschatting is gemaakt op basis van het aantal velden.

locatie	functie	mvt/etmaal
A	diverse bedrijven en maatschappelijke functies o.a. school voortgezet onderwijs Cambium, gezondheidscentrum en pand 9 (circa 3 ha terrein)	850
B	winkelcentrum Portage met o.a. zwembad, woningen, basisschool, 2 supermarkten en parkeerplaatsen (circa 3 ha terrein)	1.800
C	American Roadhouse (circa 1,5 ha terrein)	100
D	6 voetbalvelden en kantine e.d.	250
E	197 woningen Parkeiland	1.000
F	166 woningen Waluwe 2 fase 2	850
G	2 hockeyvelden, 1 miniveld en kantine e.d.	150

Tabel 2.1: Functies en verkeersaantallen per locatie referentiesituatie (afgerond op 50 tallen)



Figuur 2.1: Indicatieve ligging locaties referentiesituatie

2.3 Plansituatie

Om te bepalen wat de invloed is van het plan op de verkeersintensiteit op de omliggende wegen zijn voor de plansituatie op basis van de referentiesituatie twee varianten opgesteld. Deze twee varianten hebben betrekking op de ontsluitingsstructuur van de voetballocatie van Waluwe III:

- variant A met doorsteek: een doorgaande ontsluiting tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg;
- variant B zonder doorsteek: alleen een interne ontsluiting op de Fiep Westendorplaan.

Op de inhoud en effecten van deze twee varianten wordt ingegaan in hoofdstuk 3. In deze paragraaf wordt ingegaan op de wijzigingen tussen de referentie- en de plansituatie. Het plan bestaat uit:

- Verplaatsing van de voetbal- en hockeyvelden uit het plangebied.
- Eventuele verplaatsing van American Roadhouse uit het plangebied. Hierover is geen zekerheid.
- Het realiseren van 50 woningen Waluwe III op de hockeylocatie met een ontsluiting via de Fiep Westendorplaan.
- Het realiseren van 200-300 woningen Waluwe III op de voetballocatie (300 woningen is het uitgangspunt voor dit onderzoek) met afhankelijk van bovenstaande ontsluitingsvariant een ontsluiting op de Fiep Westendorplaan en de Prins Bernhardweg of ook op de Hogeweg (zie hoofdstuk 3).

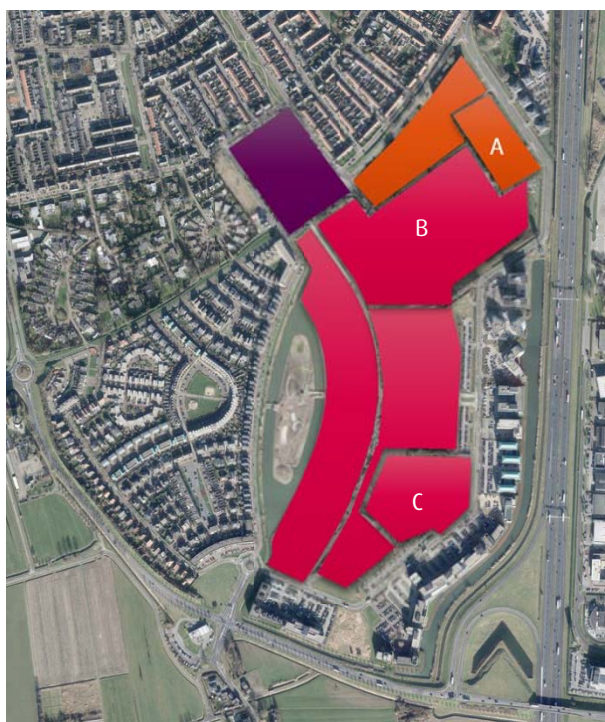
- Het realiseren van 2 scholen, een sporthal en een doelgroepenzwembad op de voetballocatie met een ontsluiting via de Hogeweg.

De verkeersgeneratie van bovenstaande ontwikkelingen is berekend op basis van het Programma van Eisen (Gemeente Zaltbommel met datum 8 juli 2015), de relevante kengetallen uit de CROW-publicatie 317 en de relevante parameters uit het verkeersmodel. De verkeersgeneratie per gebied (figuur 2.2) is opgenomen in tabel 2.2. De verkeersgeneratie van de woningbouw in locaties B en C is volgens het verkeersmodel circa 5 ritten per woning, dit is in lijn met de algemene kengetallen uit CROW-publicatie 317. De verkeersgeneratie van locatie A is nader uitgewerkt in bijlage 1.

De totale verkeersgeneratie van de nieuwe functies minus de verkeersgeneratie van de functie die verdwijnen is 1.650 mvt/werkdagemaal.

locatie	locatie	referentie	plan
A	nieuwe scholen voor voortgezet onderwijs en sportvoorzieningen (sporthal en doelgroepenzwembad)	n.v.t.	400
B	American Roadhouse en voetbalvelden worden 300 woningen Waluwe III	350	1.500
C	hockeyvelden wordt 50 woningen Waluwe III	150	250

Tabel 2.2: Functies en verkeersaantallen per locatie plansituatie (afgerond op 50 tallen)

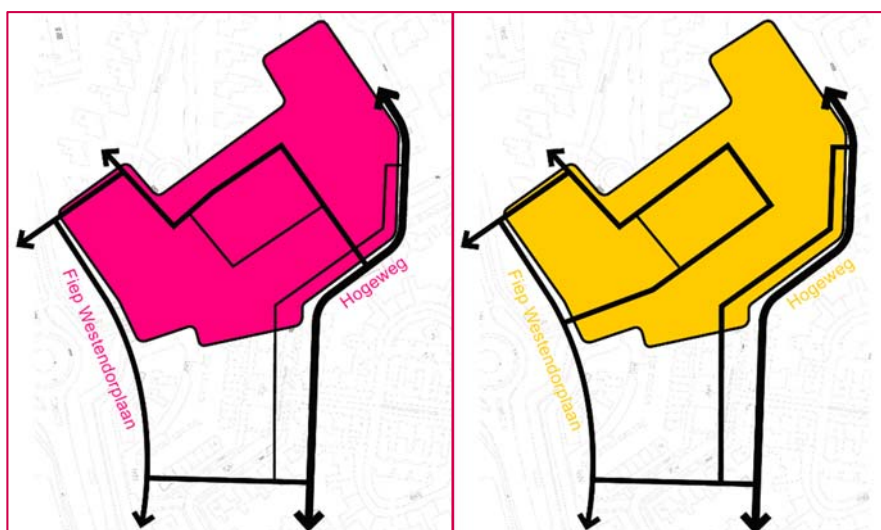


Figuur 2.2: Indicatieve ligging locaties plansituatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat de vraag centraal wat een goede ontsluiting is voor Waluwe III zonder dat andere gebieden onevenredig belast worden. Deze vraag bestaat uit drie deelvragen:

- Wat is het effect van Waluwe III op de verkeersintensiteiten van de omliggende wegen in de toekomstige situatie? (paragraaf 3.2)
- Voor de woningen in Waluwe III op de voetballocatie bestaan in de stedenbouwkundige modellen de volgende twee ontsluitingsvarianten (zie figuur 3.1). Wat is het effect van deze twee ontsluitingsvarianten? (paragraaf 3.3)
 - model A met alleen een doorgaande ontsluiting tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg (de doorsteek);
 - model B met alleen een interne ontsluiting op de Fiep Westendorpstraat.
- Wat is in model A een goede ligging (op hoofdlijnen) van de doorgaande ontsluiting tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg (de doorsteek)? (paragraaf 3.4)



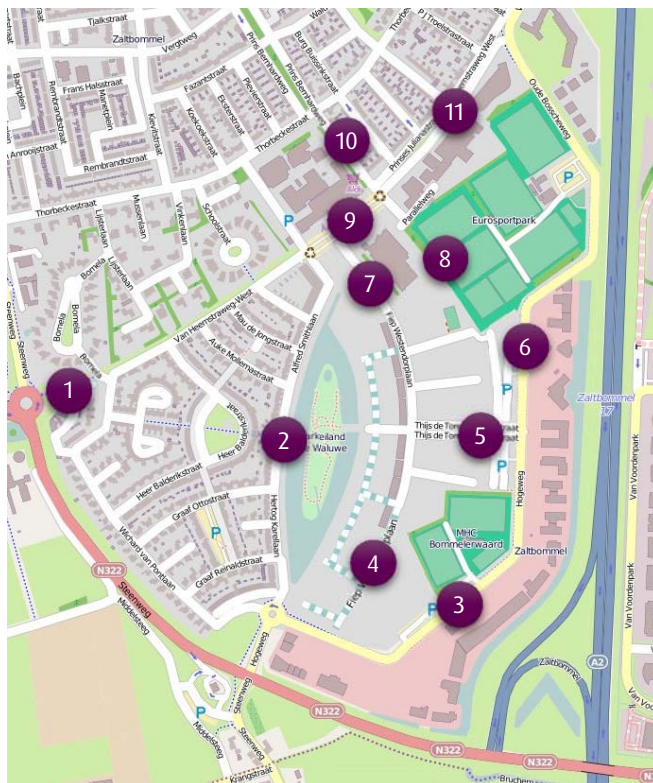
Figuur 3.1: Stedenbouwkundige modellen met ontsluitingsvariant A (links) en B (rechts)

3.2 Verkeersintensiteiten

Met het verkeersmodel is op basis van de uitgangspunten uit hoofdstuk 2 onderzocht wat beide ontsluitingsvarianten betekenen voor de hoeveelheid verkeer in de straten in de omgeving. In tabel 3.1 is de prognose van de toekomstige verkeersintensiteiten opgenomen in motorvoertuigen (mvt) per werkdagemaal.

nr.	straatnaam	referentie	variant A	variant B
1	Wichard van Pontlaan	2.100	2.100	2.100
2	Hertog Karellaan - Alfred Smithlaan	<1.000	<1.000	<1.000
3	Hogeweg zuid	5.200	7.700	6.600
4	Fiep Westendorp laan zuid	2.500	2.100	3.200
5	Thijs de Torenwachterstraat	<1.000	<1.000	<1.000
6	Hogeweg noord	5.200	6.700	5.200
7	Fiep Westendorp laan noord	1.900	1.300	2.700
8	Doorsteek A	n.v.t.	1.600	n.v.t.
9	Parallelweg Fiep Westendorp plein	2.500	1.900	2.900
10	Prins Bernhardweg	3.100	3.300	3.500
11	Van Heemstraweg West	3.400	3.600	3.600

Tabel 3.1: Vergelijking van de toekomstige verkeersintensiteiten (mvt/werkdagemaal)



Figuur 3.2: Indicatie locaties wegvakken tabel 3.1

Toelichting resultaten

Zoals te verwachten is, leidt de ontwikkeling van Waluwe III tot meer verkeer. In variant A is de verkeerstoename vooral op de Hogeweg te zien. De Fiep Westendorplaan wordt minder druk dan in de referentiesituatie (de toekomstige situatie zonder ontwikkeling van Waluwe III). In variant B verdeelt het verkeer zich over de Fiep Westendorplaan en de Hogeweg. Op andere wegen (ook op de andere wegvakken dan opgenomen in tabel 3.1) zijn de verschillen klein, bijvoorbeeld op de Wichard van Pontlaan is in het verkeersmodel geen verschil te zien tussen beide ontsluitingsmodellen.

Vergelijking met eerdere modelstudies

Bovenstaande modelresultaten (verkeersintensiteiten) wijken af van de modelresultaten uit eerdere onderzoeken. Er zijn drie redenen waarom nieuwe modelresultaten veelal afwijken van voorgaande modelresultaten:

- Uitgangspunten in een verkeersmodel, zoals nog te realiseren infrastructuur, woningen, bedrijventerreinen en andere functies, zijn onderhevig aan wijzingen. Een verkeersmodel geeft de meest aannemelijke schatting van de toekomstige situatie op basis van deze uitgangspunten. Echter de toekomstige situatie bestaat nog niet. Uitgangspunten over nog te realiseren infrastructuur, woningen, bedrijventerreinen en andere functies wijzigingen gedurende de tijd. Als modeluitgangspunten wijzigen, wijzigen ook de modelresultaten. De voor deze studie gewijzigde uitgangspunten zijn opgenomen in hoofdstuk 2.
- Het verkeersmodel is opgesteld voor de gehele regio Rivierenland. Een verkeersmodel is een vereenvoudigde weergave van de complexe werkelijkheid. Als het verkeersmodel voor een bepaalde locatie wordt gebruikt, dan is het veelal nodig om de mate van vereenvoudiging aan te passen. Dit heeft tot doel de betrouwbaarheid van de modelresultaten te verbeteren, zodat deze te gebruiken zijn voor het gewenste detailniveau. Deze aanpassingen geven ook wijzigingen in de modelresultaten. De aanpassingen zijn opgenomen in hoofdstuk 2.
- Tot slot ontstaan afwijkingen tussen verkeersmodellen door de wijze van presenteren. Betreft het verkeersintensiteiten voor een gemiddelde week- of werkdag? In welke mate zijn getallen afgerond? En, het belangrijkste, van welke locatie op een weg zijn de verkeersintensiteiten weergegeven. Wegen zoals bijvoorbeeld de Prins Bernhardweg, Thorbeckestraat, Fiep Westendorplaan, Wichard van Pontlaan in Zaltbommel hebben niet over de gehele lengte van de weg dezelfde verkeersintensiteit. Bijvoorbeeld voor en na een kruispunt is de verkeersintensiteit anders. Zo blijkt uit tabel 3.1 dat de Fiep Westendorplaan op locatie nummer 4 een andere verkeersintensiteit heeft dan op locatie nummer 7 weergegeven in figuur 3.2.

3.3 Interpretatie verkeersintensiteiten

Duurzaam Veilig

Over de omvang van de verkeersstromen kan pas een conclusie worden getrokken als de functie/vormgeving van de weg daarin wordt betrokken. Een weg die volgens de uitgangspunten van Duurzaam Veilig is vormgegeven, is een goede basis voor het verkeersveilig verwerken van de verkeersstromen. Het uitgangspunt van Duurzaam Veilig is dat functie/vormgeving en gebruik van een weg in overeenstemming zijn met elkaar.

Wegtype Zaltbommel

In de bebouwde kom van Zaltbommel zijn overwegend drie type wegen. Elk wegtype heeft voor wat betreft de vormgeving en verkeersintensiteit diverse richtlijnen. Een korte toelichting op de drie typen:

- Woonstraten met een maximumsnelheid van 30 km/h, veel geparkeerde auto's en bijna alleen verkeer dat een herkomst of bestemming aan de straat heeft. De verkeersintensiteit is veelal minder dan 1.000 tot 2.000 mvt/etmaal.
- Wijkontsluitingswegen met ook een maximumsnelheid van 30 km/h. Behalve verkeer dat een herkomst of bestemming heeft aan de straat, heeft een dergelijke weg ook een verzamel functie voor de woonstraten. Via deze straten rijdt het verkeer naar een herkomst of bestemming in een andere woonstraat of naar een ontsluitingsweg. De verkeersveiligheid is goed totdat het gebruik van de weg meer dan 3.000 tot 4.000 mvt/etmaal wordt. Daarboven zijn aanvullende maatregelen wenselijk.
- Ontsluitingswegen van Zaltbommel met een maximumsnelheid 50 km/h. Aan deze wegen liggen minder herkomst of bestemmingen. De wegen dienen vooral als route voor verkeer van en naar Zaltbommel (bijvoorbeeld de Steenweg en de Hogeweg). Omdat deze wegen bijvoorbeeld fietsvoorzieningen hebben, kunnen ze veel verkeer verkeersveilig verwerken.

Interpretatie verkeersintensiteiten

De Fiep Westendorplaan is een wijkontsluitingsweg. Een dergelijke weg heeft een ontsluitende functie voor de omliggende straten, maar ontsluit ook woningen. Het is daarom uit oogpunt van verkeersveiligheid en het woonklimaat gewenst dat de intensiteit op deze weg beperkt blijft tot 3.000/4.000 mvt/etmaal. Zowel in model A als in model B is dit het geval en kan de Fiep Westendorplaan de verkeersintensiteit verkeersveilig verwerken.

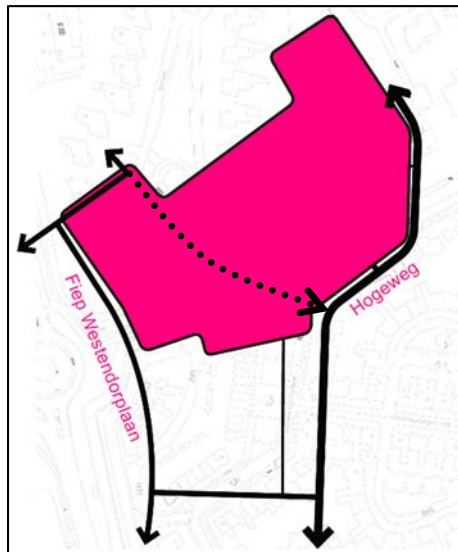
Vanuit de optiek dat het woonklimaat langs een rustigere weg beter is dan langs een drukker weg is model A, waarbij de Fiep Westendorplaan rustiger wordt, duidelijk te prefereren boven model B, waarbij er juist meer verkeer door de Fiep Westendorplaan komt. Een keuze voor model A gaat niet ten koste van het woonklimaat (verkeersintensiteit) langs andere woonstraten en ook op de te realiseren doorsteek liggen de intensiteiten op een niveau dat goed past bij een woonstraat.

In model A is de Hogeweg de weg die drukker wordt. Omdat aan deze weg geen woningen staan, is dat minder bezwaarlijk. Ook ontstaat niet een wezenlijk andere situatie ten aanzien van bijvoorbeeld de oversteekmogelijkheden of de bereikbaarheid van de bedrijven en instellingen langs de weg. En omdat de fiets een eigen fietspad heeft, zijn er ook uit oogpunt van verkeersveiligheid of afwikkelingscapaciteit geen negatieve effecten te verwachten van de hier berekende verkeerstoename.

Op andere wegen zijn gezien de huidige vormgeving/wegtype en de toekomstige verkeersintensiteiten met het effect van Waluwe III in beide modellen, geen verandering van de verkeersintensiteiten te zien die leiden tot een onwenselijke verkeerssituatie.

3.4 Model A – locatie van de doorsteek

Voor model A is een directe en zo kort mogelijke doorkoppeling in het verkeersmodel opgenomen (zie figuur 3.3). Daarmee zijn de verschillen tussen beide modellen maximaal, wat een goed inzicht geeft in de mogelijke effecten.



Figuur 3.3: Doorsteek zoals opgenomen in het verkeersmodel

Een directe doorsteek in de vorm van een 30 km/h wijkontsluitingsweg zorgt ervoor dat de Fiep Westendorp rustiger wordt. Gezien de beperkte hoeveelheid verkeer op de doorsteek in de doorerekende variant, is er geen aanleiding om voor een indirecte route te opteren. Het positieve effect van de directe route is minder verkeer op de Fiep Westendorp.

De doorsteek zoals die in stedenbouwkundigmodel A (figuur 3.1) is opgenomen, zal tot iets minder verkeer op de doorsteek leiden en iets meer verkeer op de Fiep Westendorp. De inschatting is dat deze verschillen klein zijn. Voor wat betreft de verkeers-effecten kunnen wij geen voorkeur aangeven voor het exacte tracé van de doorsteek. De ruimtelijke kwaliteit in Waluwe III en een helder stratenplan kunnen leidend zijn bij het bepalen van het exacte tracé.

3.5 Conclusie

Het effect van Waluwe III op de verkeersintensiteiten van de omliggende wegen in de toekomstige situatie is een toename van de verkeersstromen op een beperkt aantal wegvakken. De verandering van de verkeersintensiteit op deze wegen leidt, gezien de huidige vormgeving/wegtype en de toekomstige verkeersintensiteiten met het effect van Waluwe III, niet tot een onwenselijke verkeerssituatie vanuit bereikbaarheid en veiligheid.

Op basis van de resultaten uit de analyse met het verkeersmodel is er een voorkeur voor stedenbouwkundigmodel A met doorsteek tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg. In model A maakt het verkeer minder gebruik van de Fiep Westendorplaan en meer gebruik van de Hogeweg. Hoewel de Fiep Westendorplaan als wijkontsluitingsweg het verkeer verkeersveilig kan verwerken, is de Hogeweg als ontsluitingsweg van Zaltbommel nog meer geschikt om deze verkeersstromen te verwerken.

Voor wat betreft de locatie van de doorsteek is het belangrijk dat wordt uitgegaan van een rechtstreekse verbinding tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg. Dan is het positieve effect optimaal. De ruimtelijke kwaliteit in Waluwe III en een helder stratenplan moeten echter leidend zijn bij het bepalen van het exacte tracé.

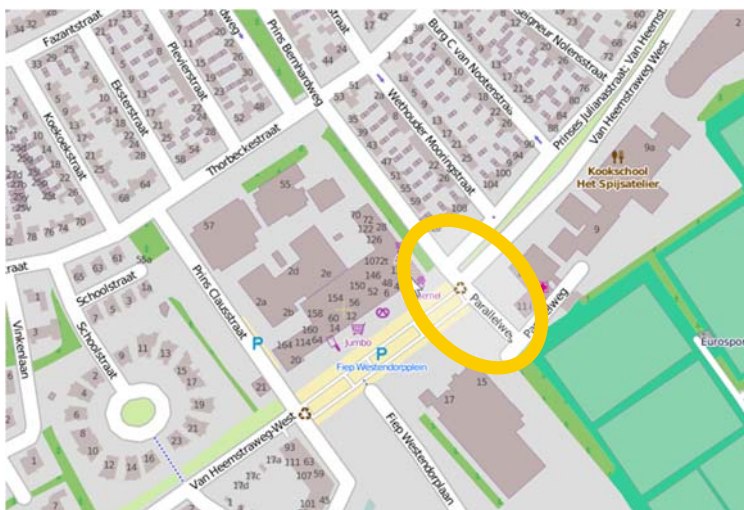
Verkeersknoop winkelcentrum

4.1 Inleiding

Ten noordoosten van het parkeerterrein bij winkelcentrum Portage bevindt zich een knoop van verschillende wegen. In dit hoofdstuk onderzoeken we, op basis van de verkeersstructuur van Zaltbommel en de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel, op welke wijze deze knoop voor alle verkeersdeelnemers (voetganger, fiets, auto en vrachtauto) uit elkaar te trekken en dus te vereenvoudigen is. Het uit elkaar trekken van de knoop kan zowel visueel als fysiek:

- Visueel bestaat uit het maken van onderscheid tussen de verschillende wegen door verharding, uitritconstructies en andere verkeerstechnische maatregelen, kortom het aanpassen van de inrichting.
- Fysiek bestaat uit het verplaatsen of opheffen van aansluitingen en verbindingen. Hierbij wordt niet alleen naar de knoop zelf gekeken, maar is ook de mogelijkheden in de nabije omgeving ervan betrokken.

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van wat er aan maatregelen mogelijk is, welke effecten dat heeft en wordt op basis daarvan een advies gegeven.



Figuur 4.1: Huidige situatie en te onderzoeken verkeersknoop

4.2 Verkeerssituatie en knelpunten

Verkeerssituatie toekomstige situatie korte termijn

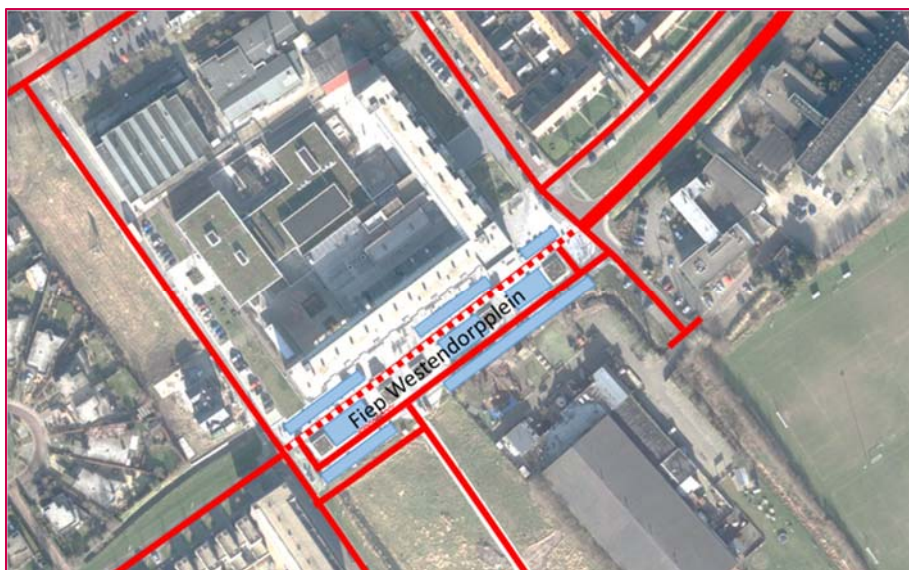
Aan de oostzijde van het winkelcentrum is een knoop ontstaan van verschillende wegen, zie figuur 4.1. Van noord naar zuid gaat het om:

- Prins Bernhardweg, een wijkontsluitingsweg met circa 2.500 tot 3.500 mvt/etmaal en veel fietsverkeer;
- Pr. Julianastraat, een woonstraat met minder dan 1.000 mvt/etmaal;
- Van Heemstraweg West, een wijkontsluitingsweg met circa 2.500 tot 3.500 mvt/etmaal en veel fietsverkeer (o.a. scholieren);
- Fiep Westendorpplein, het parkeerterrein voor Winkelcentrum Portage met veel fietsverkeer;
- Parallelweg Van Heemstraweg West, verbinding naar onder andere het gezondheidscentrum American Roadhouse en Pand 9 met minder dan 1.000 mvt/etmaal.

Ook aan de zuidwestzijde van het Fiep Westendorpplein is in de huidige situatie een verkeersknoop. Om deze knoop te verbeteren en het verkeer over het parkeerterrein dat daar niet wil parkeren te verminderen, worden op korte termijn maatregelen genomen. Deze bestaan onder andere uit:

- het realiseren van een parallelweg langs het Fiep Westendorpplein tot aan de Fiep Westendorpplaan;
- het opheffen van de aansluiting van de Fiep Westendorpplein op de Prins Clausstraat;
- het realiseren van doorsteekjes voor winkelbezoekers op de fiets aan beide zijden van het Fiep Westendorpplein om te voorkomen dat men op de stoep gaat fietsen (gestippeld route in de figuur 4.2).

Met deze maatregelen ontstaat de situatie zoals weergegeven in figuur 4.2.

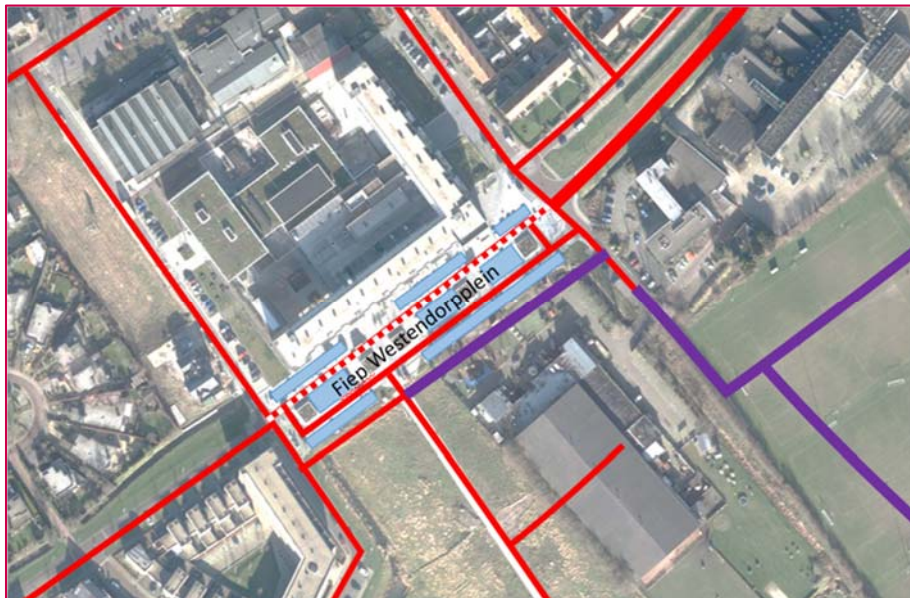


Figuur 4.2: Wegenstructuur toekomstige situatie korte termijn

Verkeerssituatie toekomstige situatie lange termijn

Met de ontwikkeling van Waluwe III wordt de verkeersknoop aan de oostzijde van het winkelcentrum nog wat complexer en drukker dan de huidige situatie. Figuur 4.3 toont deze knoop en de omliggende straten. Ten opzichte van de toekomstige situatie op de korte termijn zijn de volgende wijzigingen (paars weergegeven op figuur 4.3):

- de Parallelweg Van Heemstraweg West wordt doorgetrokken als één van de ontsluitende straten in Waluwe III, waarmee ook meer auto- en fietsverkeer van deze weg gebruik gaat maken (circa 1.000 tot 2.000 mvt/etmaal);
- geadviseerd wordt de Parallelweg Fiep Westendorpplein door te trekken van de Fiep Westendorpstraat naar de Van Heemstraweg West.



Figuur 4.3: Toekomstige wegenstructuur rond het winkelcentrum

Het doortrekken van de Parallelweg Fiep Westendorpplein van de Fiep Westendorpstraat naar de Van Heemstraweg West is nodig voor een veilige ontsluiting van het parkeerterrein en Waluwe III. Als gevolg van de woningbouw neemt het aantal verkeerbewegingen op het parkeerterrein en de omliggende wegen toe. Met doortrekking van deze parallelweg wordt het aantal verkeerbewegingen op het parkeerterrein geminimaliseerd tot alleen parkerende auto's. Verkeer dat niet op het parkeerterrein wil parkeren maar wel langs het winkelcentrum wil rijden gaat gebruik maken van de parallelweg. Zo ontstaat een verkeersveilig parkeerterrein.

Aanbeveling is de parallelweg direct langs het parkeerterrein te realiseren en deze niet verder van het parkeerterrein te leggen. De redenen daarvoor zijn:

- De stedenbouwkundige omlijsting van het plein kan hiermee worden behouden door woningen met de voordeur aan de parallelweg langs het plein te realiseren.

- De herkenbaarheid van de verkeersstructuur: de nieuwe weg behoort bij het Fiep Westendorpplein en moet voor de herkenbaarheid dan ook direct langs het parkeerterrein liggen.
- De functie van de parallelweg is het zo veel mogelijk verminderen van verkeer over het parkeerterrein dat daar niet wil parkeren. Om deze functie zo optimaal mogelijk te laten functioneren is een ligging direct langs het parkeerterrein nodig, zodat een directe en logische route ontstaat welke niet over, maar langs het parkeerterrein loopt.

Knelpunten verkeersknoop huidige en toekomstige situatie

De verkeersknoop aan de oostzijde van het winkelcentrum (weergegeven in figuur 4.1 t/m 4.3) is een complexe verkeerssituatie. In de huidige situatie komen 5 verschillende verbindingen bij elkaar. Voor automobilisten lastig, maar voor jonge en oudere verkeersdeelnemers te voet of op de fiets bijzonder lastig om in één keer te overzien en daarmee potentieel gevaarlijk.

Naar de toekomst toe wordt de situatie verbeterd door de nieuwe parallelweg, maar tegelijkertijd ook verslechterd door de verkeerstoename van en naar Waluwe III. Bovendien maakt de aangepaste opzet om fietsers niet over het trottoir te laten fietsen in combinatie met de verkeerstoename van en naar Waluwe III, de verkeerssituatie niet eenvoudiger. Het parkeerterrein krijgt twee in-/uitgangen vlak bij elkaar, een voor de fiets en een voor de auto (beide voorzien van een uitritconstructie). De fietstoegang ligt recht tegenover de Van Heemstraweg-West. Omdat de weg hier door de terugliggende toegangen van het parkeerterrein extra breed wordt, kunnen auto's elkaar op het kruisingsvlak passeren, wat het overzicht niet ten goede komt (figuur 4.4). Hier ontstaan lastige voorrangssituaties die de weggebruikers onderling moeten zien op te lossen.



Figuur 4.4: Schematische weergave van de nieuwe situatie, met in rood het vergrote kruisingsvlak

Er zijn mogelijkheden om deze knoop te vereenvoudigen. We kijken naar de mogelijkheid om de knoop anders in te richten (paragraaf 4.3). En we zoeken naar een oplossing door het stratenpatroon op deze locatie te veranderen (paragraaf 4.4).

4.3 Aanpassing van de inrichting

De veelheid aan gelijkwaardige aansluitingen kort op elkaar op een groot en breed kruispuntplateau leidt tot een onoverzichtelijke verkeerssituatie. De situatie is extra complex omdat op de knoop alle straten gelijkwaardig zijn: rechtdoorgaand verkeer en verkeer van rechts heeft voorrang. Fietzers maken gebruik van dezelfde rijbaan en horen dus ook voorrang te krijgen als ze van rechts komen. Op één kruispuntak ligt een zebra-markering, waarmee voetgangers voorrang hebben. Verder zijn er parkeerplaatsen op het kruisingsvlak die kunnen leiden tot onoverzichtelijke manoeuvres, evenals de opstelplaats bij de ondergrondse containers. Voor automobilisten, fietsers en overstekende voetgangers geldt dat ze naar alle kanten moeten kijken om te beoordelen of ze moeten stoppen of door kunnen gaan.

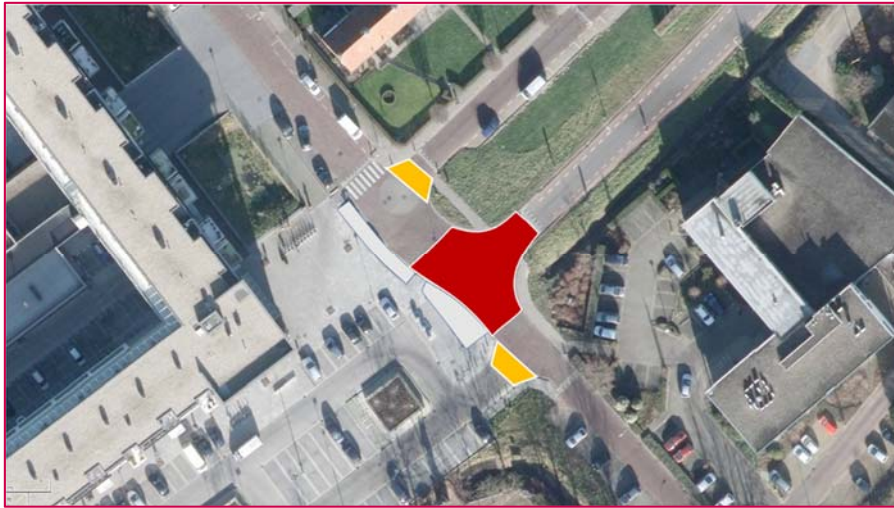
Met behulp van afwijkende bestratingen en uitritconstructies kunnen we duidelijk maken welke straten een ondergeschikte verkeersfunctie hebben. Zowel het Fiep Westendorpplein als de Julianastraat hebben vooral een bestemmingsfunctie. De aansluiting van het Fiep Westendorpplein wordt dan ook voorzien van een uitritconstructie. Dit kan ook worden toegepast op de aansluiting van de Julianastraat. Hoewel het regelen van de voorrangssituatie tussen twee 30 km/h wegen afwijkt van de duurzaam veilig richtlijnen, is het in dit geval een goede oplossing om onderscheid te maken tussen de verschillende functies die de wegen hebben. Doordat de voorrangssituatie verandert, wordt de verkeerssituatie overzichtelijker en kan het verkeer vanaf de Van Heemstraweg West en de Prins Bernhardweg soepeler afgewikkeld worden. In combinatie hiermee kan het kruispuntplateau veel kleiner zijn en worden beperkt tot de T-aansluiting van de Van Heemstraweg West.

Behalve het verkleinen van het kruispuntplateau, het toevoegen van de uitritconstructies en het toepassen van afwijkende bestratingen zijn er ook nog twee andere maatregelen om de situatie te verbeteren:

- De parkeerplaatsen op het kruisingsvlak beperken het zicht en zijn hier strikt genomen ook niet nodig. In de directe omgeving zijn veel andere parkeerplaatsen. We stellen voor om deze parkeerplaatsen op te heffen en hier het trottoir te verbreden.
- De opstelplaats bij de ondergrondse containers hoeft niet persé als zodanig herkenbaar en gemarkeerd te zijn. Ook hier stellen we voor om de opstelplek bij het trottoir te trekken. De uitritconstructie van het Fiep Westendorpplein kan dan worden verplaatst, zodat het kruisingsvlak verder verkleint wordt. Daarmee maken we de situatie nog overzichtelijker zonder de containers weer te verplaatsen.

Met bovenstaande wijzigingen en maatregelen (zie figuur 4.5) ontstaat een kleiner en overzichtelijker kruisingsvlak waarvan bovendien de voorrangssituatie een stuk minder complex wordt. Het toepassen van deze wijzigingen en maatregelen zal bijdragen aan

een veiligere verkeerssituatie. Desalniettemin blijft het aantal aansluitingen kort op elkaar groot. Het advies is daarom naast bovenstaande wijzigingen en maatregelen ook op het niveau van het stratenpatroon maatregelen te nemen.



Figuur 4.5: Maatregelen op het bestaande kruisingsvlak

4.4 Aanpassing van het stratenpatroon

Aanvullend op voorgaande aanpassingen van de inrichting is het wenselijk om het stratenpatroon aan te passen. Door het stratenpatroon aan te passen wordt bereikt dat er minder aansluitingen op korte afstand van elkaar komen te liggen. De vele aansluitingen zijn voor automobilisten lastig, maar voor jonge en oudere verkeersdeelnemers te voet of op de fiets bijzonder lastig om in één keer te overzien en daarmee potentieel gevaarlijk. We zien voor het verminderen van het aantal aansluitingen de volgende mogelijkheden op het niveau van het stratenpatroon.

Doortrekken Wethouder Mooringstraat en afsluiten Julianastraat (doodlopend)

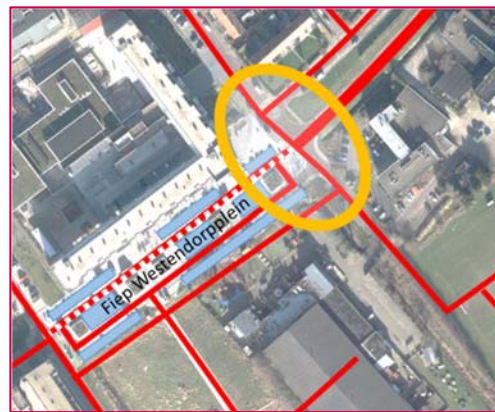
Een eenvoudigere situatie ontstaat als de Wethouder Mooringstraat wordt doorgetrokken naar de Van Heemstraatweg West en de aansluiting van de Julianastraat op de Prins Barnhardweg wordt opgeheven (ook voor het fietsverkeer). Eventueel kan daarbij het doodlopend stukje Julianastraat behouden blijven ten behoeve van het parkeren van de bewoners op de nr's 106-116. Door hier haakspaarkeerplaatsen te realiseren, kunnen auto's zonodig ook keren.



In de routes van het verkeer betekent dit geen wijziging en er is geen effect te verwachten op intensiteit/veerkeersveiligheid van de omliggende wegen. Enerzijds omdat er nauwelijks verschil is in lengte en snelheid van de huidige en toekomstige routes. Anderzijds omdat de straten in de omgeving van de Julianastraat ingericht zijn als woonstraten en dus niet aantrekkelijk voor verkeer dat er geen herkomst of bestemming heeft. De straten in de omgeving van de Julianastraat, zoals de Wethouder Mooringstraat en de Burgemeester Cambier van Notenstraat, zijn smal, voorzien van eenrichtingsverkeer, hebben geparkeerde auto's op de rijbaan en zijn op de kruispunten voorzien plateau's of 'punaises'. Aandachtspunt is de route voor fietsverkeer naar Cambium en de andere (toekomstige) scholen. Het is van belang de Julianastraat met een uitritconstructie aan te sluiten op de Van Heemstraweg West. Daarmee wordt daar het verschil tussen de wijkontsluitingsweg en de woonstraat duidelijk gemaakt.

Fiep Westendorpplein afsluiten

Een andere mogelijkheid is het Fiep Westendorpplein afsluiten aan de zijde van de Prins Bernhardweg. De nieuwe parallelweg langs het Fiep Westendorpplein is in deze variant de logische en enige toegang tot het Fiep Westendorpplein (welke eventueel ook twee aansluitingen kan hebben op de nieuwe parallelweg). Het aantal verkeerbewegingen op het parkeerterrein wordt hiermee geminimaliseerd. En belangrijker, de



situatie op de verkeersknoop wordt vereenvoudigd doordat een aansluiting komt te vervallen. Dit zijn positieve aspecten voor de verkeersveiligheid. Deze maatregel betekent voor de routes van het verkeer geen wijziging, en er is geen effect te verwachten op intensiteit/veerkeersveiligheid van de omliggende wegen. De extra reistijd die het vergt om het parkeerterrein (en dus de winkels) te bereiken zal geen effect hebben op de intensiteiten en de routekeuze.

Verdere afsluitingen

Behalve de Julianastraat en/of het Fiep Westendorpplein zouden ook andere wegen kunnen worden afgesloten of afgebogen van de verkeersknoop. Dit heeft in tegenstelling tot bovenstaande maatregelen wel gevolgen voor de routes van het verkeer. Bovendien zijn er dan ook negatieve effecten te verwachten op de verkeersintensiteit en verkeersveiligheid van de omliggende wegen. Dit komt omdat de verkeersintensiteit op de andere wegen die aansluiten op deze knoop, bijvoorbeeld de Van Heemstraweg West of Prins Bernhardweg, veel hoger is. Het afsluiten van deze wegen is dan ook niet als kansrijke maatregel opgenomen in deze rapportage.

Combinatie

De Julianastraat en het Fiep Westendorp plein van de knoop afsluiten leidt tot een eenvoudigere verkeerssituatie ter hoogte van de knoop. Een verdergaande vereenvoudiging ontstaat als beide opties worden gecombineerd. In dat geval ontstaan er twee aparte T-aansluitingen. Door de onderlinge afstand functioneren beide T-aansluitingen apart en niet meer als één knoop. De Van Heemstraweg West is goed herkenbaar als route en het parkeerterrein is vanuit alle richtingen op een gelijkwaardige manier te bereiken.



4.5 Conclusie

Aan de oostzijde van het winkelcentrum Portage is een knoop van verschillende wegen die nog wat complexer en drukker wordt door de ontwikkeling van Waluwe III. Ontrafeling en verduidelijking van deze knoop is gewenst.

Al of niet met een combinatie van voorgaande ingrepen in het stratenpatroon (de Julianastraat en het Fiep Westendorp plein afsluiten van de knoop) is de knoop te ontrafelen, zonder dat de bereikbaarheid van woningen en voorzieningen wordt aangetast. Ook ontstaan geen nieuwe (ongewenste) routes en blijven de voorzieningen en woningen goed bereikbaar. Deze ingrepen leiden tot een duidelijkere verkeerssituatie die beter te overzien is door fietsende kinderen, ouderen en andere verkeersdeelnemers. Dit draagt bij aan de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid.

Aanvullend kan een aanpassing van de inrichting extra duidelijkheid geven over de functie van de verschillende straten. Alleen een aanpassing van de inrichting heeft ook een positief effect maar dat is beperkt in vergelijking met de voorgestelde ingrepen in het stratenpatroon. Het advies is dan ook de te nemen maatregelen niet te beperken tot aanpassing van de inrichting, maar ook ingrepen in het stratenpatroon te doen. Uitgevoerd zal moeten worden of een combinatie van de Julianastraat en het Fiep Westendorp plein afsluiten van de knoop haalbaar is of dat een keuze tussen beide maatregelen moet worden gemaakt. In beide gevallen ontstaat een verbetering van de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid op deze knoop.

Voorliggend verkeersonderzoek geeft inzicht in de gewenste ontsluitingsstructuur voor Waluwe III. Daartoe zijn in het regionale verkeersmodel verschillende berekeningen uitgevoerd. De totale verkeersgeneratie van de nieuwe functies minus de verkeersgeneratie van de functie die verdwijnen is 1.650 mvt/werkdagemaal.

Het effect van Waluwe III op de verkeersintensiteiten van de omliggende wegen in de toekomstige situatie is een toename van de verkeersstromen op een beperkt aantal wegvakken. De verandering van de verkeersintensiteit op deze wegen leidt, gezien de huidige vormgeving/wegtype en de toekomstige verkeersintensiteiten met het effect van Waluwe III, niet tot een onwenselijke verkeerssituatie vanuit bereikbaarheid en veiligheid.

Ontsluitingsstructuur

Voor de ontsluitingsstructuur zijn twee varianten onderzocht. Op basis van de resultaten uit de analyse met het verkeersmodel is er een voorkeur voor de variant met doorsteek tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg. In deze variant maakt het verkeer minder gebruik van de Fiep Westendorplaan en meer gebruik van de Hogeweg. Hoewel de Fiep Westendorplaan als wijkontsluitingsweg het verkeer verkeersveilig kan verwerken, is de Hogeweg als ontsluitingsweg van Zaltbommel nog meer geschikt om deze verkeersstromen te verwerken.

Voor wat betreft de locatie van de doorsteek is het belangrijk dat wordt uitgegaan van een rechtstreekse verbinding tussen de Hogeweg en de Prins Bernhardweg. Dan is het positieve effect optimaal. De ruimtelijke kwaliteit in Waluwe III en een helder stratenplan moeten echter leidend zijn bij het bepalen van het exacte tracé.

Verkeersknoop winkelcentrum

Aan de oostzijde van het winkelcentrum Portage bevindt zich een knoop van verschillende wegen die nog wat complexer en drukker wordt door de ontwikkeling van Waluwe III. Ontrafeling en verduidelijking van deze knoop is gewenst, zodat de situatie beter te overzien wordt door fietsende kinderen, ouderen en andere verkeersdeelnemers.

Dit is te bereiken met wijzigingen in het stratenpatroon: (1) het doortrekken van de Wethouder Mooringstraat naar de Van Heemstraweg met het afsluiten van de Julianastraat (doodlopend) en/of (2) met het verplaatsen van de in/uitgang van het Fiep Westendorp-plein naar de nieuwe weg parallel aan dit plein. Deze ingrepen leiden tot een duidelijkere verkeerssituatie, wat bijdraagt aan de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid, zonder dat de bereikbaarheid van woningen en voorzieningen wordt aangetast en zonder dat nieuwe (ongewenste) routes ontstaan.

Aanvullend kan een aanpassing van de inrichting extra duidelijkheid geven over de functie van de verschillende straten. Alleen een aanpassing van de inrichting heeft ook een positief effect maar dat is beperkt in vergelijking met de voorgestelde ingrepen in het stratenpatroon. Het advies is dan ook de te nemen maatregelen niet te beperken tot aanpassing van de inrichting, maar ook ingrepen in het stratenpatroon te doen. Uitgewerkt zal moeten worden of een combinatie van de Julianastraat en het Fiep Westendorp-plein afsluiten van de knoop haalbaar is of dat een keuze tussen beide maatregelen moet worden gemaakt. In beide gevallen ontstaat een verbetering van de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid op deze knoop.

Bijlage 1

Verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie locatie A van de planontwikkeling Waluwe III: nieuwe scholen voor voortgezet onderwijs en sportvoorzieningen (sporthal en doelgroepenzwembad) op basis van kengetallen CROW publicatie 317.

functie	verkeersgeneratie (mvt/werkdagemaal)
scholen voor voortgezet onderwijs	125
scholen voor voortgezet onderwijs	25
sporthal	200
doelgroepenzwembad	33
totaal (afgerond op 50 tallen)	400

school 1	school 2	scholen voor voortgezet onderwijs
550	110	leerlingenaantal
16,1	16,1	gemiddeld aantal motorvoertuigen per 100 leerlingen uitgaande van een ligging in de restbebouwde kom van een matig stedelijke gemeente ²
1,4	1,4	omrekening week- naar werkdag ²
125	25	motorvoertuigen per werkdagemaal

sporthal
2.000 m² bvo omvang: 3 basketbalvelden (28 bij 15 meter) maal factor 1,5 voor kleedruimtes en dergelijke
10,0 gemiddeld aantal motorvoertuigen per 100 m² bvo uitgaande van een ligging in de restbebouwde kom van een matig stedelijke gemeente ²
1 omrekening week- naar werkdag ²
200 motorvoertuigen per werkdagemaal

doelgroepenzwembad	
96	m ² bvo bassin: 600 m ² bvo waarvan 16% bassin oppervlakte ²
31,5	gemiddeld aantal motorvoertuigen per 100 m ² bassin uitgaande van een ligging in de rest bebouwde kom van een matig stedelijke gemeente ²
1,1	omrekening week- naar werkdag ¹
33	motorvoertuigen per werkdagemaal

¹ Bron: kengetal CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (pagina 21).

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl