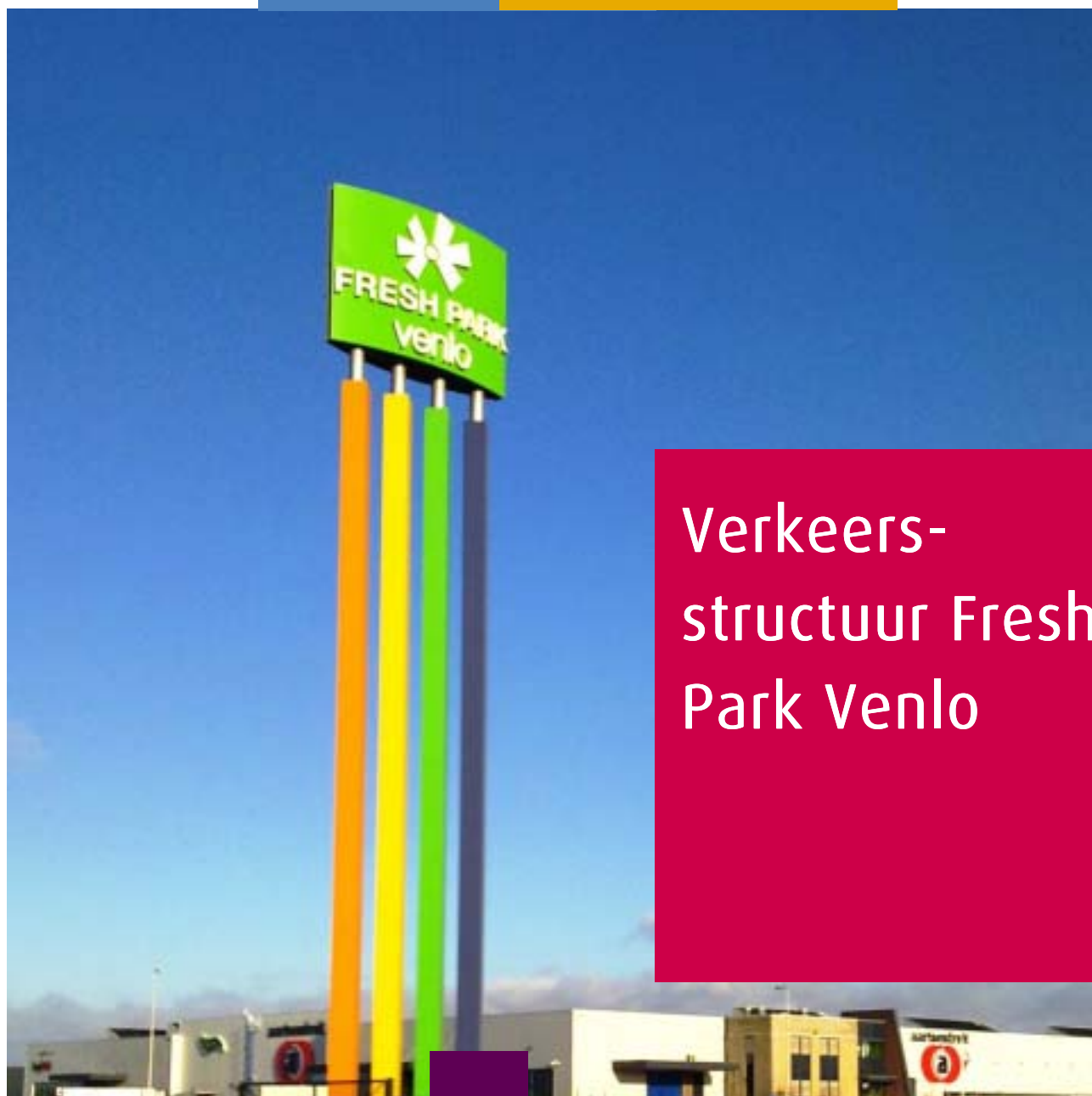


BRO Adviseurs

Definitief



Verkeers- structuur Fresh Park Venlo

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

BRO Adviseurs
Definitief

Verkeersstructuur Fresh Park Venlo

Datum	3 maart 2011
Kenmerk	BR0017/Wrd/0082
Eerste versie	28 januari 2011

Documentatiepagina

Oprachtgever(s)	BRO Adviseurs Definitief
Titel rapport	Verkeersstructuur Fresh Park Venlo
Kenmerk	BR0017/Wrd/0082
Datum publicatie	3 maart 2011
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer P. Gerards
Projectteam Goudappel Coffeng	De heer D. Walraven en mevrouw. V. de Groot
Projectomschrijving	Verkeersanalyse, als onderdeel van de bestemmingsplanherziening, naar de optimale interne ontsluiting van het Fresh Park Venlo
Trefwoorden	Verkeersanalyse, Fresh Park Venlo, ontsluiting, bedrijventerrein

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Onderzoekopzet en leeswijzer	2
2	Huidige verkeerssituatie	3
2.1	Verkeersstructuur	3
2.2	Verkeersintensiteiten	5
3	Toekomstige verkeerssituatie	8
3.1	Masterplan Fresh Park Venlo	8
3.2	Verkeersintensiteiten	9
3.3	Verkeersafwikkeling noordelijke ontsluiting Fresh Park Venlo – GPL	11
4	Structuurvarianten	13
4.1	Beschrijving structuurvarianten	13
4.2	Analyse en beoordeling	15
5	Samenvattende conclusies en advies	18

1

Inleiding

Voor een geplande ruimtelijke uitbreiding van het Fresh Park Venlo is een bestemmingsplanherziening nodig. Voorliggende notitie beschrijft de resultaten van de verkeersanalyse, als onderdeel van de bestemmingsplanherziening, naar de optimale interne ontsluiting van het Fresh Park Venlo.

1.1 Aanleiding

Fresh Park Venlo is gelegen langs de A73 en heeft naast de ZON Fruit&Vegetables, bedrijven die zich voornamelijk bezighouden met handel en het verwerken van versproducten (dag-, koel- en vriesvers). Fresh Park Venlo wil in noordelijke richting uitbreiden. Hiervoor is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk waarbij BRO opdracht heeft gekregen voor de juridische en inhoudelijke ondersteuning.

BRO heeft aan Goudappel Coffeng BV gevraagd een verkeersanalyse uit te voeren, als onderdeel van de bestemmingsplanherziening. In de voorliggende notitie worden de resultaten van deze verkeersanalyse beschreven en is antwoord gegeven op de vraag wat de optimale interne ontsluiting is. Dit binnen de randvoorwaarden zoals bedrijfsopzet, aantakking op externe ontsluiting, et cetera.



1.2 Onderzoekopzet en leeswijzer

Om een goede interne verkeersstructuur op Fresh Park Venlo te realiseren is het van belang dat (vracht)verkeer op een snelle, logische en veilige manier de bedrijven kunnen bereiken, waarbij overlast zoveel mogelijk wordt beperkt en de doorstroming gegarandeerd wordt. Om te bepalen wat de meest geschikte verkeersstructuur voor Fresh Park Venlo is, is op basis van beschikbare informatie in het volgende hoofdstuk de huidige situatie in beeld gebracht. De huidige situatie bestaat uit de situatie zoals deze momenteel op straat is uitgevoerd en uit de (vastgestelde) plannen voor de ontwikkeling van Fresh Park Venlo. Een structuuroplanning voor Fresh Park Venlo moet toekomstvast zijn. Daarom wordt de afwikkelingscapaciteit van kruispunten en wegvakken berekend voor de toekomstige situatie (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten uit de inventarisatie van de huidige en toekomstige situatie zijn 3 structuurvarianten voor de verkeersstructuur opgesteld en beoordeeld op bereikbaarheid, verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en logica van de routes in de stedenbouwkundige structuur. De resultaten hiervan zijn in het vierde hoofdstuk beschreven. In hoofdstuk 5 worden ten slotte conclusies en aanbevelingen gedaan en volgt uit de beoordeling van de alternatieven één voorkeursvariant.

2

Huidige verkeerssituatie

In dit hoofdstuk is de situatie beschreven zoals deze momenteel op straat is uitgevoerd. Op basis van verkeersstellingen en een schouw ter plekke is een beeld geschetst van de huidige situatie.

2.1 Verkeersstructuur

Het huidige Fresh Park Venlo ontsluit op twee hoofdlocaties op de Venrayseweg, nabij de afrit 12 op de A73. In de zuidoostelijke punt van het terrein bevindt zich een derde ontsluiting van lagere orde, deze is niet voor dagelijks gebruik opengesteld.



Figuur 2.1: Huidige verkeersstructuur en ontsluitingsmogelijkheden Fresh Park Venlo (bron: Informatiepaneel Fresh Park Venlo)

Door de nabij gelegen aansluiting op de A73 heeft het bedrijventerrein een goede bereikbaarheid voor motorvoertuigen. De noordelijke toegang is de belangrijkste toegang naar het bedrijventerrein voor vrachtverkeer. Bij deze toegang ligt een parkeerterrein van ZON Logistics Centre, dit terrein is niet openbaar toegankelijk. Elders op het terrein ligt een passantenparkeervoorziening voor vrachtwagens met bestemming Fresh Park Venlo. Ten noorden van deze toegang ligt centraal op het terrein een rotonde die een spil vormt van waaruit het verkeer zich over het terrein verspreidt.

De zuidelijke toegang is met name bedoeld voor bezoekers en werknemers van het Fresh Park Venlo. Deze toegang wordt echter ook door leveranciers en afnemers gebruikt. Door de fijnmazige infrastructuur op het terrein worden alle bedrijven goed ontsloten. De infrastructuur bevindt zich rondom de bedrijven zodat toegang rondom mogelijk is. Door de veelal ruime opzet van de gebouwen en de omliggende wegen verloopt de doorstroming van verkeer over het terrein in de huidige situatie vloeiend. Alleen rondom het tweede Voedingstuinbouwgebouw (gelegen achter het hoofdgebouw) is de ruimte voor laden, lossen en doorstromen van verkeer beperkt (bron: Masterplan Fresh Park Venlo).



Foto 2.1: Zuidelijke toegang Fresh Park Venlo

Fresh Park Venlo heeft momenteel een orthogonale structuur met een rondweg en twee aansluitingen op het omliggende wegennet. De rondweg heeft een breder profiel dan de overige wegen en wordt geaccentueerd door bomen en verlichting. Alle wegen hebben

een maximum snelheid van 30km/h, hierdoor is oriëntatie binnen het Fresh Park Venlo moeilijk.

2.2 Verkeersintensiteiten

Om een goed beeld te krijgen van de huidige verkeersstromen van en naar het Fresh Park Venlo is gebruik gemaakt van reeds beschikbare tellingen. In november 2005 heeft Ingenieursbureau Van Kleef B.V., in opdracht van Fresh Park Venlo, een mechanische verkeerstelling uitgevoerd ter plaatse van Toegang Noord, Toegang Zuid en Toegang Zuid-Zuid. De telling is uitgevoerd van zaterdag 19 november tot en met vrijdag 25 november 2005.



Figuur 2.2: Telloccaties telling 2005

	Percentage inkomende verkeersbewegingen	Verdeling voertuigcategorieën			
		(Brom)fiets	Personenauto	Licht vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer
1 Toegang Noord	65%	4,1%	44,2%	19,8%	31,9%
2 Toegang Zuid	25%	3,4%	49,6%	25,2%	21,8%
3 Toegang Zuid-Zuid	10%	5,4%	70,7%	19,9%	4,0%
Totaal	3.100 mvt/etm (100%)				

Tabel 2.1: Aantal inkomende verkeersbewegingen per gemiddelde werkdag

Op basis van de telling uit 2005 blijkt dat de noordelijke toegang het meest gebruikt wordt voor inkomende verkeersbewegingen. Naast het personenautoverkeer maakt ook het vrachtverkeer veelal gebruik van deze toegang. Het totaal aantal verkeersbewegingen van en naar het Fresh Park Venlo is circa 6.200. Dit is inclusief (brom)fietsverplaatsingen.

Op alle drie de toegangswegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/h. Opvallend is dat ruim 65% van de inkomende motorvoertuigen op de toegang Zuid-Zuid, harder rijdt dan deze maximumsnelheid. Op de twee noordelijkere toegangen is het percentage verkeer dat harder rijdt dan de toegestane snelheid circa 10%.



Foto 2.2: Vrachtverkeer ter hoogte van de zuidelijke toegang Fresh Park Venlo

Op 21 januari 2010 heeft Goudappel Coffeng (visuele) tellingen uitgevoerd, onder andere ter plaatse van de toegangen van Fresh Park Venlo. Kanttekening hierbij is dat deze telling is uitgevoerd in een laagseizoen (januari).

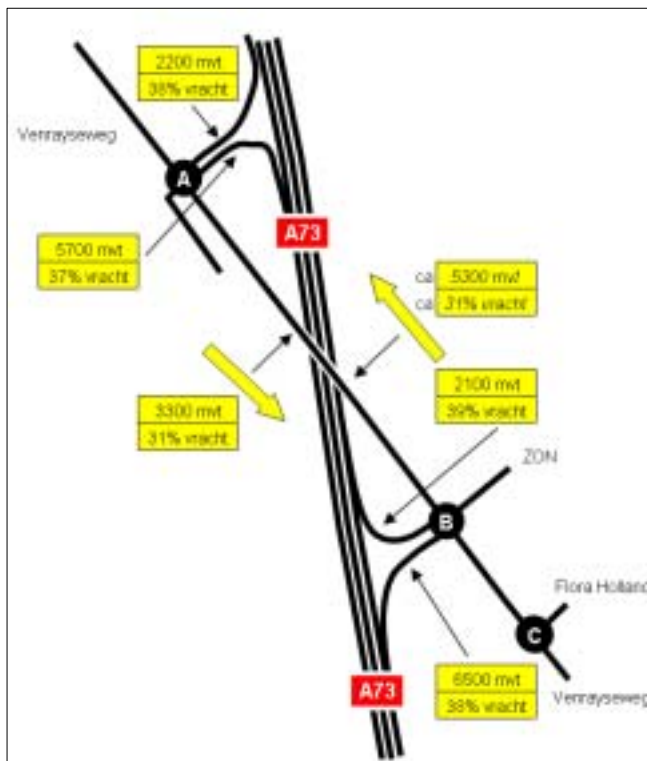
		Verdeling voertuigcategorieën				
		Spitsperiode	Totaal aantal motorvoertuigen	Personenauto	Licht vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer
1	Toegang Noord (Fresh Park Venlo)	Ochtendspits (7.00 – 9.00 uur)	820	79%	7%	14%
1	Toegang Noord (Fresh Park Venlo)	Avondspits (16.00- 18.00 uur)	790	69%	7%	24%
2	Toegang Zuid (FloraHolland)	Ochtendspits (7.00- 9.00 uur)	170	82%	7%	10%
2	Toegang Zuid (FloraHolland)	Avondspits (16.00- 18.00 uur)	200	71%	11%	18%

Tabel 2.2: Aantal verkeersbewegingen (totaal in- en uitgaand) naar aanleiding van visuele verkeerstelling januari 2010

Op basis van kengetallen van het CROW en ervaringscijfers van Goudappel Coffeng geldt dat de intensiteit in een 2-uursspitsperiode gelijk staat aan circa 17% van de etmaalintensiteiten. Op basis van de geïnventariseerde spitsintensiteiten kan dus gesteld worden dat het aantal verkeersbewegingen van en naar Fresh Park Venlo in januari 2010

circa 6.000 mvt/etm bedroeg waarvan circa 80% van het verkeer gebruik maakt van de noordelijke toegang.

Op de Venrayseweg (ter hoogte van het viaduct over de A73), rijden in de huidige situatie circa 8.600 mvt/etm. Circa 31% hiervan is vrachtverkeer (zie figuur 2.3). De cijfers in figuur 2.3 zijn gebaseerd op mechanische tellingen welke zijn uitgevoerd tussen zaterdag 16 januari en vrijdag 29 januari 2010. Weergegeven zijn de etmaalintensiteiten tijdens een gemiddelde werkdag en het percentage vrachtverkeer.



Figuur 2.3: Intensiteiten Venrayseweg (op basis van tellingen 2010)

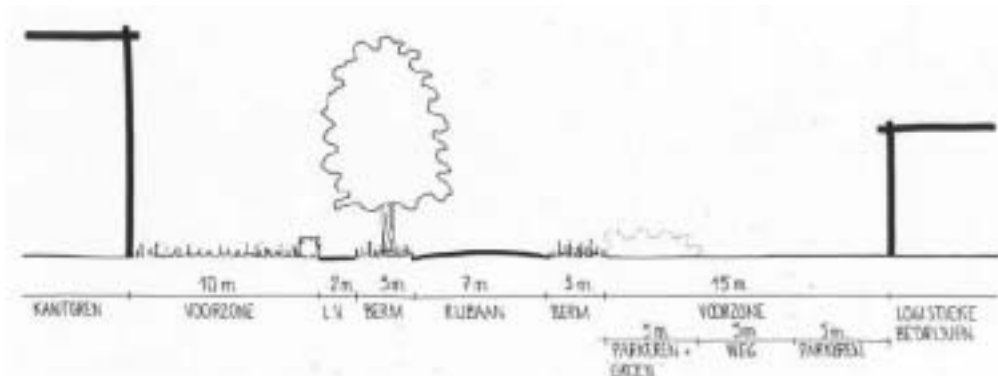
3

Toekomstige verkeerssituatie

Een structuuroplossing voor Fresh Park Venlo moet toekomstvast zijn. Daarom is voor de afwikkelingscapaciteit van kruispunten en wegvakken gekeken voor de toekomstige situatie in het prognosejaar 2020. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van het beschikbare verkeersmodel en gegevens over toekomstige uitbreiding van het bedrijventerrein en infrastructuur.

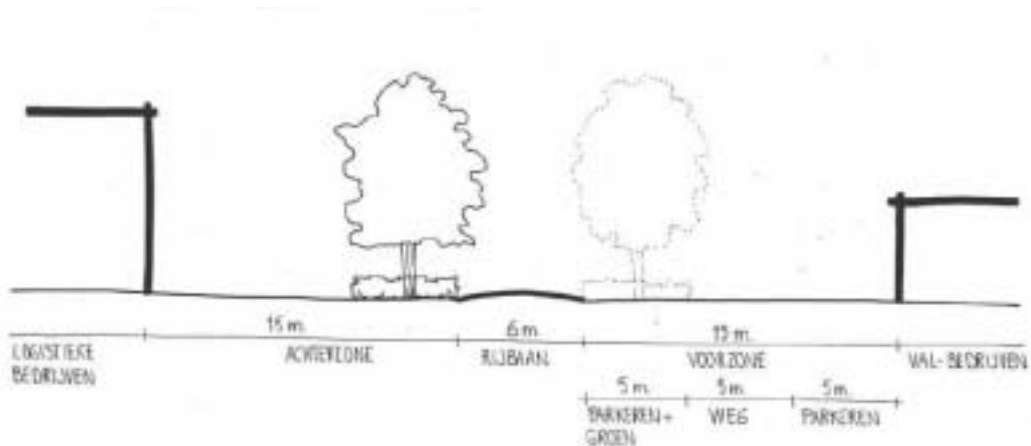
3.1 Masterplan Fresh Park Venlo

In het masterplan voor Fresh Park Venlo uit 2002 van Arcadis worden een randweg en interne rondweg geïntroduceerd. De randweg heeft een maximum snelheid van 50km/h en dient voor het snel en soepel verdelen van het verkeer over het terrein. Vanaf de randweg leidt een interne structuur naar de bedrijven en de interne rondweg. Op de interne structuur geldt een maximum snelheid van 25km/h. De interne rondweg is bedoeld voor langzame voertuigen zoals heftrucks. De randweg moet zorgen voor een snelle afwikkeling van het verkeer waardoor sluipverkeer zoveel mogelijk wordt beperkt over de interne structuur. Dit wordt ondersteund door een andere maatvoering, materialisering en fysieke obstakels tussen de randweg en interne structuur. Langs de randweg komen de verkeersintensieve functies zoals expeditie en Cash&Carry bedrijven, langs de interne structuur komen de meer verkeersextensieve bedrijven. Hieronder twee profielen zoals voorgesteld in deze studie.



Figuur 3.1: Profiel Randweg (bron: Masterplan Fresh Park Venlo)

De studie van Arcadis (2002) gaat uit van twee aansluitingen op het hoofdwegenet (Venrayseweg). Inmiddels is in de ontwikkeling van Greenport Lane een nieuwe aansluiting voorzien voor Fresh Park Venlo aan de noordzijde van het plangebied.



Figuur 3.2: Profiel interne rondweg (bron: Masterplan Fresh Park Venlo)

3.2 Verkeersintensiteiten

Om de toekomstige verkeersintensiteiten te bepalen is gebruik gemaakt van het beschikbare verkeersmodel 'Greenportlane' welke als prognosejaar 2020 hanteert. Ten behoeve van het Provinciaal InpassingsPlan Greenportlane, is het Greenportlane-model verder geoptimaliseerd. In het kader van de 'Werkgroep Onderliggend wegennet' zijn de modeluitkomsten verder gedetailleerd en is locatiespecifieke informatie in de analyse meegenomen (bijvoorbeeld gegevens over uitbreiding Fresh Park Venlo en verdeling over de verschillende externe ontsluitingsmogelijkheden). De 'Werkgroep Onderliggend wegennet' is door de provincie Limburg eind 2009 ingesteld met als doel om een beter

beeld te krijgen van de toekomstige verkeerssituatie op het onderliggend wegennet in relatie tot de realisatie van de Greenportlane.

In het onderzoeksrapport 'Werkgroep Onderliggend wegennet' van april 2010, zijn de volgende uitgangspunten in de analyse gehanteerd:

- Op basis van gegevens van Fresh Park Venlo rijden er in het prognosejaar 2012 circa 10.000 mvt/etm en in het prognosejaar 2020 circa 4.000 medewerkers en 3.000 vrachtauto's naar het gebied. In totaal geeft dit in 2020 circa 14.000 ritten per dag. De toename tussen 2012 en 2020 wordt veroorzaakt door de ruimtelijke ontwikkelingen op Fresh Park Venlo. Op basis van deze modelprognoses blijkt dat de tellingen uit 2010 circa 40% lager zijn dan de prognose in 2012. De verwachting is dat het verschil wordt verklaard doordat in een laagseizoen (januari) is geteld. Daarnaast bestaat de kans dat Fresh Park Venlo in werkelijkheid minder verkeer genereert dan vanuit de gemiddelden in het verkeersmodel mag worden verwacht.
- De modelprognoses kunnen niet één op één vergeleken worden met de in paragraaf 2.2 genoemde tellingen uit januari 2010. De modelprognoses zijn gestoeld op het MER Greenportlane en gemiddelden voor het bedrijventerrein Fresh Park Venlo.
- FloraHolland maakt onderdeel uit van Fresh Park Venlo. FloraHolland genereert volgens opgave 2.600 ritten (500 + 300 auto's en 500 vrachtauto's).
- FloraHolland wordt volledig ontsloten op de Venrayseweg, het overige deel van Fresh Park Venlo op zowel de Venrayseweg als via de nieuwe noordelijke aansluiting op de A73.
- Voor het totaal aantal ritten van en naar Fresh Park Venlo is aangenomen dat zoveel mogelijk verkeer gebruik zal maken van de nieuwe aansluiting. Dit is aannemelijk gezien de directe aansluiting op het rijkswegennet en wenselijk vanuit de doorstroming en bereikbaarheid.
- Er is gerekend met een 'laag' scenario en 'hoog' scenario in het prognosejaar 2020. Het scenario 'laag' gaat uit van volledige invulling Fresh Park Venlo en Venlo GreenPark maar zonder realisatie van WTC in Trade Port-Oost, in scenario 'hoog' wordt rekening gehouden met realisatie van WTC.

Zowel in het scenario 'laag' als 'hoog' kent het viaduct Venrayseweg circa 12.000 mvt/etmaal. De I/C-verhouding tijdens de spits is berekend op 0,56 waarmee het verkeer dus goed kan worden afgewikkeld over 2x1 rijstroken.

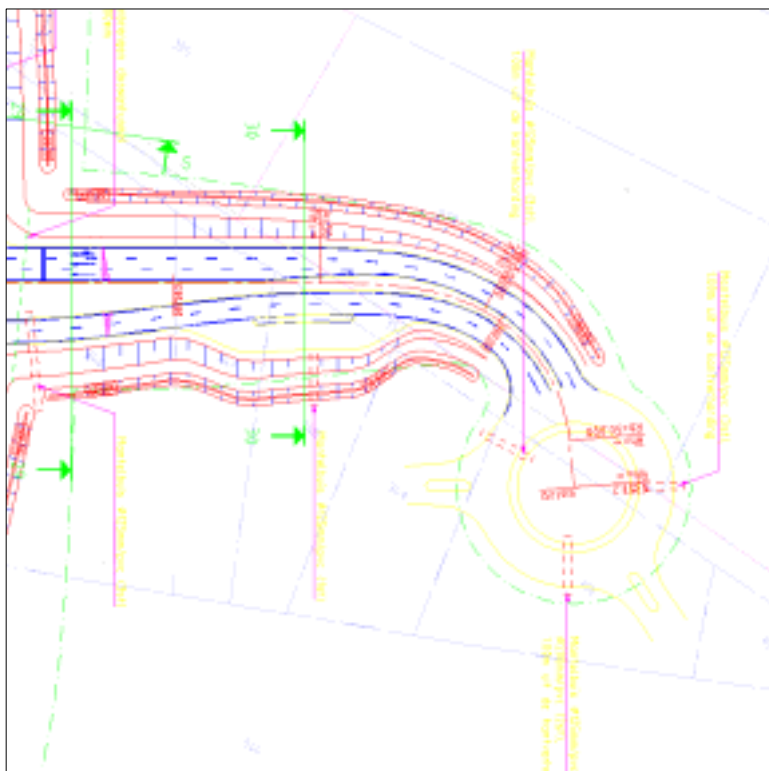
Op een drukke werkdag wanneer het WTC 10.000 extra verplaatsingen genereert in het hoge scenario, rijden over het viaduct Venrayseweg circa 17.000 mvt/etmaal waarbij de maximale capaciteit wordt genaderd (I/C-verhouding 0,80). Het viaduct kan het verkeer met 2x1 rijstroken afwikkelen maar er is geen sprake van restcapaciteit om verstoringen of een eventuele doorgroei in de toekomst op te vangen (bron: onderzoeksrapport 'Werkgroep Onderliggend wegennet').

In het kader van het ontwerpen van een toekomstvastestructuuroplanning voor Fresh Park Venlo is het van belang zoveel mogelijk verkeer via de nieuwe noordelijke ontsluiting te 'sturen'. Bovenstaande conclusies ten aanzien van het viaduct Venrayseweg zijn gebaseerd op een verdeling waarbij het merendeel van het verkeer gebruik maakt van de nieuwe noordelijke ontsluiting en slechts een beperkt deel via de

Venrayseweg rijdt. Een toename van verkeer van en naar Fresh Park Venlo via de huidige hoofdtoegang op de Venrayseweg zou op een piekmoment (drukke werkdag in scenario 'hoog' in 2020 met piekdag WTC) tot congestie kunnen leiden op het viaduct Venrayseweg. Met het oog op een goede bereikbaarheid van Fresh Park Venlo is het bedrijventerrein er dus mee gediend dat zoveel mogelijk verkeer gebruik maakt van de noordelijk gelegen rotonde welke Fresh Park Venlo vrijwel direct ontsluit op de A73.

3.3 Verkeersafwikkeling noordelijke ontsluiting Fresh Park Venlo – GPL

Voor de aansluiting op de Greenportlane aan de noordzijde van Fresh Park Venlo zijn capaciteitsberekeningen uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van het ontwerp van deze aansluiting (zie figuur 3.3). Op basis van het totaal aantal ritten van en naar Fresh Park Venlo (welke gelijk is aan circa 14.000 mvt/etm) en de verdeling van 80% via de noordelijke aansluiting, zullen circa 9.300 mvt/etm het bedrijventerrein bereiken en verlaten via de noordelijk gelegen rotonde.



Figuur 3.3: Ontwerp noordelijke aansluiting Fresh Park Venlo - Greenportlane

Voor een toekomstvaste structuuroplanning voor Fresh Park Venlo moet sprake zijn van een goede verkeersafwikkeling op de nieuwe noordelijke ontsluitingsroute. In het meest

recente ontwerp is het kruispunt vormgegeven als dubbelstrooksrotonde. Op basis van het verkeersmodel zijn cijfers bekend over het aantal verkeersbewegingen per spitsperiode. Hieruit blijkt dat de rotonde in de ochtendspits ruim 1.400 en in de avondspits eveneens circa 1.400 pae (personenauto-equivalent) te verwerken krijgt in het drukste uur.

Ter controle is geanalyseerd of een enkelstrooksrotonde daadwerkelijk niet haalbaar is. Op basis van een analyse met de Omni-X blijkt dat wachtrijen zullen ontstaan bij een vormgeving als enkelstrooksrotonde. Met name wordt de I/C-verhouding in de ochtendspits vanuit de Greenportlane naar de rotonde overschreden ($I/C > 0,7$), dit leidt tot wachtrijen die mogelijk terugslaan tot de aansluiting van de Greenportlane met de A73.

Ook vanuit de vormgeving is een enkelstrooksrotonde niet gewenst. Bij de oostelijke aansluiting van de GPL op de A73 zijn namelijk drie opstelstroken en twee afrijdende stroken benodigd. Wanneer een enkelstrooksrotonde gerealiseerd wordt met slechts één toe- en afleidende strook leidt dit als het ware tot een trechter wat de doorstroming en verkeersveiligheid (bij het weven) niet ten goede komt.

Op basis van deze analyse blijkt dus dat het huidige ontwerp als meerstrooksrotonde ook de minimale vormgeving is om een goede verkeersafwikkeling te kunnen garanderen. De I/C-verhoudingen van verschillende vormen van een turborotonde blijven onder de 0,7. Deze heeft daarnaast voldoende restcapaciteit om eventuele pieken op te vangen. De verkeersafwikkeling op een turborotonde is veiliger dan op een standaard tweestrooksrotonde.

Een gelijkmatige verdeling van het verkeer over de takken zuidoost en west naar Fresh Park Venlo (zie figuur 3.3), leidt tot een goede doorstroming van verkeer op de turborotonde. Wanneer één van de twee takken meer verkeer te verwerken krijgt, ontstaat als gevolg van de voorrangsregeling op de turborotonde in de ochtend- of avondspits (wanneer verkeer op de drukkere tak driekwart rond moet rijden) een langere wachttijd voor de rustigere tak. Voor de verkeersafwikkeling is een 50%/50% verdeling de beste verdeling.

De verantwoordelijkheid voor realisatie van de meerstrooksrotonde ligt bij de provincie in het kader van de realisatie van de Greenport Lane.

4

Structuurvarianten

Op basis van de analyse van de huidige en toekomstige situatie zijn drie varianten voor de verkeersstructuur opgesteld. De varianten worden in dit hoofdstuk beschreven en beoordeeld op de aspecten bereikbaarheid, verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en logica van de routes in de stedenbouwkundige structuur. Voor de uitbreidingslocatie is nog geen verkavelingsplan beschikbaar, de verkeersstructuren in dit deel zijn een doortrekking van bestaande wegen passend binnen de bewuste varianten.

4.1 Beschrijving structuurvarianten

Algemene uitgangspunten varianten

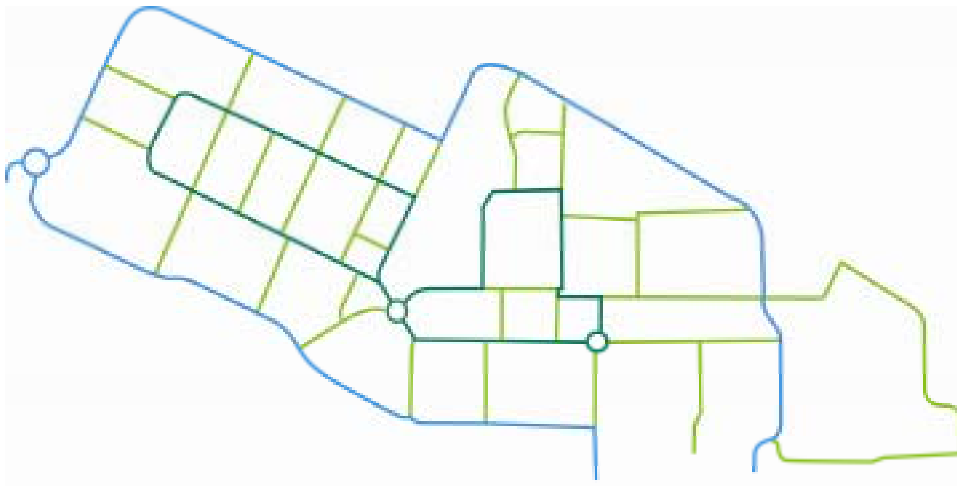
Vanuit leefbaarheid en verkeersveiligheid geldt als algemeen uitgangspunt dat verkeer zo efficiënt mogelijk via hoofdwegen naar de entrees van het bedrijventerrein geleid moet worden. In de varianten met een buitenring geldt daardoor dus dat er voldoende 'kortsluitingen' moeten zijn tussen het binnengebied en de buitenring. Daarvoor kan, onder voorbehoud van de toekomstige verkaveling van het te ontwikkelen terrein aan de noordzijde, ook een extra doorsteek noodzakelijk zijn aan de noordzijde van het bedrijventerrein welke de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling zal doorsnijden.

Vanuit externe bereikbaarheid is het daarnaast van belang dat zoveel mogelijk verkeer via de nieuwe noordelijke aansluiting het bedrijventerrein inrijdt/verlaat, gezien haar ligging ten opzichte van de aansluiting op de Greenportlane en aansluiting op de A73. Een doorsnijding van het plangebied van de ruimtelijke uitbreiding kan hieraan bijdragen.

Variant 1. Buiten- en binnenring conform Masterplan

Variant 1 neemt de door Arcadis (2002) voorgestelde hoofdstructuur van het Masterplan als uitgangspunt. De structuur bestaat uit een buitenring, een binnenring en een interne structuur. In het masterplan is voor de buitenring een maximum snelheid van 50 km/h aangegeven en voor de binnenring 25 km/h, inmiddels is gekozen om beide ringen met een maximum van 30 km/h uit te voeren. De verschillende wegen onderscheiden zich van elkaar in layout, de maximumsnelheid is 30 km/h. Op de buitenring sluiten zo min mogelijk directe erfaansluitingen aan waardoor een snelle afwikkeling van het verkeer

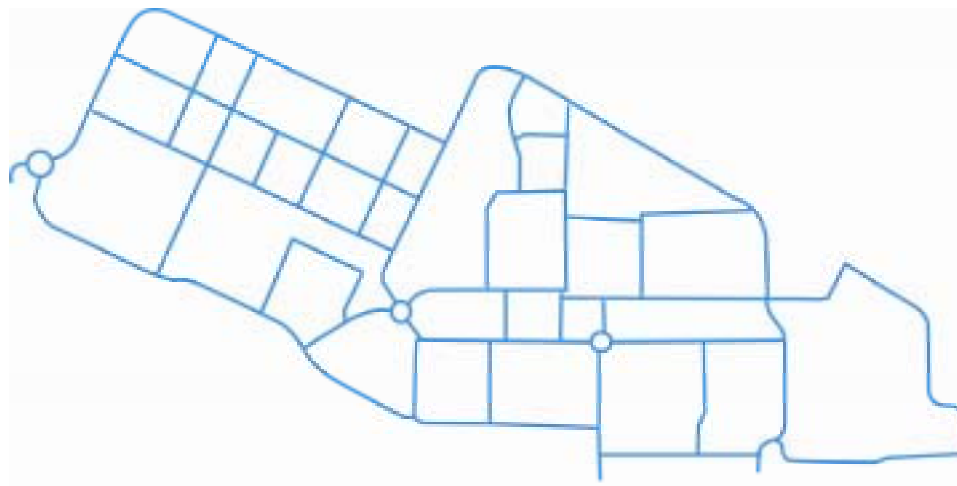
kan worden gerealiseerd. De binnenring bestaat, vanwege doorsnijding door de centrale groenzone, uit twee afzonderlijke ringen die gekoppeld zijn via de noordelijke rotonde.



Figuur 4.1: Variant 1. Buiten- en binnenring conform Masterplan

Variant 2. Volledig gelijkwaardige structuur conform huidige structuur

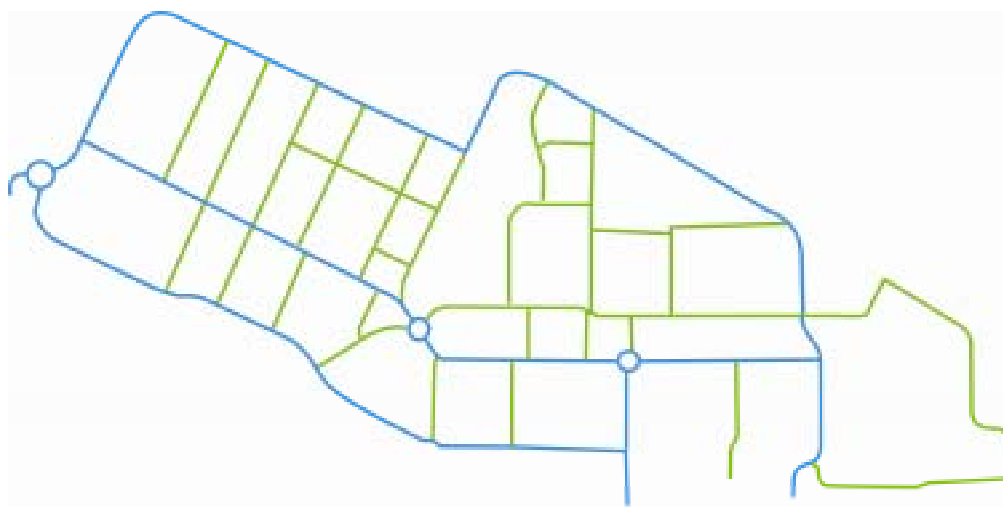
Variant 2 neemt een orthogonale structuur als uitgangspunt, alle wegen zijn in principe qua type en functie gelijkwaardig aan elkaar en hebben een maximum snelheid van 30 km/h.



Figuur 4.2: Variant 2. Volledig gelijkwaardige structuur conform huidige situatie

Variant 3. Buitenring en centrale boulevard

De laatste variant bestaat uit een buitenring en een centrale boulevard, deze wegen verzamelen het verkeer. Op deze wegen sluiten interne wegen aan waar vandaan de bedrijven worden ontsloten. De ligging van de boulevard is in deze structuur indicatief¹. De boulevard is een centrale as met een continu en herkenbaar profiel over de gehele lengte. Daarnaast kunnen, afhankelijk van de toekomstige verkaveling van het te ontwikkelen terrein aan de noordzijde, extra doorsteken gerealiseerd worden tussen de buitenring en centrale boulevard.



Figuur 4.3: Variant 3. Buitenring en centrale boulevard

4.2 Analyse en beoordeling

Bereikbaarheid en verkeersafwikkeling

In variant 1 wordt verkeer zoveel mogelijk gestimuleerd om de buitenring te gebruiken. In de praktijk blijkt dit goed te werken doordat verkeer weinig tijdverlies heeft op de buitenring doordat hier geen aandockende vrachtwagens het verkeer blokkeren. Door de extra omrijdbewegingen die benodigd zijn, wordt de tijdwinst alleen behaald wanneer daadwerkelijk aandockende vrachtwagens op de wegen aanwezig zijn. Ontbreken deze vrachtwagens dan is een doorsteek snel gemaakt, doordat hier hetzelfde snelheidsregime geldt. Hierdoor zal (vracht)verkeer naar verwachting veelal gebruik maken van alle wegen van het bedrijventerrein.

In de tweede variant zijn alle locaties op een gelijke manier ontsloten via wegen met eenzelfde snelheidsregime en vormgeving. Hiermee lijken alle locaties op het bedrijventerrein even goed bereikbaar. Dit betekent echter niet dat hiermee ook de doorstroming is gegarandeerd, doordat er openthoud kan ontstaan bij laden en lossen, parkeerbewegingen, et cetera. Vanuit de externe bereikbaarheid heeft het de voorkeur verkeer zoveel mogelijk naar de nieuwe noordelijke aansluiting te leiden. In deze variant

¹ De minimale afstand tussen de noordelijke rotonde en de boulevard is circa 200m.

is er geen onderscheid tussen de wegen. Verkeer zal de kortste route tot een uitgang van het bedrijventerrein kiezen, waardoor naar verwachting veel verkeer ook gebruik zal maken van de ontsluiting via de Venrayseweg. De noordelijke aansluiting op de A73 is meer geschikt als hoofdontsluiting aangezien deze meer capaciteit heeft dan de aansluiting(en) op de Venrayseweg. Daarmee lijkt deze variant niet optimaal gebruik te maken van de nieuwe noordelijke (hoofd)ontsluiting.

Variante 3 onderscheidt zich door de buitenring in combinatie met een centrale boulevard. Zijwegen kunnen snel bereikt worden waar de bedrijven ontsloten worden. De centrale ligging van de boulevard maakt dit een goede aanvulling op de buitenring, die naar verwachting beter gebruikt zal worden dan in de variant met een binnenring. Deze structuur leidt tot een bundeling van het verkeer op de wegen die daarvoor geschikt worden gemaakt. Daardoor zal verkeer minder gebruik maken van de overige wegen van het bedrijventerrein. Dit wordt in het indicatieve ontwerp versterkt doordat de boulevard nabij de nieuwe noordelijke ontsluiting aansluit. Daarnaast vindt hierdoor een kortsluiting plaats tussen de buitenring, centrale boulevard en de twee rotondes die een belangrijke verdeelfunctie hebben op het bedrijventerrein. Door de centrale boulevard is de reistijd naar de noordelijke ontsluiting op de A73 verkleind ten opzichte van de andere varianten. Daarmee draagt deze variant bij aan 'sturing' van het verkeer naar deze ontsluiting. Daarnaast ontstaat in deze variant een goede verdeling tussen 'doorgaand' verkeer en bestemmingsverkeer.

In alle drie de varianten kan de verkeersstructuur worden uitgebreid wanneer nieuwe bedrijven zich aan de noordzijde vestigen op Fresh Park Venlo. Een nieuwe schakel tussen de ontsluitingsstructuur vormt in geen van de varianten een belemmering in de afwikkeling of doorstroming. In varianten 1 en 3 sluiten nieuwe wegen aan op de ring en/of centrale boulevard en dienen deze voor de ontsluiting tot aan de 'deur' van de bedrijven. In variant 2 worden de nieuwe wegen op een willekeurige plek in het netwerk aangebracht, in deze variant hebben alle wegen in de verkeersstructuur eenzelfde functie en vormgeving. De nieuwe schakels dienen daardoor zowel voor de toegang tot bedrijven als voor de afwikkeling van het verkeer.

Verkeersveiligheid

De eerste variant leidt naar verwachting tot veel oneigenlijk gebruik van routes. Wanneer het profiel van de wegen wordt aangepast zijn deze wegen in principe niet geschikt voor 'doorgaande' stromen. Dit leidt tot een verslechtering van de verkeersveiligheid. Wanneer de theoretisch bedachte binnen- en buitenring naar behoren functioneren, dan is dit positief voor de verkeersveiligheid doordat bestemmingsactiviteiten (parkeren en laden en lossen) niet meer op de hoofdrijbaan zullen plaatsvinden. Dit is naar verwachting niet aan de orde doordat deze binnen- en buitenring niet in snelheid en vormgeving afwijkt van de overige wegen.

In variant 2 geldt op alle wegen eenzelfde snelheidsregime en vormgeving. Hierdoor verspreidt verkeer zich gelijkmatig over alle wegen. Dit is negatief voor de verkeersveiligheid omdat bestemmingsactiviteiten (parkeren en laden en lossen) op dezelfde wegen plaatsvindt. In variant 3 worden deze bestemmingsactiviteiten

geconcentreerd in de zijwegen waar de snelheid en intensiteit lager ligt. Hierdoor is in deze variant de verkeersveiligheid beter gewaarborgd.

Logica van routes

Variant 1 heeft in principe een heldere ontsluiting met een binnen- en een buitenring. Doordat verwacht wordt dat verkeer geen gebruik zal maken van de buitenring, doordat deze zich in snelheid en vormgeving niet duidelijk onderscheidt van de overige wegen, zal verkeer de kortste route zoeken. Hierdoor wordt de theoretische logica van de routes teniet gedaan.

In de tweede variant is er geen onderscheid tussen de routes. Hierdoor is er geen logische hoofdroute op het bedrijventerrein.

Variant 3 heeft een duidelijke opzet met als het ware drie hoofdroutes in noord-zuidrichting (de buitenste twee van de buitenring en de middelste door de centrale boulevard). De overige wegen zijn ondergeschikt aan deze routes. Verkeer dat de zijwegen wil bereiken is het snelst via de hoofdroutes en in veel gevallen is er ook geen andere mogelijkheid. Deze variant heeft daardoor de meest logische verkeersstructuur in vergelijking met de twee voorgaande varianten.

5

Samenvattende conclusies en advies

Fresh Park Venlo wil in noordelijke richting uitbreiden. Daarnaast wordt in de nabije toekomst een nieuwe noordelijke ontsluiting gerealiseerd welke het bedrijventerrein direct ontsluit op de A73. Dit heeft gevolgen voor de (externe) bereikbaarheid en de verkeersstructuur op het bedrijventerrein zelf. Om een goede interne verkeersstructuur in Fresh Park Venlo te realiseren is het van belang dat (vracht)verkeer op een snelle, logische en veilige manier de bedrijven kunnen bereiken, waarbij overlast zoveel mogelijk wordt beperkt en de doorstroming gegarandeerd wordt.

In de huidige situatie wordt het Fresh Park Venlo ontsloten op twee hoofdlocaties op de Venrayseweg, nabij afrit 12 van de A73. Hiervan wordt de noordelijke toegang het meest gebruikt voor inkomende en uitgaande verkeersbewegingen. In de zuidoostelijke punt van het terrein bevindt zich een derde ontsluiting van lagere orde. Door de fijnmazige infrastructuur op het terrein worden alle bedrijven goed ontsloten.

Door de realisatie van de Greenportlane inclusief een noordelijke ontsluiting voor Fresh Park Venlo, ruimtelijke uitbreidingen op het bedrijventerrein Fresh Park Venlo en andere nabijgelegen bedrijventerreinen, in combinatie met de autonome groei van het verkeer, is sprake van een toename van verkeer. Door de aanwezigheid van een directe aansluiting op de A73 ten noorden van Fresh Park Venlo zal de nieuwe noordelijke ontsluiting een belangrijke functie krijgen in de ontsluitingsstructuur van het bedrijventerrein. Voor het ontwerpen van een toekomstvaste structuuroplossing voor Fresh Park Venlo is het van belang zoveel mogelijk verkeer via de nieuwe noordelijke ontsluiting te 'sturen'. Een toename van verkeer van en naar Fresh Park Venlo via de huidige hoofdtoegang op de Venrayseweg zou op een piekmoment namelijk tot congestie kunnen leiden op het viaduct Venrayseweg terwijl de nieuwe noordelijke ontsluiting voldoende (rest)capaciteit heeft. Met het oog op een goede bereikbaarheid van Fresh Park Venlo is het bedrijventerrein er dus mee gediend dat zoveel mogelijk verkeer gebruik maakt van de noordelijk gelegen rotonde welke Fresh Park Venlo vrijwel direct ontsluit op de A73.

Het huidige ontwerp voor de aansluiting op de Greenportlane aan de noordzijde van Fresh Park Venlo gaat uit van een turborotonde. Op basis van dit ontwerp is er sprake

van een toekomstvast ontwerp en is sprake van een goede verkeersafwikkeling in het prognosejaar 2020.

Voor de interne verkeersstructuur van Fresh Park Venlo zijn drie varianten geformuleerd, te weten een variant met buiten- en binnenring, een variant met gelijkwaardigheid van alle wegen op het bedrijventerrein en een derde variant elke uitgaat van een buitenring gecombineerd met een centrale boulevard.

Op basis van de analyse naar bereikbaarheid, verkeersveiligheid en logica van routes heeft de derde variant, met buitenring en centrale boulevard, de voorkeur. Alle drie de varianten bieden een flexibel verkeerssysteem dat naar gelang de vraag uitgebreid kan worden met extra verbindingen. Variant 3 heeft de voorkeur boven de andere varianten vanwege de logica in routes die voor een goede verkeersafwikkeling zorgt. Hierdoor rijdt verkeer altijd snel op een weg van hogere orde (geen bedrijfstoegangen) waarbij overige verkeersbewegingen (onder andere parkeren, laden en lossen) op de zijwegen plaatsvinden. Dit zorgt tevens voor een verbetering van de bereikbaarheid/doorstroming en verkeersveiligheid.

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

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

BRO Adviseurs

Fresh Park Venlo

Aanvulling verkeersstructuren juni 2012

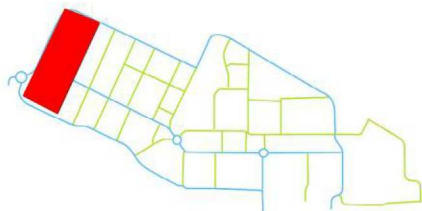
Datum 2 juli 2012
Kenmerk BRO020/Gtv/0084
Eerste versie

1 Inleiding

Voor een geplande ruimtelijke uitbreiding van het Fresh Park Venlo is een bestemmingsplanherziening nodig. In maart 2011 heeft Goudappel Coffeng BV een verkeersanalyse voor het Fresh Park gemaakt (kenmerk: BR0017/Wrd/0082), hierin is gekeken naar de optimale interne ontsluiting van het Fresh Park Venlo. In dat onderzoek is de variant 'Buitenring en centrale boulevard' als voorkeursvariant benoemd. Inmiddels zijn er nieuwe ontwikkelingen op het Fresh Park. Een kavel wordt dusdanig aangelegd, waardoor het concept boulevard in de voorgestelde vorm niet ingepast kan worden. In deze notitie beschrijven we alternatieve structuurvarianten voor de ontsluiting van Fresh Park. De varianten worden beoordeeld op de aspecten bereikbaarheid, verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en logica van de routes in de stedenbouwkundige structuur.

2 Drie varianten

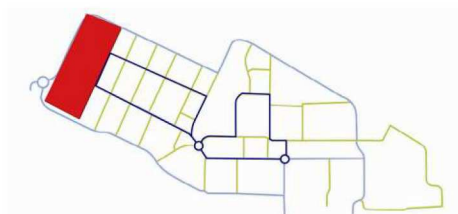
Aan de noordwest-zijde van het Fresh Park wordt een nieuw kavel ontwikkeld. Dit kavel strekt zich uit over de volledige breedte van het terrein binnen de contouren van de buitenring, zie afbeelding 2.1. De kavel ligt op de eerder benoemde boulevard, omdat een kavel niet doorsneden kan worden door infrastructuur zijn drie alternatieve verkeersstructuren opgesteld.



Afbeelding 2.1: Locatie nieuw kavel in rood

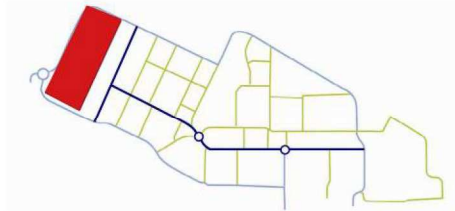
De drie varianten staan weergegeven in afbeelding 2.2 t/m 2.4 en worden hieronder kort toegelicht.

- Buiten- en binnenring conform masterplan - Dit is variant 1 uit het voorgaande onderzoek - Variant 1 neemt de door Arcadis (2002) voorgestelde hoofdstructuur van het Masterplan als uitgangspunt. De structuur bestaat uit een buitenring, een binnenring en een interne structuur. In het masterplan is voor de buitenring een maximum snelheid van 50 km/h aangegeven en voor de binnenring 25 km/h. De verschillende wegen onderscheiden zich van elkaar in layout, de maximumsnelheid is 30 km/h. Op de buitenring sluiten zo min mogelijk directe erfaansluitingen aan waardoor een snelle afwikkeling van het verkeer mogelijk is.



Afbeelding 2.2: Variant 1 - Buiten- en binnenring

- Buitenring plus vertakte boulevard - Deze variant bestaat uit een buitenring en een centrale boulevard, deze wegen verzamelen het verkeer. Op deze wegen sluiten interne wegen aan waar vandaan de bedrijven worden ontsloten. De boulevard is een centrale as met een continu en herkenbaar profiel over de gehele lengte, de buitenring heeft een herkenbaar profiel dat aansluit op de boulevard. De boulevard sluit op twee locaties aan op de buitenring



Afbeelding 2.3: Variant 2 – Buitenring en vertakte boulevard

- Buitenring plus centrale boulevard - Deze variant bestaat uit een buitenring en een centrale boulevard, deze wegen verzamelen het verkeer. Op deze wegen sluiten interne wegen aan waar vandaan de bedrijven worden ontsloten. De boulevard is een centrale as met een continu en herkenbaar profiel over de gehele lengte, de buitenring heeft een herkenbaar profiel dat aansluit op de boulevard. De boulevard start bij de rotonde en loopt via de zuidzijde van de nieuwe kavel naar de centrale ligging midden over het terrein.



Afbeelding 2.4: Variant 3 – Buitenring en centrale boulevard

3 Analyse en beoordeling

Bereikbaarheid en verkeersafwikkeling

In variant 1 wordt verkeer zoveel mogelijk gestimuleerd om de buitenring te gebruiken. In de praktijk blijkt dit goed te werken doordat verkeer weinig tijdverlies heeft op de buitenring doordat hier geen aandockende vrachtwagens het verkeer blokkeren. Wanneer op de overige wegen vrachtwagens ontbreken, dan is een doorsteek snel gemaakt, doordat hier hetzelfde snelheidsregime geldt. Hierdoor zal (vracht)verkeer naar verwachting veelal gebruik maken van alle wegen van het bedrijventerrein, dit geldt met name op het zuidelijk deel waar de afstand tot de buitenring relatief groot is. Door de nieuwe kavel wordt verkeer uit/in noordelijke richting direct de buitenring op gestuurd om langs dit kavel te komen. Omdat verkeer aan de noordzijde altijd via de buitenring moet, zal verkeer met een noordelijke relatie eerder geneigd zijn de kortste route naar deze ring te nemen en niet binnen door te gaan rijden. Zonder dit kavel was het voor verkeer korter om al eerder de buitenring te verlaten en via de binnenring te rijden. Door de nieuwe kavel zijn de routes ‘binnendoor’ en via de buitenring even lang.

De boulevard zorgt in de varianten 2 en 3 voor een kortsluiting tussen de bedrijven en de buitenring. Hierdoor ontstaan er in noordzuidrichting 3 routes (de buitenste twee van de buitenring en de middelste door de boulevard) waarop het verkeer snel en veilig zonder aandockende vrachtwagens kan doorstromen. De centrale ligging van de boulevard maakt dit een goede aanvulling op de buitenring, die naar verwachting beter gebruikt zal worden dan in de variant met een binnenring. Deze structuur leidt tot een bundeling van het verkeer op de wegen die daarvoor geschikt worden gemaakt. Daardoor zal verkeer minder gebruik maken van de overige wegen van het bedrijventerrein. In variant 2 sluit de boulevard aan de noordzijde op twee locaties aan op de buitenring, in variant 3 op één locatie, voor bereikbaarheid maakt dit geen verschil. Qua verkeersafwikkeling biedt variant 2 meer mogelijkheden om verkeer te spreiden over de gewenste wegen, in variant 3 ontstaat een iets grotere verkeersdruk aan de zuidzijde.

Verkeersveiligheid

De eerste variant leidt in het zuidelijke deel naar verwachting tot veel oneigenlijk gebruik van routes. Wanneer het profiel van de wegen wordt aangepast zijn deze wegen in principe niet geschikt voor 'doorgaande' stromen. Dit leidt tot een verslechtering van de verkeersveiligheid. In de varianten 2 en 3 is dit oneigenlijk gebruik beperkter doordat de boulevard een duidelijke aanvulling is op de buitenring voor de verdeling van het verkeer, waar de inrichting past bij het 'stromen' van het verkeer.

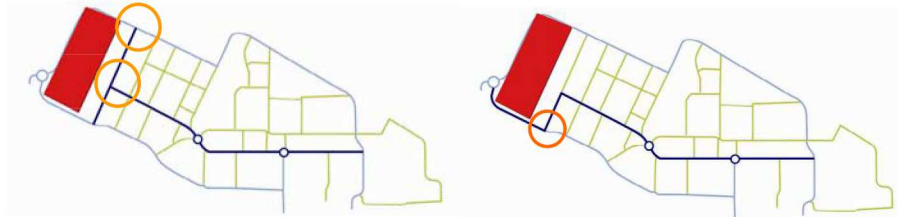
Wanneer de theoretisch bedachte binnen- en buitenring en de boulevard naar behoren functioneren, dan is dit positief voor de verkeersveiligheid doordat bestemmingsactiviteiten (parkeren en laden en lossen) niet meer op de hoofdrijbaan zullen plaatsvinden, maar in de zijwegen waar de snelheid en intensiteit lager ligt.

Logica van routes

Variant 1 heeft in principe een heldere ontsluiting met een buiten- en een binnenring. Doordat verwacht wordt dat verkeer in het zuidelijke deel beperkt gebruik zal maken van de buitenring, doordat deze zich in snelheid en vormgeving niet duidelijk onderscheidt van de overige wegen, zal verkeer de kortste route zoeken. Hierdoor wordt de theoretische logica van de routes teniet gedaan. De nieuwe kavel aan de noordzijde maakt het aan deze zijde wel logisch om de route over de buitenring voort te zetten en op juiste plek af te slaan naar de binnenring. Verkeer rijdt over de buitenring langs de nieuwe kavel met de bocht mee, het profiel van de ring loopt vervolgens verder in de kijkrichting van de bestuurder. Afslaan wordt minder logisch dan in de oude variant waar deze kavel ontbrak en een bestuurder al op het korte deel van de ring kon afslaan.

Variant 2 en 3 hebben een duidelijke opzet met als het ware drie hoofdroutes in noord-zuidrichting (de buitenste twee van de buitenring en de middelste door de boulevard). De overige wegen zijn ondergeschikt aan deze routes. Verkeer dat de zijwegen wil bereiken is het snelst via de hoofdroutes en in veel gevallen is er ook geen andere mogelijkheid. In variant 2 takt de boulevard op twee plaatsen aan op de buitenring in het noordelijke deel, bestuurders krijgen op korte afstand twee keuzemomenten voorgelegd (zie oranje cirkels in afbeelding 2.5) tussen afslaan en doorrijden. Zonder bewegwijzering is de kans vrij reëel dat de bestuurder verkeerd rijdt. Doordat op het centrale kruispunt

twee gelijke wegen kruisen, hier ligt rechtdoor rijden meer voor de hand dan afslaan. In variant 3 takt de boulevard maar op één punt aan op de buitenring en leidt het profiel haast automatisch naar het centrale deel van de boulevard. In deze variant hoeft de bestuurder niet te kiezen tussen twee gelijke wegen zoals in variant 2.



Afbeelding 2.5: Keuzemomenten in variant 2 Afbeelding 2.6: Keuzemoment in variant 3

4 Conclusie

Op basis van de analyse naar bereikbaarheid, verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en logica van routes heeft variant 3 de voorkeur voor de afwikkeling van het verkeer. De boulevard is een logische aanvulling op de buitenring en sluit hier ook direct op aan. De variant zorgt voor drie veilige noordzuid routes, die direct toegang geven tot de overige straten met bestemmingsactiviteiten. Verkeer hoeft niet om te rijden, waardoor de kans het grootst is dat de wegen worden gebruikt zoals gewenst. In variant 1 is deze kans kleiner doordat de binnenringen geen duidelijke routing hebben en verkeer zich eenvoudig over alle wegen kan verspreiden.

Variant 2 krijgt op basis van de logica in routes niet de voorkeur. De twee aansluitingen van de boulevard op de buitenring zorgen voor een goede spreiding van het verkeer, maar tegelijkertijd is er een reële kans op verkeerd rijden.