

**BIJLAGE 1: second opinion Maatweg, bureau Witteveen + Bos, 18 december 2006**



**Second opinion Maatweg**

<b>referentie</b> AMF150-1/cenh/004	<b>projectcode</b> AMF150-1	<b>status</b> definitief
<b>projectleider</b> ing. S. van der Woude	<b>projectdirecteur</b> mw. ir. C.M. Sluis	<b>datum</b> 18 december 2006

<b>autorisatie</b> goedgekeurd	<b>naam</b> ing. S. van der Woude	<b>paraaf</b> b/va 
-----------------------------------	--------------------------------------	---

Witteveen+Bos  
van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon 0570 69 79 11  
telefax 0570 69 73 44



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos  
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



**Second opinion Maatweg**





<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1. Aanleiding	1
1.2. Onderzoeksvraag	1
1.3. Beschikbaar gestelde informatie	1
1.4. Te onderzoeken varianten	1
1.5. Leeswijzer	2
<b>2. WERKWIJZE/UITGANGSPUNTEN</b>	<b>3</b>
2.1. Uitgangspunten capaciteitsberekeningen	3
2.2. Sluipverkeer	3
2.3. Benodigde opstelcapaciteit voor de parkeergelegenheden	4
2.4. Verkeersveiligheid	5
<b>3. BEOORDELING VARIANT 1</b>	<b>7</b>
3.1. Verkeersafwikkeling Maatweg	7
3.1.1. Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat	7
3.1.2. Kruispunt Maatweg/Ziekenhuis	7
3.1.3. Kruispunt Maatweg/Hamseweg	7
3.2. Sluipverkeer	7
3.3. Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein	7
3.3.1. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis	8
3.3.2. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis	8
3.3.3. Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten	8
3.4. Verkeersveiligheid	8
3.4.1. Bevoorrading van het ziekenhuis	8
3.4.2. Ambulance ontsluiting	9
3.4.3. Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp	10
3.4.4. Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein	10
3.4.5. Toegankelijkheid voor voetgangers	11
3.4.6. Toegankelijkheid voor fietsverkeer	12
<b>4. BEOORDELING VARIANT 2</b>	<b>13</b>
4.1. Verkeersafwikkeling Maatweg	13
4.1.1. Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat	13
4.1.2. Kruispunt Maatweg/ziekenhuis	13
4.1.3. Kruispunt Maatweg/Hamseweg	13
4.2. Sluipverkeer	13
4.3. Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein	14
4.3.1. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis	14
4.3.2. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis	14
4.3.3. Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten	14
4.4. Verkeersveiligheid	14
4.4.1. Bevoorrading van het ziekenhuis	14
4.4.2. Ambulance ontsluiting	15
4.4.3. Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp	15
4.4.4. Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein	15
4.4.5. Toegankelijkheid voor voetgangers	17
4.4.6. Toegankelijkheid voor fietsverkeer	17
<b>5. BEOORDELING VARIANT 3</b>	<b>18</b>
5.1. Verkeersafwikkeling Maatweg	18





5.1.1.	Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat	18
5.1.2.	Kruispunt Maatweg/ziekenhuis	18
5.1.3.	Kruispunt Maatweg/Hamseweg	19
5.2.	Sluipverkeer	19
5.3.	Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein	19
5.3.1.	Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis	19
5.3.2.	Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis	20
5.3.3.	Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten	20
5.4.	Verkeersveiligheid	20
5.4.1.	Bevoorrading van het ziekenhuis	20
5.4.2.	Ambulance ontsluiting	20
5.4.3.	Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp	21
5.4.4.	Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein	21
5.4.5.	Toegankelijkheid voor voetgangers	22
5.4.6.	Toegankelijkheid voor fietsverkeer	22
<b>6.</b>	<b>BEOORDELING VARIANT 4</b>	<b>24</b>
6.1.	Verkeersafwikkeling Maatweg	24
6.1.1.	Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat	24
6.1.2.	Kruispunt Maatweg/ziekenhuis	24
6.1.3.	Kruispunt Maatweg/Hamseweg	24
6.2.	Sluipverkeer	24
6.3.	Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein	25
6.3.1.	Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis	25
6.3.2.	Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis	25
6.3.3.	Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten	25
6.4.	Verkeersveiligheid	25
6.4.1.	Bevoorrading van het ziekenhuis	25
6.4.2.	Ambulance ontsluiting	26
6.4.3.	Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp	27
6.4.4.	Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein	27
6.4.5.	Toegankelijkheid voor voetgangers	27
6.4.6.	Toegankelijkheid voor fietsverkeer	28
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>29</b>
7.1.	Verkeersafwikkeling buiten het ziekenhuisterrein	29
7.2.	Sluipverkeer	31
7.3.	Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein	31
7.4.	Bevoorrading van het ziekenhuis	32
7.5.	Ambulance ontsluiting	32
7.6.	Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp	33
7.7.	Ontwerptechnische aspecten	33
7.8.	Toegankelijkheid voetgangers	33
7.9.	Toegankelijkheid fietsverkeer	34
7.10.	Advies/eindbeoordeling	35



bijlagen		aantal bladzijden
I	Verkeersstructuur varianten 1 t/m variant 4	4
II	Schetsontwerp variant 1	1
III	Schetsontwerp variant 2	1
IV	Gehanteerde intensiteiten capaciteitsberekeningen	8
V	Gewenste rijstrookindeling en berekende opstellengtes	4
VI	Reactienota (reacties op conceptrapport 2)	15



## 1. INLEIDING

### 1.1. Aanleiding

De gemeente Amersfoort is bezig met het ontwerp bestemmingsplan Maatweg, waar het nieuw te bouwen ziekenhuis Meander Medisch Centrum onderdeel van is. Het College heeft op 31-10-2006 een first opinion vastgesteld voor wat betreft de ontsluiting van het ziekenhuis. Aan Witteveen+Bos is gevraagd hierop een second opinion uit te voeren.

### 1.2. Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag luidt: Bieden de geboden oplossingen voor de ontsluiting van het ziekenhuis op en buiten het ziekenhuisterrein voldoende capaciteit om het verkeer goed af te kunnen wikkelen mag er extra sluipverkeer op de Hamseweg verwacht worden. Zo ja, met welke variant is de kans hierop het kleinst. Daarnaast wordt beoordeeld of er sprake is van verkeersveilige oplossingen. Zo niet, welke risico's moeten in de afweging betrokken worden en welke verbeteringen moeten eventueel worden aangebracht.

### 1.3. Beschikbaar gestelde informatie

Voor deze second opinion heeft de gemeente Amersfoort de volgende informatie ter beschikking gesteld:

- voorontwerp bestemmingsplan Maatweg;
- structuurplan Maatweg;
- reactienota voorontwerp bestemmingsplan;
- DHV Notitie ontsluiting Maatweg 26 juni 2006;
- DHV Notitie simulatie rotonde Maatweg/Bunschoterstraat 18 oktober 2006;
- alternatieve plan bewoners 16 oktober 2006;
- verkeerscijfers uit model 2020;
- uitgangspunten Goudappel Coffeng 2003.

### 1.4. Te onderzoeken varianten

De second opinion heeft betrekking op de volgende vier varianten:

- variant 1: variant 1 uit het voorontwerp bestemmingsplan:
  - ter hoogte van hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor autoverkeer, ambulances, fietsers en voetgangers;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - bevoorradend verkeer wordt via De Schans afgewikkeld;
  - verkeer naar de woonboten en het Huis van de Watersport via De Schans en een nieuw aan te leggen weg richting Eemdijk;
  - het opheffen van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg;
- variant 2: standpunt van College:
  - ter hoogte van hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor autoverkeer, fietsers, voetgangers en bevoorradend verkeer;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - een aparte ontsluitingsweg voor ambulances;
  - verkeer naar de woonboten en het Huis van de Watersport via De Schans en een nieuw aan te leggen weg richting Eemdijk;
  - het handhaven van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg;
- variant 3: alternatieve oplossing met een extra tak op kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat:
  - ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor fietsers, voetgangers;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - autoverkeer en bevoorradend verkeer wordt via de extra vijfde tak op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat afgewikkeld;
  - verkeer naar het Huis van de Watersport wordt ook via de extra vijfde tak afgewikkeld;



- De Schans wordt alleen nog door bewoners en incidenteel als noodweg gebruikt;
- een aparte ontsluitingsweg voor ambulances;
- het handhaven van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg;
- variant 4: alternatieve oplossing met een T-aansluiting ten zuiden van kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat:
  - ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor fietsers en voetgangers;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - autoverkeer en bevoorradend verkeer wordt via de T-aansluiting afgewikkeld;
  - verkeer naar Het huis van de Watersport wordt ook via de T-aansluiting afgewikkeld;
  - De Schans wordt alleen nog door bewoners en incidenteel als noodweg gebruikt;
  - een aparte ontsluitingsweg voor ambulances;
  - het handhaven van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg.

In bijlage I is van de vier varianten een schematische weergave van de verkeersstructuur opgenomen. De varianten 1 en 2 zijn in opdracht van het Projectbureau Nieuwbouw van Meander door DHV verkeerskundig verder uitgewerkt tot een eerste schetsontwerp (zie bijlagen II en III).

De verschillen tussen de varianten 1 en 2 betreffen de route voor het bevoorradend verkeer, de route voor ambulances en het fietspad aan de noordzijde. Tussen variant 3 en 4 is er sprake van het volgende verschil. Bij variant 3 wordt het ziekenhuis via een vijfde tak op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat ontsloten en bij variant 4 via een T-aansluiting ten zuiden van het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat.

### **1.5. Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 zijn de werkwijze en uitgangspunten beschreven. Vervolgens komen in de hoofdstukken 3 t/m 6 de bevindingen per variant aan bod. Per variant komt de verkeersafwikkeling op de Maatweg en het ziekenhuisterrein aan bod. Daarnaast wordt ingegaan op sluipverkeer en verkeersveiligheid. Bepaalde verkeersveiligheidsaspecten die bij variant 1 in hoofdstuk 3 aan bod komen, zijn ook van toepassing op de andere varianten in de hoofdstukken 4 t/m 6. Er is bewust voor gekozen om bij elke variant alle bevindingen te noemen, zodat het ook mogelijk is om elke variant afzonderlijk te lezen. Dit heeft wel tot gevolg dat bepaalde bevindingen op meerdere plaatsen in het rapport genoemd worden. Tot slot staan in hoofdstuk 7 de conclusies vermeld.





## 2. WERKWIJZE/UITGANGSPUNTEN

### 2.1. Uitgangspunten capaciteitsberekeningen

Voor de vier varianten zijn capaciteitsberekeningen uitgevoerd voor het drukste ochtend- en avondspitsuur voor de volgende kruispunten:

- Maatweg/Bunschoterstraat;
- Maatweg/Ziekenhuis;
- Maatweg/Hamseweg.

Bij de capaciteitsberekeningen wordt per situatie de optimale cyclustijd berekend. Dit is de minimale tijd die nodig is om alle richtingen één keer groen te geven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een maximale cyclustijd van 120 seconden, omdat de wachttijd bij hogere cyclustijden onacceptabel lang wordt. Naast de optimale cyclustijd wordt ook berekend hoeveel meter elke opstelstrook moet zijn.

De capaciteitsberekeningen zijn uitgevoerd op basis van het verkeersmodel voor 2020. Dit verkeersmodel is inclusief de verkeersbewegingen van en naar het ziekenhuis. Ten behoeve van de bevoorrading, gaat het volgens de gegevens van Meander Medisch Centrum per dag om ongeveer twintig vrachtauto's<sup>1</sup>, vermeerderd met ongeveer tien andere auto's. Heen en terug gaat het dus om 60 verkeersbewegingen per dag. Met deze hoeveelheid bevoorradend verkeer moet in de drukkeren momenten gedacht worden aan circa drie aankomende en drie vertrekkende voertuigbewegingen per uur.

Momenteel bedraagt het aantal leden van de roeivereniging Hemus 300. De verwachting is dat dit zal groeien tot 500 leden. Volgens de opgave van de roeivereniging concentreert het gebruik van de voorzieningen zich op de zaterdagochtend. Dan is circa 25 % van de leden aanwezig. Bij 500 leden, 50 % van de bezoekers die met de auto komen en een autobezetting van 1,5 komt dit neer op minder dan 50 auto's ofwel 100 autobewegingen ( $500 \times 0,25 \times 0,50 / 1,5$ ) op een drukke zaterdag in de zomer. Op doordeweekse dagen (avonden) schommelt dat aantal naar verwachting rond de 25 auto's (circa 50 autobewegingen). Daarnaast wordt opgemerkt dat er van november tot en met maart na zonsondergang niet geroeid wordt. Geconcludeerd wordt dat het aantal bewegingen van en naar het Huis van de Watersport op werkdagen niet van invloed is op de verkeersafwikkeling in de spits. Voor evenementen wordt er wat parkeren betreft uitgeweken naar oplossingen buiten het gebied (weilanden en dergelijke, pendelbussen). Er is op de weg richting Huis van de Watersport geen sprake van doorgaand recreatief verkeer richting Soest. Dus alleen recreatief bestemmingsverkeer.

De intensiteiten uit het verkeersmodel zijn omgerekend van het aantal motorvoertuigen per uur naar het aantal pae's (personenauto equivalenten<sup>2</sup>) per uur. In overleg met de gemeente zijn de percentages middelzwaar en zwaar vrachtverkeer vastgesteld en is afgesproken dat op alle wegen van dezelfde percentages moet worden uitgegaan. De percentages vrachtverkeer zijn afkomstig van een telpunt op de Bunschoterstraat tussen de Zevenhuizerstraat en de Maatweg. Het gehanteerde percentage middelzwaar vrachtverkeer is 2,2 % en het percentage zwaar vrachtverkeer 0,6 %. In bijlage IV zijn de gehanteerde intensiteiten per variant opgenomen.

### 2.2. Sluipverkeer

Er is sprake van sluipverkeer op de Hamseweg en Zevenhuizerstraat. Het gaat om verkeer tussen het kruispunt Maatweg/Hamseweg en het kruispunt Rondweg-Noord/Zevenhuizerstraat of tussen het kruispunt Maatweg/Hamseweg en het kruispunt Bunschoterstraat/Van Boetzelaerlaan.

<sup>1</sup> Dit betreft een beperkt aantal grote vrachtauto's (truck met oplegger tot 18 m) en een divers aantal kleinere vrachtauto's, vuilniswagen, verhuishwagen, bestelbusjes etc.

<sup>2</sup> Personenautoequivalent (pae): 1 personenauto = 1 pae, 1 middelzwaar voertuig = 1,5 pae en 1 zwaar voertuig = 2,5 pae.



Op beide routes bestaat er kans op oponthoud. Dit kan door kruispunten met verkeerslichten zijn, maar ook door zebrapaden en drempels. In tabel 2.1. is per route het type en aantal maatgevende verkeersmaatregelen aangegeven waarop men oponthoud kan ondervinden.

**Tabel 2.1. Mogelijk oponthoud per route**

mogelijk oponthoud	kp Maatweg/Hamseweg <-> rondweg-Noord/ Zevenhuizerstraat		kp Maatweg/Hamseweg <-> Bunschoterstraat/ Van Boetzelaerlaan	
	via Bunschoterstraat	via Hamseweg	via Bunschoterstraat	via Hamseweg
verkeerslichten	5	4	3	4
rotonde	1	1		1
drempel		2		
busdrempel		4		4
plateau		2		
zebrapad		8		3

De maximum snelheid op de route via de Bunschoterstraat is in de huidige situatie grotendeels 80 km/u. Bij de komst van het ziekenhuis zal de maximum snelheid op de Maatweg verlaagd worden naar 50 km/u omdat de Maatweg binnen de bebouwde kom komt te liggen. Deze route loopt via wegen met veelal gescheiden rijbanen zonder langzaam verkeer. Tussen de kruispunten is er geen sprake van oponthoud.

Op de route via de Hamseweg en Zevenhuizerstraat geldt over het gehele traject een maximum snelheid van 50 km/u en er zijn diverse snelheidsremmende maatregelen aanwezig. Op de kruispunten op de route is er nauwelijks sprake van oponthoud (voorrangsweg zonder verkeerslichten), maar op de wegvakken moet regelmatig afgeremd worden voor drempels, plateaus en afslaand verkeer, maar ook voor fietsers. De rijbaan is zodanig smal, dat het niet overal mogelijk is om fietser te passeren als er tegemoet komend verkeer is. De bus halteert op de rijbaan, dat kan ook voor extra oponthoud zorgen.

Om inzicht te krijgen in de rijtijd tussen de Maatweg en de Rondweg-Noord en de Maatweg en de Van Boetzelaerlaan zijn per rijrichting drie rijtijdmetingen verricht voor zowel de route via de Bunschoterstraat als de route via de Hamseweg en Zevenhuizerstraat. De rijtijdmetingen hebben plaatsgevonden op 8 november 2006 tussen 10.00 uur en 12.30 uur. In tabel 2.2. is het resultaat van de rijtijdmetingen opgenomen. Benadrukt wordt dat het om een indicatie van de rijtijden gaat. De rijtijden in tegenrichting bleken op beide routes nagenoeg gelijk.

**Tabel 2.2. Resultaat rijtijdmetingen**

route	beoogde route via Bunschoter- straat	sluiproute via Hamse- weg/Zevenhuizerstraat
kp Maatweg/Hamseweg <-> kp Rondweg- Noord/Zevenhuizerstraat	circa 4 min 30 sec	circa 5 min 30 sec
kp Maatweg/Hamseweg <-> kp Bunschoter- straat/Van Boetzelaerlaan	circa 2 min 00 sec	circa 3 min 30 sec

Voor elke variant is kwalitatief beschreven hoeveel extra verliestijd verwacht mag worden en wat daarmee de kans is op extra sluipverkeer. De extra verliestijd door de aansluiting van het ziekenhuis is meegenomen in de totale rijtijd tussen bijvoorbeeld de Maatweg en de Rondweg-Noord.

### 2.3. Benodigde opstelcapaciteit voor de parkeergelegenheden

Voor parkeergelegenheden geldt, dat wachtende auto's voor de inrit, de afwikkeling van verkeer buiten de garage niet mogen verstoren. Als op de inrit naar de parkeergelegenheid parkeerapparatuur staat of op een andere wijze de toegang wordt gecontroleerd, moet een bufferruimte tussen de apparatuur en de openbare weg aanwezig zijn. Ook bij de uitrit moet in deze gevallen een bufferruimte aanwezig zijn



tussen het controlepunt en de openbare weg. In dit geval geldt dat er voldoende bufferruimte tussen de slagboom en het kruispunt met de ovlade aanwezig moet zijn.

Een bufferruimte met een capaciteit van 1 % à 2 % van het aantal auto's dat in een maatgevend uur de garage in- en uitrijdt, is voldoende (bron: NEN 2443 'Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages').

In het Structuurplan Maatweg deel 3 zijn verschillende deelstudies opgenomen. In de deelstudie 'verkeersonderzoek' zijn door Goudappel Coffeng de piekmomenten in beeld gebracht. Hierbij is rekening gehouden met de aankomsten en vertrekken van patiënten, bezoekers, personeel en het Regionaal Centrum Geestelijke Gezondheidszorg (RCGG). De ochtendspits blijkt uit deze gegevens maatgevend te zijn. Het betreffen hier twee-uurs intensiteiten voor het jaar 2010. De benodigde bufferruimte dient gebaseerd te worden op de intensiteiten van het drukste uur in 2020. De drukste ochtend- en avondspitsintensiteiten uit het door DHV opgestelde verkeersprognosemodel voor het jaar 2020 zijn het meest actueel. Dit is een gezamenlijk verkeersmodel van Rijkswaterstaat, provincie Utrecht en gemeenten in de regio Amersfoort. In het maatgevende ochtendspitsuur rijden er 702 motorvoertuigen richting het ziekenhuisterrein. Met de verhoudingen van het door Goudappel Coffeng uitgevoerde verkeersonderzoek levert dit voor het ochtendspitsuur in 2020 de volgende verkeersstromen op:

- 438 motorvoertuigen richting de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis (patiënten + bezoekers);
- 264 motorvoertuigen richting de parkeergelegenheid voor het personeel.

#### 2.4. Verkeersveiligheid

Bij deze second opinion worden de verschillende varianten beoordeeld op verkeersveiligheid. De principes van duurzaam veilig (bron: 'Door met Duurzaam Veilig' van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid en diverse CROW-publicaties) zijn daarvoor als basis gebruikt.

Een duurzaam veilig wegennet is zodanig vormgegeven, dat de kans op menselijke fouten minimaal is. Hiervoor is een optimale afstemming tussen de functie, de vormgeving en het gebruik van de weg nodig. De vormgeving van de weg laat alleen een gebruik van de weg toe, dat gezien de functie acceptabel is.

De filosofie achter duurzaam veilig is: Maak alles zo dat de mens het aan kan. De mens is de maat der dingen. De mens kan namelijk een beperkt aantal handelingen verrichten in een bepaalde tijd. Toch worden in korte tijd veel handelingen verwacht waar:

- de snelheden hoog zijn en onderling sterk verschillen;
- veel ontmoetingen plaatsvinden met verkeer uit verschillende richtingen;
- de verkeerssituatie minder voorspelbaar is (en daardoor de anticipatie moeilijker).

Om aan duurzaam veilig een invulling te geven worden de volgende principes gehanteerd. Streef naar:

- **functionaliteit** van het wegennet: voorkom gebruik van de weg waarvoor deze niet is bedoeld (bijvoorbeeld te hard rijden, sluisverkeer etc.);
- **homogeniteit**: vermijd ontmoetingen met grote verschillen in snelheid, massa en richting bijvoorbeeld door scheiding van verkeerssoorten bij onderling grotere snelheidsverschillen eventueel door de realisatie van fietsvoorzieningen langs gebiedsontsluitingswegen, etc.);
- **vergevingsgezindheid** van de omgeving van weggebruikers onderling: letselbeperking door een vergevingsgezinde omgeving en anticipatie van weggebruikers op het gedrag van anderen;
- **voorspelbaarheid**: voorkom onzekerheid bij weggebruikers over verlangd gedrag van henzelf en van anderen. (Eenvoud is vaak de kracht van een oplossing. Complexe situaties dienen bij voorkeur dus vermeden te worden);
- **statusonderkenning** door de verkeersdeelnemer: het vermogen om taakbekwaamheid te kunnen inschatten.

De bovengenoemde ontwerpprincipes zijn feitelijk ook de toetsingscriteria voor een duurzaam veilig verkeerssysteem.



conform de principes van duurzaam veilig staat de functie van een weg centraal. Feitelijk zijn de verschillende functies vastgelegd in de wegcategorisering. De wegcategorisering dient dan ook als leidraad ofwel als kapstok gezien te worden voor de duurzaam veilige inrichting. De volgende wegcategorieën zijn binnen de bebouwde kom te onderscheiden:

- gebiedsontsluitingswegen (De Maatweg wordt binnen de bebouwde kom opgenomen met een maximum **toegestane** snelheid van 50 km/u);
- **erftoegangswegen** (met een maximum toegestane snelheid van 30 km/u).

De **ontsluitingswegen** hebben een **ontsluitingsfunctie** (verdelen en verzamelen).

De **erftoegangswegen** hebben een **verblijfsfunctie** (bedieningsgelegenheid).

Het onderscheid tussen de verschillende wegcategorieën moet in de weginrichting duidelijk tot uiting komen, zodat de weggebruikers weten wat van henzelf of van anderen verwacht wordt. Belangrijke **basis wegkenmerken** per wegcategorie zijn daarbij behalve de maximum toegestane snelheid:

- gebiedsontsluitingswegen:
  - voorrangswegen;
  - fietsvoorzieningen (suggestiestroken, fietsstroken of fietspaden);
  - asmarkering of middenberm;
- erftoegangswegen:
  - gelijkwaardige kruispunten (bestuurders van rechts voorrang);
  - gemengde verkeersafwikkeling (langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer);
  - geen asmarkering.





### **3. BEOORDELING VARIANT 1**

#### **3.1. Verkeersafwikkeling Maatweg**

Per kruispunt staan hieronder de resultaten van de capaciteitsberekeningen beschreven. In bijlage V zijn de gewenste rijstrookindeling en de berekende opstellengtes per kruispunt weergegeven.

##### **3.1.1. Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat**

Het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat kan met de huidige vormgeving het verkeer in 2020 niet verwerken. Er is een extra rechtsafstrook nodig op de Maatweg richting Bunschoterstraat (noord). Met deze extra rijstrook is de cyclustijd in de ochtendspits 89 seconden en in de avondspits 103 seconden. Het kruispunt (met de extra rechtsafstrook) kan in de ochtendspits na 2020 nog 6 % extra verkeer verwerken en in de avondspits nog 3 % extra verkeer, voordat een cyclustijd van 120 seconden wordt bereikt.

##### **3.1.2. Kruispunt Maatweg/Ziekenhuis**

De capaciteitsberekeningen voor het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis zijn gebaseerd op de rijstrookindeling zoals weergegeven op het schetsontwerp van variant 1 (zie bijlage II). Het verkeersaanbod in 2020 blijkt gemakkelijk verwerkt te kunnen worden. De cyclustijden zijn laag, namelijk 42 seconden in de ochtendspits en 36 seconden in de avondspits. Er is nog een groei van het verkeer mogelijk van 65 % in de ochtendspits en 100 % in de avondspits.

##### **3.1.3. Kruispunt Maatweg/Hamseweg**

De huidige vormgeving van het kruispunt Maatweg/Hamseweg biedt voldoende capaciteit om het verkeer in 2020 goed af te kunnen wikkelen. De cyclustijd in de ochtendspits bedraagt 91 seconden en in de avondspits 78 seconden. In de ochtendspits kan het verkeer na 2020 nog groeien met 14 % en in de avondspits nog met 30 %.

#### **3.2. Sluipverkeer**

Bij variant 1 komt er een extra kruispunt met verkeerslichten bij de aansluiting van het ziekenhuis. Dit zal extra verliestijd opleveren. In zowel de ochtend- als avondspits bedraagt de gemiddelde verliestijd circa 10 seconden voor verkeer in noordelijke richting. De gemiddelde rijtijd op de route van de Maatweg via de Bunschoterstraat naar de Rondweg-Noord of de Van Boetzelaerlaan wordt daardoor circa 10 seconden langer. In tegengestelde richting zal de gemiddelde verliestijd in de ochtendspits circa 30 seconden en in de avondspits circa 20 seconden bedragen. De werkelijke verliestijd kan sterk variëren zo maakt het al veel verschil of men een verkeerslicht aan het begin of juist aan het einde van een roodfase nadert.

In de huidige situatie is het verschil in rijtijd tussen de route via de Bunschoterstraat en de route via de Hamseweg circa één minuut, dus door de komst van het extra kruispunt zal het verschil kleiner worden (toename verliestijd op de route via de Bunschoterstraat). Het is reëel te veronderstellen dat de hoeveelheid sluipverkeer en de verkeersonveiligheid als afgeleide daarvan zullen toenemen. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen is een zo vlot mogelijke doorstroming op de beoogde route noodzakelijk en zijn aanvullende maatregelen op de sluiproute gewenst. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er al veel snelheidsremmende maatregelen aanwezig zijn. Daarnaast is het profiel van de weg op bepaalde plaatsen zo smal, dat het niet mogelijk is om fietsers te passeren bij tegemoetkomend verkeer. Met meer verkeer op de sluiproute, neemt het oponthoud op de route toe en wordt de route ook voor sluipverkeer minder aantrekkelijk. De verwachting is daarom dat er sprake zal zijn van een toename van het sluipverkeer, maar dat dit beperkt zal blijven.

#### **3.3. Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein**

Voor een goede verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein is het van belang dat de kruisingsvlakken van de aansluitende wegen op de ovonde niet geblokkeerd raken. In dergelijke situaties ontstaat vaak een chaotisch verkeersbeeld en accepteren automobilisten kleinere hiaten tussen opeenvolgende



voertuigen. Dit met alle nadelen voor de verkeersveiligheid van dien. Een belangrijk aspect hierbij is het realiseren van voldoende opstelcapaciteit voor enerzijds het met verkeerslichten geregelde kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en anderzijds de benodigde bufferruimte voor de toegangscontrole van de parkeergelegenheden.

### **3.3.1. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis**

Onder het ziekenhuis wordt er ten behoeve van de patiënten en bezoekers uitgegaan van een parkeergelegenheid met circa 650 parkeerplaatsen. Belangrijk onderdeel is de afzetplaats (kiss en ride) onder het centrale plein van het ziekenhuis, die functioneert als hoofdentree van het ziekenhuis. Daar rijdt het merendeel van de auto's en taxi's naar toe. In tegenstelling tot wat de schetsvarianten 1 en 2 suggereren, zullen ook de mensen die te voet of met rolstoel komen hiervan gebruik maken. Het gebruik van de verhoogde voorrijweg wordt daarmee tot een minimum beperkt.

Conform de prognoses van 2020 is er sprake van 438 aankomsten in het drukste uur. Een automaat met kaartcontrole heeft een gemiddelde verwerkingscapaciteit van 400 auto's per uur. Er zijn voor een goede verkeersafwikkeling daarom twee toegangspoortjes nodig. De benodigde bufferruimte van 1 % à 2 % is naar boven afgerond vijf tot negen auto's ofwel 25 tot 45 m. Tussen het kruispunt met de ovonde en de slagboom voor het bezoekersparkeren is voor een goede verkeersafwikkeling 45 m bufferruimte nodig. Verdeeld over twee rijstroken is dit inpasbaar. Daarbij wordt uitgegaan van de mogelijkheid om de slagboom inpandig te realiseren.

### **3.3.2. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis**

Naast het ziekenhuis wordt uitgegaan van een parkeervoorziening met circa 850 parkeerplaatsen voor personeel. Uit het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng blijkt dat er sprake is van een gespreid aankomsten en vertrekpatroon. Conform de prognoses van 2020 is er sprake van 264 aankomsten in het drukste ochtendspitsuur. De benodigde bufferruimte van 1 % à 2 % is daarmee naar boven afgerond 3 tot 6 auto's ofwel 15 tot 30 m. Tussen het kruispunt met de ovonde en de slagboom voor het personeelsparkeren adviseert Witteveen+Bos de maximale bufferruimte aan te houden.

### **3.3.3. Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten**

In variant 1 is tussen het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde een opstellengte van circa 20 m aanwezig. Uit de berekeningen blijkt echter dat er voor de rechtsafstrook een lengte van 30 m en er voor de linksafstrook een lengte van 45 m nodig is. Tussen het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde dient daarom minimaal 45 m aanwezig te zijn om te voorkomen dat het oostelijke kruispunt met de ovonde in de spits wordt geblokkeerd. Hiervoor zijn aanvullende maatregelen nodig die in het ontwerp worden uitgewerkt.

## **3.4. Verkeersveiligheid**

Vanuit verkeerskundig oogpunt is het een randvoorwaarde om voor alle weggebruikers een goede en verkeersveilige verkeersafwikkeling te realiseren. Enerzijds dient er daarom sprake te zijn van voldoende capaciteit en anderzijds dient er gestreefd te worden naar een zo duurzaam veilig mogelijke weginrichting.

### **3.4.1. Bevoorrading van het ziekenhuis**

De Schans is een weg met een verblijfskarakter. Er is nauwelijks verkeer. Bij variant 1 is het bevoorradend verkeer van en naar het ziekenhuis over De Schans gedacht. Dit vanwege de ligging van het bevoorradingspunt aan de zuidzijde van het ziekenhuis en omdat het kruispunt Maatweg/Hamseweg reeds met verkeerslichten wordt geregeld. Daarnaast gaat De Schans ook dienen als verkeersontsluiting voor het Huis van de Watersport. Dit betekent dat er naast het bevoorradend verkeer van en naar het ziekenhuis tevens extra auto's, boottrailers, fietsers en voetgangers van De Schans gebruik zullen maken.



Ten behoeve van de bevoorrading, gaat het volgens de gegevens van het Meanderziekenhuis per dag om ongeveer twintig vrachtauto's, vermeerderd met ongeveer tien andere auto's. Dit betreft een beperkt aantal grote vrachtauto's (truck met oplegger tot 18 m) en een divers aantal kleinere vrachtauto's, vuilniswagen, verhuiswagen, bestelbusjes etc. Bij de auto's gaat het om bedrijfsvoertuigen voor de technische dienst (onderhoudsmonteurs) postwagens, begrafenisondernemer etc. Heen en terug gaat het om 60 verkeersbewegingen per dag. Met deze hoeveelheid bevoorradend verkeer moet in de drukkere momenten gedacht worden aan circa drie aankomende en drie vertrekkende voertuigbewegingen per uur.

De toename van het verkeersaanbod ten opzicht van de huidige situatie en ten opzichte van het gebruik als mobilisatiecomplex op De Schans als gevolg van het bevoorradend verkeer, is in het drukste ochtend- en avondspitsuur dermate laag, dat dit op het kruispunt Maatweg/Hamseweg geen invloed heeft op de verkeersafwikkeling en benodigde opstellengtes.

Vanuit de verkeersveiligheid geldt dat er een aantal extra potentiële conflicten ontstaan:

- het ongeregelde kruispunt De Schans/De Schans met potentiële conflicten tussen bevoorradend verkeer en (langzaam) verkeer op De Schans;
- het ongeregelde kruispunt De Schans/De Schans met potentiële conflicten tussen het gemotoriseerde verkeer van en naar het Huis van de Watersport met het langzaam verkeer op De Schans;
- het kruispunt nabij de noodweg tussen het bevoorradend verkeer en het verkeer (langzaam + gemotoriseerd) vanaf het Huis van de Watersport;
  - in incidentele gevallen verkeer vanaf de noodweg met bevoorradend verkeer en verkeer vanaf het Huis van de Watersport.

Indien potentiële conflicten kunnen worden voorkomen, komt dit de verkeersveiligheid ten goede. De toename van het (bevoorradend) verkeer op het kruispunt De Schans/De Schans is echter dermate gering dat de verkeersveiligheid hierdoor niet in het geding komt.

Een gemengde verkeersafwikkeling tussen langzaam verkeer en gemotoriseerd is één van de essentiële wegkenmerken voor wegen in een verblijfsgebied. Bij De Schans gaat het om een rijbaan van ruim 6 m tussen de erf grenzen. Voetpaden ontbreken hier zodat ook voetgangers van deze rijbaan gebruik dienen te maken. Ondanks de extra potentiële conflicten gaat het over een weg in een verblijfsgebied, waarop bestemmingsverkeer wordt afgewikkeld met lage verkeersintensiteiten. De verkeersveiligheid is daarom niet in het geding. Een voorwaarde daarbij is dat de weg zo ingericht wordt, dat een snelheid van maximaal 30 km/uur fysiek wordt afgedwongen.

De lage verkeersintensiteiten op De Schans kunnen uit verkeerskundig oogpunt met een gemengde verkeersafwikkeling goed en veilig afgewikkeld worden.

### **3.4.2. Ambulance ontsluiting**

Bij variant 1 worden de ambulances ontsloten via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis. Deze ontsluitingsstructuur heeft diverse potentiële conflicten tussen een ambulance en overig verkeer tot gevolg: op het oostelijke kruispunt met de ovlende tussen een ambulance en verkeer vanuit de parkeergelegenheden voor bezoekers/patiënten en personeel:

- op het zuidelijke kruispunt met de ovlende tussen een ambulance en verkeer vanaf de voorrijweg;
- op het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis tussen een ambulance en het overige verkeer.

Een extra nadeel voor ambulances uit zuidelijke richting die afgewikkeld worden via de hoofdontsluiting is de extra benodigde rijtijd. De mogelijkheid om deze rijtijd voor ambulances uit zuidelijke richting te beperken door gebruik te maken van de route via De Schans, wordt door Witteveen+Bos niet aanbevolen. De Schans heeft een smal profiel tussen de erf grenzen. Er is sprake van een gemengde verkeersafwikkeling. Voetpaden ontbreken, zodat ook voetgangers gebruik maken van de rijbaan. met de gegeven verkeersintensiteiten kan dit ook prima. Voor een verkeersveilige verkeersafwikkeling is met



dit gegeven wegprofiel een maximum snelheid van 30 km/uur nodig. Met ambulances over De Schans is de kans op een overschrijding van deze maximum snelheid reëel, zodat ook de verkeersveiligheid daardoor in het geding is. Dat zou derhalve voorkomen moeten worden.

### **3.4.3. Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp**

De Maatweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. Vanuit duurzaam veilig is het gewenst om het aantal aansluitingen en daarmee het aantal potentiële conflictpunten op gebiedsontsluitingen zo veel mogelijk te beperken. De voorkeur wordt daarom gegeven om het rietdekkersbedrijf van familie Eggenkamp te ontsluiten via het ziekenhuisterrein.

### **3.4.4. Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein**

De verkeersveiligheid heeft enerzijds te maken met het aantal potentiële conflicten en anderzijds spelen ontwerptechnische zaken daarbij een rol.

#### **minimaliseren aantal potentiële conflicten**

Het minimaliseren van het aantal potentiële conflicten komt de verkeersveiligheid ten goede. De verkeersstructuur speelt hierbij een essentiële rol. Voor een zo verkeersveilig mogelijke situatie dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer onderling en anderzijds dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer. De verkeersstructuur op het ziekenhuisterrein is voor variant 1 nader uitgewerkt in een schetsontwerp. Dit betreft een eerste aanzet dat nog nader geoptimaliseerd dient te worden.

Wat het aantal potentiële conflicten betreft is een ovonde met éénrichtingsverkeer langs de hoofdingang en tweerichtingsverkeer op de oostelijke helft van de ovonde gunstiger dan een ovonde met volledig éénrichtingsverkeer en de situatie waarbij aan verkeer op de ovonde voorrang verleend dient te worden. Nadelen van deze laatste situatie zijn:

- door de korte afstand tussen het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde kan dit wegvak gemakkelijk vollopen en kan de wachtrij voor de ovonde terugslaan tot op het kruisingsvlak Maatweg/Ziekenhuis;
- met éénrichtingsverkeer op de ovonde rijdt veel verkeer voor de hoofdingang van het ziekenhuis langs, terwijl hier in verband met het halen en brengen een autoluw gebied gewenst is.

#### **verbeteren ontwerptechnische aspecten**

Verkeer dat vanaf personeelsparkeerterreinen linksaf wil slaan richting het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis dient eerst voorrang te verlenen aan voetgangers en fietsers. Met het voorliggende ontwerp kunnen automobilisten zich niet goed opstellen. Het beslispunt om op te rijden ligt al voor de voetgangersoversteekplaats tenzij men eerst gaat stilstaan op het fietspad. Aanbevolen wordt om tussen het fietspad en de rijbaan 5 m opstelgelegenheid aan te houden, zodat een auto hier kan staan zonder dat hiermee fietsers worden gehinderd.

Voor automobilisten komende vanaf de voorrijweg voor het ziekenhuis (een gelegenheid voor het halen en brengen) die vervolgens linksaf slaan richting de parkeergelegenheid voor de bezoekers, is er met de voorliggende vormgeving onvoldoende oprijzicht. Het verkeer op de links- en rechtsafstrook voor het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis belemmert het zicht op het verkeer dat vanaf het met verkeerslichten geregelde kruispunt het ziekenhuisterrein oprijdt. Met een middenberm van 5 à 6 m kan de genoemde linksafbeweging in twee etappes gemaakt worden, waarbij er wel voldoende oprijzicht is. De verkeerssituatie wordt hiermee vereenvoudigd en de verkeersveiligheid wordt verbeterd.

De Maatweg ligt op circa een 0,50 m boven het maaiveld van het terrein, terwijl de 0-vloer van het hoofdgebouw circa 4,00 m boven dit maaiveld ligt. Van de Maatweg naar de voorrijweg dient een hoogte van circa 3,5 m overbrugd te worden. Gezien de korte afstand tussen de Maatweg en de voorrijweg wordt middels een ovonde extra lengte gewonnen om het hoogteverschil voor automobilisten te





overbruggen. In de door DHV opgestelde notitie van 26 juni 2006 wordt vermeld dat de te overwinnen hoogteverschillen van de ovonde bijzondere aandacht verdienen vanuit de berijdbaarheid en het landschap. Vervolgens wordt ten aanzien van het overwinnen van de hoogteverschillen de volgende mogelijke oplossingsrichting aangegeven:

- kruispunt oostzijde ovonde aanleggen op +1,50;
- kruispunten aan weerszijden van de hoofdingang aanleggen op +2,50.

Met deze oplossingsrichting wordt er tussen het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt van de ovonde 1,00 m hoogteverschil overbrugd over een lengte van circa 20 m. Dit komt overeen met een hellingspercentage van 5 %. Op een locatie ter hoogte van opstelstroken voor een verkeerslicht adviseert Witteveen+Bos een hellingspercentage toe te passen van maximaal 2 %. Verder wordt geadviseerd om ook ter plaatse van de parkeerplaatsen op de voorrijweg (kiss en ride) een hellingspercentage van maximaal 2 % toe te passen. Als maximum hellingspercentages voor het autoverkeer, met uitzondering van hellingen in parkeergarages, wordt over het algemeen 5 % aangehouden. Dit percentage kan voor het overige westelijke deel van de ovonde worden aangehouden, waarbij de laatste 5 m voor het voorrangskruispunt bij voorkeur nagenoeg vlak is. Op de oostelijke helft van de ovonde is vervolgens een hellingspercentage van circa 3,5 % mogelijk. Hiermee geeft Witteveen+Bos als oplossingsrichting:

- kruispunt oostzijde ovonde aanleggen op +0,90;
- kruispunten aan weerszijden van de hoofdingang aanleggen op +2,30.

Met de hellingen die op het ziekenhuisterrein nodig zijn is gladheidbestrijding gedurende perioden met sneeuw en ijsel een belangrijk aandachtspunt.

In de ovonde zitten twee krappere bogen. Deze bogen hebben een straal van 6 m. Dit is een straal die voor personenauto's en taxibusjes prima te berijden is.

### **3.4.5. Toegankelijkheid voor voetgangers**

In variant 1 is er aan de westzijde van de Maatweg een voetpad gepland vanaf het kruispunt Maatweg/Hamseweg naar het ziekenhuis. Daarnaast zijn er aan weerszijden van de aansluiting met het ziekenhuis, bushaltes langs de Maatweg gesitueerd. Op het ziekenhuisterrein is alleen een voetgangersroute aanwezig aan de noordzijde van de hoofdontsluiting. Voetgangers van de oostelijke bushalte dienen de Maatweg over te steken en voetgangers vanaf het kruispunt Maatweg/Hamseweg en vanaf de westelijke bushalte dienen de hoofdontsluiting van het ziekenhuis over te steken. Op beide oversteekplaatsen wordt met verkeerslichten een veilige oversteekmogelijkheid geboden. De voetgangersroute op het ziekenhuisterrein kruist de ovonde met een zebepad. De schets van variant 1 (zie bijlage II) suggereert dat voetgangers met een trap het hoogteverschil kunnen overbruggen, de voorrijweg kruisen en het ziekenhuis binnengaan. Witteveen+Bos adviseert om het ontwerp op deze laatste punten nader uit te werken en daarbij ook rekening te houden met de minder validen. Het voorstel van Witteveen+Bos is om de voetgangersroute onder de voorrijweg door te leiden en voetgangers vervolgens naar het gewenste hoogteniveau van het ziekenhuis te geleiden met behulp van een trap en liften. De potentiële conflicten met motorvoertuigen op de voorrijweg worden hiermee vermeden, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Het aantal potentiële conflicten kan nog verder gereduceerd worden, indien de langzaam verkeer route op het ziekenhuisterrein niet aan de noordzijde, maar aan de zuidzijde van de hoofdontsluiting wordt gesitueerd. Door de oversteekplaats over de Maatweg ook naar de zuidzijde te verplaatsen, hoeven voetgangers de hoofdontsluiting van het ziekenhuis niet meer te kruisen. Het kruispunt met de ovonde kan men vervolgens kruisen met een zebepad. De te kruisen hoeveelheid gemotoriseerd verkeer is aan de zuidzijde veel lager dan de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer aan de noordzijde. Het verkeer van en naar het personeelsparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.



### 3.4.6. Toegankelijkheid voor fietsverkeer

In de structuurplankaart is een in twee richtingen te berijden fietspad aan de zuidwest zijde van de Maatweg geprojecteerd. Omdat de Maatweg in de bebouwde kom van Amersfoort wordt opgenomen met een maximum toegestane snelheid van 50 km/uur, is het mogelijk de huidige parallelweg aan de zuid westzijde van de Maatweg te wijzigen in een fietspad. Bromfietsers en langzaam gemotoriseerd verkeer (bijvoorbeeld tractoren) moeten dan gebruik maken van de Maatweg.

Bij variant 1 komt het fietspad aan de noordoostzijde van de Maatweg te vervallen. Hiermee ontstaat er voor de huidige gebruikers van dit fietspad (fietsers, wandelaars, skaters, joggers) discomfort. Voor de gebruikers die niet bij het ziekenhuis hoeven te zijn betekent dit bovendien extra oversteekbewegingen over de Maatweg en over de hoofdontsluiting van het ziekenhuis. Extra potentiële conflicten, betekenen ook extra nadelen voor de verkeersveiligheid.

Op het ziekenhuisterrein is een in twee richtingen te berijden fietspad aan de noordzijde van de hoofdontsluiting gepland. Ter hoogte van de ovonde dient aan fietsers voorrang te worden verleend (een afstand van 5 m tussen het fietspad en de rijbaan wordt hierbij aanbevolen) en vervolgens kruisen de fietsers de voorrijweg ongelijkvloers. Zoals ook al bij de toegankelijkheid voor voetgangers is beschreven, kan het aantal potentiële conflicten worden gereduceerd door het fietspad te verplaatsen naar de zuidzijde van de hoofdontsluiting van het ziekenhuis. Het verkeer van en naar het personeelsparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.



## 4. BEOORDELING VARIANT 2

Variante 2 is wat ontwerp betreft vrijwel identiek aan variant 1. Het verschil is dat het fietspad aan de noordzijde bij variant 2 gehandhaafd blijft, het bevoorradend verkeer bij variant 2 niet via De Schans, maar via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis ontsloten gaat worden en dat er bij variant 2 sprake is van een aparte ontsluiting voor ambulances.

### 4.1. Verkeersafwikkeling Maatweg

Per kruispunt staan hieronder de resultaten van de capaciteitsberekeningen beschreven. In bijlage V zijn de gewenste rijstrookindeling en de berekende opstellengtes per kruispunt weergegeven.

#### 4.1.1. Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat

De verkeersstromen bij variant 1 en 2 zijn op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat gelijk. De resultaten van de capaciteitsberekeningen zijn daarom ook gelijk. Het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat kan met de huidige vormgeving het verkeer in 2020 niet verwerken. Er is een extra rechtsafstrook nodig op de Maatweg richting Bunschoterstraat (noord). Met deze extra rijstrook is de cyclustijd in de ochtendspits 89 seconden en in de avondspits 103 seconden. Het kruispunt (met de extra rechtsafstrook) kan in de ochtendspits na 2020 nog 6 % extra verkeer verwerken en in de avondspits nog 3 % extra verkeer.

#### 4.1.2. Kruispunt Maatweg/ziekenhuis

Het verkeersaanbod bij variant 2 is net iets anders dan bij variant 1, omdat het bevoorradend verkeer bij variant 2 via het ziekenhuisterrein rijdt en niet via De Schans. Omdat het om hele kleine aantallen bevoorradend verkeer in de spitsuren gaat, zijn de cyclustijden op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis hetzelfde als bij variant 1. In de ochtendspits is 42 seconden nodig en in de avondspits 36 seconden om het verkeer te kunnen verwerken. Er is nog een groei van het verkeer mogelijk van 63 % in de ochtendspits en 100 % in de avondspits.

#### 4.1.3. Kruispunt Maatweg/Hamseweg

De verkeersstromen bij variant 2 zijn net iets anders dan bij variant 1, maar omdat de verschillen erg klein zijn, zijn de cyclustijden hetzelfde. In de ochtendspits bedraagt de optimale cyclustijd 91 seconden en in de avondspits 78 seconden. Na 2020 kan het verkeer nog met 14 % groeien in de ochtendspits en met 30 % in de avondspits.

### 4.2. Sluipverkeer

Er zijn nauwelijks verschillen tussen variant 1 en 2. In beide varianten komt op dezelfde locatie de aansluiting met het ziekenhuis. De gemiddelde verliestijd op het nieuwe kruispunt bedraagt ook circa 10 seconden voor het verkeer in noordelijke richting. In zuidelijke richting zal de gemiddelde verliestijd in de ochtendspits circa 30 seconden en in de avondspits circa 20 seconden bedragen. De werkelijke verliestijd kan sterk variëren zo maakt het al veel verschil of men een verkeerslicht aan het begin of juist aan het einde van een roodfase nadert. De persoonlijke beleving van de weggebruiker speelt hierdoor een erg grote rol.

In de huidige situatie is het verschil in rijtijd tussen de route via de Bunschoterstraat en de route via de Hamseweg circa één minuut, dus door de komst van het extra kruispunt zal het verschil kleiner worden (toename verliestijd op de route via de Bunschoterstraat). Het is reëel te veronderstellen dat de hoeveelheid sluipverkeer en de verkeersonveiligheid als afgeleide daarvan zullen toenemen. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen is een zo vlot mogelijke doorstroming op de beoogde route noodzakelijk en zijn aanvullende maatregelen op de sluiproute gewenst. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er al veel snelheidsremmende maatregelen aanwezig zijn. Daarnaast is het profiel van de weg op bepaalde plaatsen zo smal, dat het niet mogelijk is om fietsers te passeren bij tegemoetkomend verkeer. Met meer verkeer op de sluiproute, neemt het oponthoud op de route toe en wordt de route ook voor sluip-



verkeer minder aantrekkelijk. De verwachting is daarom dat er sprake zal zijn van een toename van het sluipverkeer, maar dat dit beperkt zal blijven.

#### **4.3. Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein**

Voor een goede verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein is het van belang dat de kruisingsvlakken van de aansluitende wegen op de ovonde niet geblokkeerd raken. In dergelijke situaties ontstaat vaak een chaotisch verkeersbeeld en accepteren automobilisten kleinere hiaten tussen opeenvolgende voertuigen. Dit met alle nadelen voor de verkeersveiligheid van dien. Een belangrijk aspect hierbij is het realiseren van voldoende opstelcapaciteit voor enerzijds het met verkeerslichten geregelde kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en anderzijds de benodigde bufferruimte voor de toegangscontrole van de parkeergelegenheden.

##### **4.3.1. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis**

Net als bij variant 1 is er ten behoeve van een goede verkeersafwikkeling, tussen het kruispunt met de ovonde en de slagboom voor het bezoekersparkeren 45 m bufferruimte nodig. De benodigde bufferruimte van 45 m verdeeld over twee toegangsstroken is inpasbaar. Daarbij wordt uitgegaan van de mogelijkheid om de slagboom inpandig te realiseren. In verband met de verwerkingscapaciteit van een automaat voor de kaartcontrole zijn er twee toegangspoortjes nodig.

##### **4.3.2. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis**

Net als bij variant 1 wordt aanbevolen om tussen het kruispunt met de ovonde en de slagboom voor het personeelsparkeren een bufferruimte van 30 m aan te houden.

##### **4.3.3. Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten**

Tussen het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde is een opstel-lengte van circa 20 m aanwezig. Uit de berekeningen blijkt echter dat net als bij variant 1 er voor de rechtsafstrook een lengte van 30 m en er voor de linksafstrook een lengte van 45 m nodig is. Tussen het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde dient daarom minimaal 45 m aanwezig te zijn om te voorkomen dat het oostelijke kruispunt met de ovonde in de spits wordt geblokkeerd. Hiervoor zijn aanvullende maatregelen nodig die in het ontwerp worden uitgewerkt.

#### **4.4. Verkeersveiligheid**

Vanuit verkeerskundig oogpunt is het een randvoorwaarde om voor alle weggebruikers een goede en verkeersveilige verkeersafwikkeling te realiseren. Enerzijds dient er daarom sprake te zijn van voldoende capaciteit en anderzijds dient er gestreefd te worden naar een zo duurzaam veilig mogelijke weginrichting.

##### **4.4.1. Bevoorrading van het ziekenhuis**

Bij variant 2 is het bevoorradend verkeer van en naar het ziekenhuis via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis gedacht. De ligging van het bevoorradingspunt is daarbij net als met variant 1 aan de zuidzijde van het ziekenhuis.

Vanuit de verkeersveiligheid geldt dat er een aantal extra potentiële conflicten ontstaan:

- in incidentele gevallen verkeer vanaf de noodweg met verkeer op De Schans vanaf het Huis van de Watersport;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en de automobilisten die de parkeervoorzieningen verlaten;
- op het ziekenhuisterrein tussen het bevoorradend verkeer en het verkeer vanaf de voorrijweg;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en de ambulance uitgang. De aankomstplaats/opstelplaats voor ambulances ligt ongeveer 4,00 m boven maaiveld. Door de aanrijroute voor vrachtauto's enigszins verdiept aan te leggen is het wellicht mogelijk de ambulance uitgang ongelijkvloers te kruisen.





Ondanks de extra potentiële conflicten gaat het om zeer lage verkeersintensiteiten als gevolg van het bevoorradend verkeer (per uur circa drie bevoorradende motorvoertuigen heen en drie terug).

Voor het ziekenhuisterrein geldt dat het combineren van het bevoorradende verkeer met het overige verkeer geen effect heeft op de verkeersafwikkeling en de benodigde opstellengtes. Ook de verkeersveiligheid komt niet in het geding.

#### **4.4.2. Ambulance ontsluiting**

Bij variant 2 wordt met de geschetste ambulance ontsluiting vanuit zowel de zuidelijke als noordelijke richting vanaf de Maatweg, de meest rechtstreekse verbinding naar het acute zorgcentrum gegeven. De potentiële conflicten met een ambulance op het oostelijke en zuidelijke kruispunt met de ovonde worden voorkomen. Daarnaast is er voor ambulances uit zuidelijke richting geen sprake van extra rijtijd en worden de potentiële conflicten op het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis met ambulances uit zuidelijke richting vermeden. Een aparte ontsluiting voor ambulances heeft daarom vanuit de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid de voorkeur.

Op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg is voor het rechtdoorgaande verkeer een benodigde opstellengte van 140 m berekend. De ambulance ingang is op circa 115 m van de stopstreep van dit kruispunt gesitueerd en valt daarmee binnen het invloedsgebied van het kruispunt Maatweg/Hamseweg. Voor een goede verkeersafwikkeling zijn daarom aanvullende maatregelen nodig:

- het kruisingsvlak op de Maatweg ter hoogte van de ambulance ontsluiting dient vrij gehouden te worden. Een aandachtspunt daarbij is dat de ambulance ontsluiting niet binnen het invloedsgebied van het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis komt te liggen;
- bij handhaving van de ambulance ontsluiting op de aangegeven locatie is een rechtsafstrook (circa 30 m) nodig voor de ambulances. Uiteraard dient duidelijk aangegeven te worden dat het hier om een rechtsafstrook voor uitsluitend ambulances gaat. Ambulances kunnen hiermee de staart van de wachtrij passeren;
- het rechtsafvak op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg verlengen tot aan de ambulance ontsluiting. Voor het rechtsafslaande verkeer is een opstellengte van 15 m nodig, echter met een verlenging van dit vak ontstaat er voor ambulances die in zuidelijke richting rijden de mogelijkheid om de wachtrij voor de verkeerslichten te passeren.

#### **4.4.3. Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp**

De Maatweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. Vanuit duurzaam veilig is het gewenst om het aantal aansluitingen en daarmee het aantal potentiële conflictpunten op gebiedsontsluitingen zo veel mogelijk te beperken. De voorkeur wordt daarom gegeven om het rietdekkersbedrijf van familie Eggenkamp te ontsluiten via het ziekenhuisterrein.

#### **4.4.4. Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein**

De verkeersveiligheid heeft enerzijds te maken met het aantal potentiële conflicten en anderzijds spelen ontwerp-technische zaken daarbij een rol. Variant 2 komt hier volledig overeen met variant 1.

#### **minimaliseren aantal potentiële conflicten**

Het minimaliseren van het aantal potentiële conflicten komt de verkeersveiligheid ten goede. De verkeersstructuur speelt hierbij een essentiële rol. Voor een zo verkeersveilig mogelijke situatie dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer onderling en anderzijds dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer. De verkeersstructuur op het ziekenhuisterrein is voor variant 2 nader uitgewerkt in een schetsontwerp. Dit betreft een eerste aanzet dat nog nader geoptimaliseerd dient te worden.

Wat het aantal potentiële conflicten betreft is een ovonde met éénrichtingsverkeer langs de hoofdingang en tweerichtingsverkeer op de oostelijke helft van de ovonde gunstiger dan een ovonde met vol-



ledig éénrichtingsverkeer en de situatie waarbij aan verkeer op de ovonde voorrang verleent dient te worden. Nadelen van deze laatste situatie zijn:

- door de korte afstand tussen het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde kan dit wegvak gemakkelijk vol lopen en kan de wachtrij voor de ovonde terugslaan tot op het kruisingsvlak Maatweg/Ziekenhuis;
- met éénrichtingsverkeer op de ovonde rijdt veel verkeer voor de hoofdingang van het ziekenhuis langs, terwijl hier in verband met het halen en brengen een autoluw gebied gewenst is.

#### **verbeteren ontwerptechnische aspecten**

Verkeer dat vanaf personeelsparkeeren linksaf wil slaan richting het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis dient eerst voorrang te verlenen aan voetgangers en fietsers. Met het voorliggende ontwerp kunnen automobilisten zich niet goed opstellen. Het beslispunt om op te rijden ligt al voor de voetgangersoversteekplaats tenzij men eerst gaat stilstaan op het fietspad. Aanbevolen wordt om tussen het fietspad en de rijbaan 5 m opstelgelegenheid aan te houden, zodat een auto hier kan staan zonder dat hiermee fietsers worden gehinderd.

Voor automobilisten komende vanaf de voorrijweg voor het ziekenhuis (gelegenheid voor het halen en brengen) die vervolgens linksaf slaan richting de parkeergelegenheid voor de bezoekers, is er met de voorliggende vormgeving onvoldoende oprijzicht. Het verkeer op de links- en rechtsafstrook voor het kruispunt Maatweg/Ziekenhuis belemmert het zicht op het verkeer dat vanaf het met verkeerslichten geregelde kruispunt het ziekenhuisterrein oprijdt. Met een middenberm van 5 à 6 m kan de genoemde linksafbeweging in twee etappes gemaakt worden, waarbij er wel voldoende oprijzicht is. De verkeerssituatie wordt hiermee vereenvoudigd en de verkeersveiligheid wordt verbeterd.

De Maatweg ligt op circa een 0,50 m boven het maaiveld van het terrein, terwijl de 0-vloer van het hoofdgebouw circa 4,00 m boven dit maaiveld ligt. Van de Maatweg naar de voorrijweg dient een hoogte van circa 3,5 m overbrugd te worden. Gezien de korte afstand tussen de Maatweg en de voorrijweg wordt middels een ovonde extra lengte gewonnen om het hoogteverschil voor automobilisten te overbruggen. In de door DHV opgestelde notitie van 26 juni 2006 wordt vermeld dat de te overwinnen hoogteverschillen van de ovonde bijzondere aandacht verdienen vanuit de berijdbaarheid en het landschap. Vervolgens wordt ten aanzien van het overwinnen van de hoogteverschillen de volgende mogelijke oplossingsrichting aangegeven:

- kruispunt oostzijde ovonde aanleggen op +1,50;
- kruispunten aan weerszijden van de hoofdingang aanleggen op +2,50.

Met deze oplossingsrichting wordt er tussen het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt van de ovonde 1,00 m hoogteverschil overbrugd over een lengte van circa 20 m. Dit komt overeen met een hellingspercentage van 5 %. Op een locatie ter hoogte van opstelstroken voor een verkeerslicht adviseert Witteveen+Bos een hellingspercentage toe te passen van maximaal 2 %. Verder wordt geadviseerd om ook ter plaatse van de parkeerplaatsen op de voorrijweg een hellingspercentage van maximaal 2 % toe te passen. Als maximum hellingspercentages voor het autoverkeer, met uitzondering van hellingen in parkeergarages, wordt over het algemeen 5 % aangehouden. Dit percentage kan voor het overige westelijke deel van de ovonde worden aangehouden, waarbij de laatste 5 m voor het voorrangskruispunt bij voorkeur nagenoeg vlak is. Op de oostelijke helft van de ovonde is vervolgens een hellingspercentage van circa 3,5 % mogelijk. Hiermee geeft Witteveen+Bos als oplossingsrichting:

- kruispunt oostzijde ovonde aanleggen op +0,90;
- kruispunten aan weerszijden van de hoofdingang aanleggen op +2,30.

Met de hellingen die op het ziekenhuisterrein nodig zijn is gladheidsbestrijding gedurende perioden met sneeuw en ijsel een belangrijk aandachtspunt.

In de ovonde zitten twee krappere bogen en hebben een straal van circa 6 m. Dit is een straal die voor personenauto's en taxibusjes prima te berijden is.



#### **4.4.5. Toegankelijkheid voor voetgangers**

Net als in variant 1 is er aan de westzijde van de Maatweg een voetpad gepland vanaf het kruispunt Maatweg/Hamseweg naar het ziekenhuis. Daarnaast zijn er aan weerszijden van de aansluiting met het ziekenhuis, bushaltes langs de Maatweg gesitueerd. Op het ziekenhuisterrein is alleen een voetgangersroute aanwezig aan de noordzijde van de hoofdontsluiting. Voetgangers van de oostelijke bushalte dienen de Maatweg over te steken en voetgangers vanaf het kruispunt Maatweg/Hamseweg en vanaf de westelijke bushalte dienen de hoofdontsluiting van het ziekenhuis over te steken. Op beide oversteekplaatsen wordt met verkeerslichten een veilige oversteekmogelijkheid geboden. De voetgangersroute op het ziekenhuisterrein kruist de ovonde met een zebrapad. De schets van variant 2 (zie bijlage III) suggereert dat voetgangers met een trap het hoogteverschil kunnen overbruggen, de voorrijweg kruisen en het ziekenhuis binnengaan. Witteveen+Bos adviseert om het ontwerp op deze laatste punten nader uit te werken en daarbij ook rekening te houden met de minder validen en mensen met kinderwagens. Het voorstel van Witteveen+Bos is om de voetgangersroute onder de voorrijweg door te leiden en voetgangers vervolgens naar het gewenste hoogteniveau van het ziekenhuis te geleiden met behulp van een trap en liften. De potentiële conflicten met motorvoertuigen op de voorrijweg worden hiermee vermeden, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Het aantal potentiële conflicten kan nog verder gereduceerd worden, indien de langzaam verkeer route op het ziekenhuisterrein niet aan de noordzijde, maar aan de zuidzijde van de hoofdontsluiting wordt gesitueerd. Door de oversteekplaats over de Maatweg ook naar de zuidzijde te verplaatsen, hoeven voetgangers de hoofdontsluiting van het ziekenhuis niet meer te kruisen. Het kruispunt met de ovonde kan men vervolgens kruisen met een zebrapad. De te kruisen hoeveelheid gemotoriseerd verkeer is aan de zuidzijde veel lager dan de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer aan de noordzijde. Het verkeer van en naar het personeelsparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.

#### **4.4.6. Toegankelijkheid voor fietsverkeer**

In de structuurplankaart is een in twee richtingen te berijden fietspad aan de zuidwest zijde van de Maatweg geprojecteerd. Omdat de Maatweg in de bebouwde kom van Amersfoort wordt opgenomen met een maximum toegestane snelheid van 50 km/uur, is het mogelijk de huidige parallelweg aan de zuid westzijde van de Maatweg te wijzigen in een fietspad. Bromfietzers en langzaam gemotoriseerd verkeer (bijvoorbeeld tractoren) moeten dan gebruik maken van de Maatweg.

In de te beoordelen variant 2 blijft het fietspad aan de noordoostzijde gehandhaafd. Bij het laten vervallen van dit fietspad ontstaat er voor de huidige gebruikers van dit fietspad (fietsers, wandelaars, skaters, joggers) discomfort. Voor de gebruikers die niet bij het ziekenhuis hoeven te zijn betekent dit bovendien extra oversteekbewegingen over de Maatweg en over de hoofdontsluiting van het ziekenhuis. Met het handhaven van het fietspad aan de noordoostzijde is er sprake van minder potentiële conflicten, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Op het ziekenhuisterrein is een in twee richtingen te berijden fietspad aan de noordzijde van de hoofdontsluiting gepland. Ter hoogte van de ovonde dient aan fietsers voorrang te worden verleend (een afstand van 5 m tussen het fietspad en de rijbaan wordt hierbij aanbevolen) en vervolgens kruisen de fietsers de voorrijweg ongelijkvloers. Zoals ook al bij de toegankelijkheid voor voetgangers is beschreven, kan het aantal potentiële conflicten worden gereduceerd door het fietspad te verplaatsen naar de zuidzijde van de hoofdontsluiting van het ziekenhuis. Het verkeer van en naar het personeelsparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.



## 5. BEOORDELING VARIANT 3

In variant 3 wordt het ziekenhuis ontsloten via het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat. Via deze ontsluiting wordt tevens het bevoorradend verkeer en het verkeer naar het Huis van de Watersport afgewikkeld. Opgemerkt dient te worden dat van deze variant geen schetsontwerp beschikbaar is. Het gaat om de beoordeling van een aangegeven verkeersstructuur (zie bijlage I).

### 5.1. Verkeersafwikkeling Maatweg

Per kruispunt staan hieronder de resultaten van de capaciteitsberekeningen beschreven. In bijlage V zijn de gewenste rijstrookindeling en de berekende opstellengtes per kruispunt weergegeven.

#### 5.1.1. Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat

Het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat is in variant 3 een vijftaks kruispunt. Het vijftaks kruispunt is voor weggebruikers onduidelijk, omdat het grootschalig en complex wordt. Het is daarbij lastig met bewegwijzering aan te geven welke rijstrook men moet nemen om een bepaalde afslagbeweging te maken. Ook wanneer de verkeerslichten in uitzonderlijke situaties door een storing uit zouden vallen, is de kruispuntvorm dermate onduidelijk dat een verkeersveilige verkeersafwikkeling in het geding is.

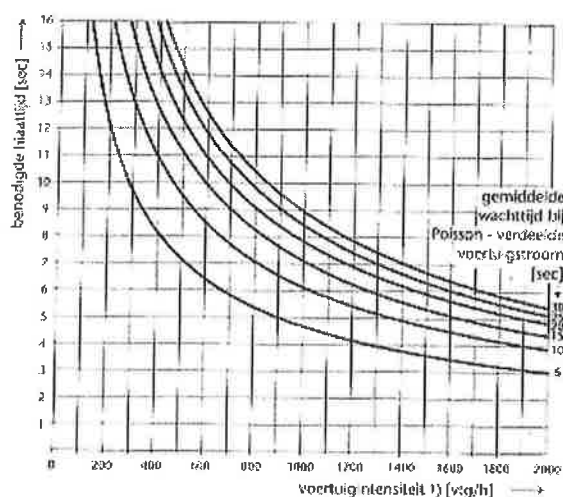
Uit de capaciteitsberekeningen komt naar voren dat er op alle huidige takken een extra rijstrook moet worden aangelegd voor het verkeer naar de vijfde tak (ontsluiting ziekenhuis). Daarnaast is een extra linksafstrook nodig van de Bunschoterstraat richting de Maatweg. Op de ontsluitingsweg van het ziekenhuis zijn drie opstelstroken noodzakelijk om het verkeer goed af te kunnen wikkelen. De cyclustijd in de ochtendspits zal 82 seconden bedragen en in de avondspits 111 seconden. Er is na 2020 nog ruimte voor 26 % extra verkeer in de ochtendspits en 4 % in de avondspits.

#### 5.1.2. Kruispunt Maatweg/ziekenhuis

Bij variant 3 wordt de ontsluitingsweg naar het ziekenhuis als vijfde tak op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat aangesloten. Voor fietsers en voetgangers is het wenselijk om ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis de mogelijkheid te houden om de Maatweg over te kunnen steken. De bushaltes zullen ter hoogte van de hoofdingang gerealiseerd moeten worden om te lange loopafstanden te voorkomen.

Voor het oversteken van rijbanen maken voetgangers, bij het ontbreken van een verkeerslichtenregeling, gebruik van voldoende grote hiaten in de te kruisen verkeersstroom. De daarvoor gemiddeld benodigde wachttijd is afhankelijk van de intensiteit, de verdeling van de voertuigen in de tijd en de benodigde hiaattijd. De benodigde hiaattijd is de afstand (breedte rijbaan) gedeeld door de snelheid. De loopsnelheid varieert doorgaans tussen de 3 en 6 km/uur (0.83 tot 1.67 m/sec voor voetgangers).

### Afbeelding 5.1. Gemiddelde wachttijd voetgangers



<sup>1)</sup> Van de voertuigstroom die in één oversteekbeweging moet worden gekruist.  
Bron: Enkelaar, vrij naar Adams

gemiddelde wachttijd (sec) *	kwalificatie oversteekbaarheid
0 – 5	goed
5 – 10	redelijk
10 – 15	matig
15 – 30	slecht
≥ 30	zeer slecht

Bron: ASVV 2004

\* Bij een niet-poisson verdeelde voertuigstroom is de wachttijd doorgaans korter.





In het maatgevende uur rijden er circa 800 pae/u in de drukste richting over de Maatweg. Als er een voldoende brede middenberm wordt aangelegd bij de oversteekplaats, kunnen fietsers en voetgangers in twee etappes oversteken. Bij een rijstrookbreedte van circa 3,5 m, een verkeersaanbod van circa 800 pae/u op de drukste richting en een loopsnelheid van 0.7 m/sec of sneller, zal de gemiddelde wachttijd tussen de 0 en 5 seconden bedragen zoals blijkt uit afbeelding 5.1. Voetgangers en fietsers die de gehele oversteek willen maken moeten twee keer 0 tot 5 seconden wachten. Voor mensen met een handicap is de gemiddelde wachttijd per etappe 5 tot 10 seconden. Hierbij is een loopsnelheid van 0.5 m/sec het uitgangspunt. De grafiek in afbeelding 5.1. geeft de gemiddelde wachttijd bij een poisson verdeelde voertuigstroom. Er is bij deze oversteekplaats geen sprake van een poisson verdeelde voertuigstroom omdat er aan weerszijden van de oversteekplaats verkeerslichten staan. Overstekende voetgangers en fietsers dienen daarom gebruik te maken van de hiaten die bij de verkeersafwikkeling met verkeerslichten ontstaan. Conform de voetnoot bij de grafiek (bron: ASVV2004) staat vermeld dat de wachttijd bij een niet-poisson verdeelde voertuigstroom doorgaans korter is. De oversteekbaarheid van de Maatweg is in een ongeregelde situatie redelijk tot goed. Verkeerslichten zijn daarom niet noodzakelijk.

### **5.1.3. Kruispunt Maatweg/Hamseweg**

De verkeersstromen bij variant 3 zijn net iets anders dan bij variant 1 en 2, omdat bij variant 3 De Schans alleen gebruikt wordt door bewoners. Het gaat om zeer kleine verschillen, waardoor de uitkomsten van de capaciteitsberekeningen gelijk zijn. In de ochtendspits bedraagt de optimale cyclustijd 91 seconden en in de avondspits 78 seconden. Na 2020 kan het verkeer nog met 14 % groeien in de ochtendspits en met 30 % in de avondspits.

## **5.2. Sluipverkeer**

Bij variant 3 komt er geen extra kruispunt met verkeerslichten ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis. Hiervoor in de plaats wordt het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat complexer door de aansluiting van een vijfde tak (aansluiting ziekenhuis). De verliestijd op dit kruispunt zal ten opzichte van de huidige situatie toenemen met circa 5 seconden in de ochtendspits en circa 20 seconden in de avondspits. De werkelijke verliestijd kan sterk variëren zo maakt het al veel verschil of men een verkeerslicht aan het begin of juist aan het einde van een roodfase nadert.

Het verschil in rijtijd is in de huidige situatie niet groot. De route via de Hamseweg is circa één minuut langer, maar door de verandering van het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat in een vijftaks kruispunt zal het verschil dus kleiner worden. Het is reëel te veronderstellen dat de hoeveelheid sluipverkeer en de verkeersonveiligheid als afgeleide daarvan zal toenemen. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen is een zo vlot mogelijke doorstroming op de beoogde route noodzakelijk en zijn aanvullende maatregelen op de sluiproute gewenst. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er al veel snelheidsremmende maatregelen aanwezig zijn. Daarnaast is het profiel van de weg op bepaalde plaatsen zo smal, dat het niet mogelijk is om fietsers te passeren bij tegemoetkomend verkeer. Met meer verkeer op de sluiproute, neemt het oponthoud op de route toe en wordt de route ook voor sluipverkeer minder aantrekkelijk. De verwachting is daarom dat er sprake zal zijn van een toename van het sluipverkeer, maar dat dit beperkt zal blijven.

## **5.3. Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein**

Voor een goede verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein is het van belang dat de kruisingsvlakken op het ziekenhuisterrein niet geblokkeerd raken. Een belangrijk aspect hierbij is het realiseren van voldoende opstelcapaciteit voor enerzijds het met verkeerslichten geregelde kruispunt Maatweg/ziekenhuis en anderzijds de benodigde bufferruimte voor de toegangscontrole van de parkeergelegenheden.

### **5.3.1. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis**

Net als bij de voorgaande varianten is er ten behoeve van een goede verkeersafwikkeling, tussen het een kruisingsvlak op het ziekenhuisterrein en de slagboom voor het bezoekersparkeren 45 m buffer-



ruimte nodig. De benodigde bufferruimte van 45 m verdeeld over twee toegangsstroken is inpasbaar. Daarbij wordt uitgegaan van de mogelijkheid om de slagboom inpandig te realiseren. In verband met de verwerkingscapaciteit van een automaat voor de kaartcontrole zijn er twee toegangspoortjes nodig.

### **5.3.2. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis**

Voor het personeelsparkeren is de benodigde bufferruimte 30 m om er voor te zorgen dat het verkeer richting het personeelsparkeren, het overige verkeer niet blokkeert.

### **5.3.3. Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten**

Uit de capaciteitsberekeningen blijkt dat er voor het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat op het ziekenhuisterrein een opstellengte van 85 m nodig is. Dit betekent dat voor een goede verkeersafwikkeling de ontsluiting van het Huis van de Watersport en de ontsluiting van het personeelsparkeren op een grotere afstand van dit kruispunt gesitueerd moeten worden, zodat deze ontsluitingen buiten het invloedsgedebied van het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat komen te liggen.

## **5.4. Verkeersveiligheid**

Vanuit verkeerskundig oogpunt is het een randvoorwaarde om voor alle weggebruikers een goede en verkeersveilige verkeersafwikkeling te realiseren. Enerzijds dient er daarom sprake te zijn van voldoende capaciteit en anderzijds dient er gestreefd te worden naar een zo duurzaam veilig mogelijke weginrichting.

### **5.4.1. Bevoorrading van het ziekenhuis**

Bij variant 3 is het bevoorradend verkeer van en naar het ziekenhuis via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis gedacht. De ligging van het bevoorradingspunt is daarbij net als bij de variant 1 en 2 aan de zuidzijde van het ziekenhuis.

De Schans blijft daarbij een erftoegangsweg voor de ontsluiting van de omwonenden en gaat in incidentele situaties dienen als noodweg. Dit als bijvoorbeeld de aansluiting Maatweg/ziekenhuis door een ongeval geblokkeerd zou zijn.

Vanuit de verkeersveiligheid geldt dat er een aantal extra potentiële conflicten ontstaan:

- in incidentele gevallen verkeer vanaf de noodweg met verkeer op De Schans;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en het verkeer vanaf het Huis van de Watersport;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en de automobilisten die de parkeervoorzieningen verlaten;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en het langzaam verkeer;
- op het ziekenhuisterrein tussen het bevoorradend verkeer en het verkeer vanaf de voorrijweg;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en de ambulance uitgang. De aankomstplaats/opstelplaats voor ambulances ligt ongeveer 4,00 m boven maaiveld. Door de aanrijroute voor vrachtauto's enigszins verdiept aan te leggen is het wellicht mogelijk de ambulance uitgang ongelijkvloers te kruisen.

Ondanks de extra potentiële conflicten gaat het om zeer lage verkeersintensiteiten als gevolg van het bevoorradend verkeer (per uur circa drie bevoorradende motorvoertuigen heen en drie terug).

Voor het ziekenhuisterrein geldt dat het combineren van het bevoorradende verkeer met het overige verkeer geen effect heeft op de verkeersafwikkeling en de benodigde opstellengtes. Ook de verkeersveiligheid komt niet in het geding.

### **5.4.2. Ambulance ontsluiting**

Met de geschetste ambulance ontsluiting conform varianten 2 wordt vanuit zowel de zuidelijke als noordelijke richting vanaf de Maatweg de meest rechtstreekse verbinding naar het acute zorgcentrum



gegeven. Bovendien zijn er ten opzichte van de route via de hoofdingang van het ziekenhuis geen conflicten met het verkeer vanaf het Huis van de Watersport, verkeer vanuit de parkeervoorzieningen, het langzaam verkeer op het ziekenhuisterrein, en verkeer vanaf de verhoogde voorrijweg. Voor ambulances uit zuidelijke richting wordt extra rijtijd voorkomen en worden de potentiële conflicten met verkeer op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat vermeden. Een aparte ambulance ontsluiting heeft daarom vanuit de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid de voorkeur.

Op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg is voor het rechtdoorgaande verkeer een benodigde opstellengte van 140 m berekend. De ambulance ingang is op circa 115 m van de stopstreep van dit kruispunt gesitueerd en valt daarmee binnen het invloedsgebied van het kruispunt Maatweg/Hamseweg. Voor een goede verkeersafwikkeling zijn daarom net als bij de voorgaande varianten aanvullende maatregelen gewenst:

- het kruisingsvlak op de Maatweg ter hoogte van de ambulance ontsluiting dient vrij gehouden te worden;
- Bij handhaving van de ambulance ontsluiting op de aangegeven locatie is een rechtsafstrook (circa 30 m) nodig voor de ambulances. Uiteraard dient duidelijk aangegeven te worden dat het hier om een rechtsafstrook voor uitsluitend ambulances gaat. Ambulances kunnen hiermee de staart van de wachtrij passeren. Een alternatief bij variant 3 is om de aansluiting Maatweg/ambulance-ontsluiting circa 30 m in noordelijke richting op te schuiven. Dit betekent echter een meer slingerende ambulance route over het ziekenhuisterrein en een route die voor ambulances uit zuidelijke richting iets langer is;
- het rechtsafvak op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg verlengen tot aan de ambulance ontsluiting. Voor het rechtsafslaande verkeer is een opstellengte van 15 m nodig, echter met een verlenging van dit vak ontstaat er voor ambulances die in zuidelijke richting rijden de mogelijkheid om de wachtrij voor de verkeerslichten te passeren.

#### **5.4.3. Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp**

De Maatweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. Vanuit duurzaam veilig is het gewenst om het aantal aansluitingen en daarmee het aantal potentiële conflictpunten op gebiedsontsluitingen zo veel mogelijk te beperken. De voorkeur wordt daarom gegeven om het rietdekkersbedrijf van familie Eggenkamp te ontsluiten via het ziekenhuisterrein.

#### **5.4.4. Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein**

De verkeersveiligheid heeft enerzijds te maken met het aantal potentiële conflicten en anderzijds spelen ontwerptechnische zaken daarbij een rol.

##### **minimaliseren aantal potentiële conflicten**

Het minimaliseren van het aantal potentiële conflicten komt de verkeersveiligheid ten goede. De verkeersstructuur speelt hierbij een essentiële rol en dient voor variant 3 ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis nog nader ingevuld te worden. Voor een zo verkeersveilig mogelijke situatie dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer onderling en anderzijds dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer.

##### **verbeteren ontwerptechnische aspecten**

Variant 3 betreft een verkeersstructuur en is niet uitgewerkt tot een schetsontwerp, zodat ten aanzien van ontwerptechnische aspecten geen verbeteringen kunnen worden aangegeven. Met name de verkeerskundige inrichting ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis dient nog nader onderzocht te worden. De aanbevelingen uit de voorgaande varianten zijn echter ook voor variant 3 van toepassing.

Ter hoogte van een kruispunt wordt een afstand van 5 m aanbevolen tussen een fietspad en de rijbaan, zodat een auto die voor een kruispunt staat opgesteld, het fietspad niet blokkeert.



De Maatweg ligt op circa een 0,50 m boven het maaiveld van het terrein, terwijl de 0-vloer van het hoofdgebouw circa 4,00 m boven dit maaiveld ligt. Van de Maatweg naar de voorrijweg dient een hoogte van circa 3,5 m overbrugd te worden. Op een locatie ter hoogte van opstelstroken voor een verkeerslicht adviseert Witteveen+Bos een hellingspercentage toe te passen van maximaal 2 %. Verder wordt geadviseerd om ook ter plaatse van de parkeerplaatsen op de verhoogde voorrijweg een hellingspercentage van maximaal 2 % toe te passen. Als maximum hellingspercentages voor het autoverkeer, met uitzondering van hellingen in parkeergarages, wordt over het algemeen 5 % aangehouden. Bij voorkeur wordt dit hellingspercentage niet overschreden. Daar waar de voetgangersroute de rijbaan voor het overige verkeer gelijkvloers kruist is de hoogteligging van belang. Dit in verband met het voorkomen van steile hellingen voor voetgangers tussen dit kruispunt en het voetpad langs de Maatweg.

Aanbevolen wordt dat het langzaam verkeer conflictvrij onder de voorrijweg langs wordt geleid, om zich vervolgens middels een trap en liften naar het gewenste hoogteniveau in het ziekenhuis te verplaatsen.

Met de hellingen die op het ziekenhuisterrein nodig zijn is gladheidbestrijding gedurende perioden met sneeuw en ijzel een belangrijk aandachtspunt.

#### **5.4.5. Toegankelijkheid voor voetgangers**

De afstand van bushaltes tot de entree van het ziekenhuis moet binnen de algemene norm van 200 m blijven. De bushaltes kunnen daarom niet nabij de hoofdontsluiting van het ziekenhuis bij de Maatweg/Bunschoterstraat komen te liggen. De loopafstanden worden dan te groot. De meest logische plek voor bushaltes aan de Maatweg zijn daarom nabij de locaties die in de varianten 1 en 2 ook zijn aangegeven. In variant 3 wordt daarmee net als in de voorgaande varianten uitgegaan van een directe voetgangersroute vanaf de bushaltes naar het ziekenhuis, langs de noordzijde van het bezoekersparkeren.

Ook bij variant 3 is er aan de westzijde van de Maatweg een voetpad gepland vanaf het kruispunt Maatweg/Hamseweg naar het ziekenhuis. Voetgangers van de oostelijke bushalte richting het ziekenhuis moeten de Maatweg oversteken. Deze oversteekbeweging kan op een veilige wijze zonder verkeerslichten worden gemaakt. Met de realisatie van een middenberm die minimaal 2,5 m is, kan de oversteekbeweging in twee etappes gemaakt worden. De oversteeklengtes per etappe zijn daarbij circa 3,5 m.

Het voorstel van Witteveen+Bos is om de voetgangersroute onder de voorrijweg door te leiden en voetgangers vervolgens naar het gewenste hoogteniveau van het ziekenhuis te geleiden met behulp van een trap en liften. De potentiële conflicten met motorvoertuigen op de voorrijweg worden hiermee vermeden, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Het aantal potentiële conflicten kan nog verder gereduceerd worden, indien de langzaam verkeer route op het ziekenhuisterrein niet aan de noordzijde, maar aan de zuidzijde van het bezoekersparkeren wordt gesitueerd. De te kruisen hoeveelheid gemotoriseerd verkeer is dan veel lager dan de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer bij een voetgangersroute aan de noordzijde. Het verkeer van en naar het bezoekersparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.

#### **5.4.6. Toegankelijkheid voor fietsverkeer**

In de structuurplankaart is een in twee richtingen te berijden fietspad aan de zuidwest zijde van de Maatweg geprojecteerd. Omdat de Maatweg in de bebouwde kom van Amersfoort wordt opgenomen met een maximum toegestane snelheid van 50 km/uur, is het mogelijk de huidige parallelweg aan de zuid westzijde van de Maatweg te wijzigen in een fietspad. Bromfietzers en langzaam gemotoriseerd verkeer (bijvoorbeeld tractoren) moeten dan gebruik maken van de Maatweg.

In variant 3 blijft het fietspad aan de noordoostzijde gehandhaafd. Bij het laten vervallen van dit fietspad ontstaat er voor de huidige gebruikers van dit fietspad (fietsers, wandelaars, skaters, joggers) enerzijds discomfort. Voor de gebruikers die niet bij het ziekenhuis hoeven te zijn betekent dit anderzijds extra





oversteekbewegingen over de Maatweg. Met het handhaven van het fietspad aan de noordoostzijde is er sprake van minder potentiële conflicten, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Daar waar de fietsroute op het ziekenhuisterrein de rijbaan voor het overige verkeer gelijkvloers kruist wordt aanbevolen een afstand van 5 m tussen het fietspad en de rijbaan aan te houden. Vervolgens kruisen de fietsers de voorrijweg ongelijkvloers. Zoals ook al bij de toegankelijkheid voor voetgangers is beschreven, kan het aantal potentiële conflicten worden gereduceerd door het fietspad te verplaatsen naar de zuidzijde van het bezoekersparkeren. Het verkeer van en naar het bezoekersparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.



## 6. BEOORDELING VARIANT 4

In variant 4 wordt het ziekenhuis ontsloten via de Maatweg ten zuiden van het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat. Om te voorkomen dat de kruispunten Maatweg/Bunschoterstraat en de T-aansluiting Maatweg/ziekenhuis in elkaars directe invloedsgebied liggen wordt een bufferruimte van minimaal 150 m nodig geacht. Er dient echter rekening mee gehouden te worden dat er normaliter van dag tot dag reguliere fluctuaties in het verkeersaanbod kunnen optreden van circa 10 tot 15 %. Een extra marge is daarom gewenst om te voorkomen dat een 'harde' koppeling van de verkeerslichten nodig is. Aanbevolen wordt om tussen de beide kruispunten 200 m aan te houden. Via de aansluiting Maatweg/ziekenhuis wordt tevens het bevoorradend verkeer en het verkeer naar het Huis van de Watersport afgewikkeld. Opgemerkt dient te worden dat van deze variant geen schetsontwerp beschikbaar is. Het gaat om de beoordeling van een aangegeven verkeersstructuur (zie bijlage I).

### 6.1. Verkeersafwikkeling Maatweg

Per kruispunt staan hieronder de resultaten van de capaciteitsberekeningen beschreven. In bijlage V zijn de gewenste rijstrookindeling en de berekende opstellengtes per kruispunt weergegeven.

#### 6.1.1. Kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat

Het verschil tussen variant 3 en 4 is de ontsluiting van het ziekenhuis. Deze wordt niet als vijfde tak op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat aangesloten, maar als T-splitsing op de Maatweg circa 200m ten zuiden van het kruispunt met de Bunschoterstraat. De cyclustijd in de ochtendspits zal 89 seconden bedragen en in de avondspits 103 seconden.

Er is na 2020 nog een groei mogelijk van 6 % in de ochtendspits en 3 % in de avondspits bij de voorgestelde vormgeving.

#### 6.1.2. Kruispunt Maatweg/ziekenhuis

Het verkeersaanbod bij variant 4 is net iets anders dan bij de varianten 1 en 2, omdat het bevoorradend verkeer en het verkeer naar het Huis van de Watersport bij variant 4 via het ziekenhuisterrein rijdt. Omdat het op spitsuurniveau om hele kleine intensiteitsverschillen gaat, zijn de cyclustijden op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis hetzelfde als bij de variant 1 en 2. In de ochtendspits is 42 seconden nodig en in de avondspits 36 seconden om het verkeer te kunnen verwerken. Er is nog een groei van het verkeer mogelijk van 63 % in de ochtendspits en 98 % in de avondspits.

Voor fietsers en voetgangers is het nodig om ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis de mogelijkheid te houden om de Maatweg over te kunnen steken. Dit om te lange loopafstanden van de bushaltes naar het ziekenhuis te voorkomen. Door een middengeleider aan te leggen, kunnen fietsers en voetgangers in twee etappes oversteken. Zoals bij variant 3 is beschreven zal de gemiddelde wachttijd voor fietsers en voetgangers circa 0 tot 5 seconden bedragen voor het oversteken van één rijbaan. Voor de totale oversteek moet men dan twee keer 0 tot 5 seconden wachten. Voor mensen met een handicap is de gemiddelde wachttijd per etappe 5 tot 10 seconden. Hierbij is een loopsnelheid van 0,5 m/sec het uitgangspunt. De oversteekbaarheid van de Maatweg is in een ongeregelde situatie redelijk tot goed. Verkeerslichten zijn daarom niet noodzakelijk.

#### 6.1.3. Kruispunt Maatweg/Hamseweg

De verkeersstromen bij variant 3 en 4 zijn gelijk op het kruispunt Maatweg/Hamseweg. In de ochtendspits bedraagt de optimale cyclustijd 91 seconden en in de avondspits 78 seconden. Na 2020 kan het verkeer nog met 14 % groeien in de ochtendspits en met 30 % in de avondspits.

### 6.2. Sluipverkeer

Bij variant 4 komt er een extra kruispunt met verkeerslichten op de Maatweg. Dit levert extra verliestijd op voor het doorgaande verkeer. De gemiddelde verliestijd op het nieuwe kruispunt bedraagt ook circa



10 seconden voor het verkeer in noordelijke richting. In zuidelijke richting zal de gemiddelde verliestijd in de ochtendspits circa 30 seconden en in de avondspits circa 20 seconden bedragen.

De werkelijke verliestijd kan sterk variëren. Zo maakt het al veel verschil of men een verkeerslicht aan het begin of juist aan het einde van een roodfase nadert.

Het verschil in rijtijd is in de huidige situatie niet groot. De route via de Hamseweg is circa één minuut langer, maar door de aansluiting van het ziekenhuis (extra T-splitsing) zal de verliestijd toenemen. Het is daarom reëel te veronderstellen dat de hoeveelheid sluipverkeer en de verkeersonveiligheid als afgeleide daarvan zullen toenemen. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen is een zo vlot mogelijke doorstroming op de beoogde route noodzakelijk en zijn aanvullende maatregelen op de sluiproute gewenst. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er al veel snelheidsremmende maatregelen aanwezig zijn. Daarnaast is het profiel van de weg op bepaalde plaatsen zo smal, dat het niet mogelijk is om fietsers te passeren bij tegemoetkomend verkeer. Met meer verkeer op de sluiproute, neemt het oponthoud op de route toe en wordt de route ook voor sluipverkeer minder aantrekkelijk. De verwachting is daarom dat er sprake zal zijn van een toename van het sluipverkeer, maar dat dit beperkt zal blijven.

### **6.3. Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein**

Voor een goede verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein is het van belang dat de kruisingsvlakken op het ziekenhuisterrein niet geblokkeerd raken. Een belangrijk aspect hierbij is het realiseren van voldoende opstelcapaciteit voor enerzijds het met verkeerslichten geregelde kruispunt Maatweg/ziekenhuis en anderzijds de benodigde opstelcapaciteit voor de toegangscontrole van de parkeergelegenheden.

#### **6.3.1. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid onder het ziekenhuis**

Net als bij de voorgaande varianten is er ten behoeve van een goede verkeersafwikkeling, tussen het kruisingsvlak op het ziekenhuisterrein en de slagboom voor het bezoekersparkeren 45 m bufferruimte nodig. De benodigde bufferruimte van 45 m verdeeld over twee toegangsstroken is inpasbaar. Daarbij wordt uitgegaan van de mogelijkheid om de slagboom inpandig te realiseren. In verband met de werkingscapaciteit van een automaat voor de kaartcontrole zijn er twee toegangspoortjes nodig.

#### **6.3.2. Bufferruimte voor de parkeergelegenheid naast het ziekenhuis**

Voor het personeelsparkeren is de benodigde bufferruimte 30 m om er voor te zorgen dat het verkeer richting het personeelsparkeren, het overige verkeer niet blokkeert.

#### **6.3.3. Benodigde opstelcapaciteit voor verkeerslichten**

Uit de capaciteitsberekeningen blijkt dat er voor het kruispunt Maatweg/ziekenhuis op het ziekenhuisterrein een opstellengte van 50 m nodig is. Dit betekent dat voor een goede verkeersafwikkeling de ontsluiting van het Huis van de Watersport en de ontsluiting van het personeelsparkeren op een grotere afstand van dit kruispunt gesitueerd moeten worden, zodat deze ontsluitingen buiten het invloedsgebied van het kruispunt Maatweg/ziekenhuis komen te liggen.

### **6.4. Verkeersveiligheid**

Vanuit verkeerskundig oogpunt is het een randvoorwaarde om voor alle weggebruikers een goede en verkeersveilige verkeersafwikkeling te realiseren. Enerzijds dient er daarom sprake te zijn van voldoende capaciteit en anderzijds dient er gestreefd te worden naar een zo duurzaam veilig mogelijke weginrichting.

#### **6.4.1. Bevoorrading van het ziekenhuis**

Bij variant 4 is het bevoorradend verkeer van en naar het ziekenhuis via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis gedacht. De ligging van het bevoorradingspunt is daarbij net als met de voorgaande varianten aan de zuidzijde van het ziekenhuis.



De Schans blijft daarbij een erftoegangsweg voor de ontsluiting van de omwonenden en gaat in incidentele situaties dienen als noodweg. Dit als bijvoorbeeld de aansluiting Maatweg/ziekenhuis door een ongeval geblokkeerd zou zijn.

Vanuit de verkeersveiligheid geldt dat er een aantal extra potentiële conflicten ontstaan:

- in incidentele gevallen verkeer vanaf de noodweg met verkeer op De Schans;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en het verkeer vanaf het Huis van de Watersport;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en de automobilisten die de parkeervoorzieningen verlaten;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en langzaam verkeer;
- op het ziekenhuisterrein tussen het bevoorradend verkeer en het verkeer vanaf de voorrijweg;
- op het ziekenhuisterrein tussen bevoorradend verkeer en de ambulance uitgang. De aankomstplaats/opstelplaats voor ambulances ligt ongeveer 4,00 m boven maaiveld. Door de aanrijroute voor vrachtauto's enigszins verdiept aan te leggen is het wellicht mogelijk de ambulance uitgang ongelijkvloers te kruisen. Dit is echter afhankelijk van het stadium waarin de bouwplannen van het ziekenhuis en het bevoorradingspunt zich bevinden.

Ondanks de extra potentiële conflicten gaat het om zeer lage verkeersintensiteiten als gevolg van het bevoorradend verkeer (per uur circa 3 bevoorradende motorvoertuigen heen en 3 terug).

Voor het ziekenhuisterrein geldt dat het combineren van het bevoorradende verkeer met het overige verkeer geen effect heeft op de verkeersafwikkeling en de benodigde opstellengtes. Ook de verkeersveiligheid komt niet in het geding.

#### **6.4.2. Ambulance ontsluiting**

Met de geschetste ambulance ontsluiting conform varianten 2 wordt vanuit zowel de zuidelijke als noordelijke richting vanaf de Maatweg de meest rechtstreekse verbinding naar het acute zorgcentrum gegeven. Bovendien zijn er ten opzichte van de route via de hoofdingang van het ziekenhuis geen conflicten met het verkeer vanaf het Huis van de Watersport, verkeer vanuit de parkeervoorzieningen, het langzaam verkeer op het ziekenhuisterrein, en verkeer vanaf de verhoogde voorrijweg. Voor ambulances uit zuidelijke richting wordt extra rijtijd voorkomen en worden de potentiële conflicten met verkeer op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis vermeden. Een aparte ambulance ontsluiting heeft daarom vanuit de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid de voorkeur.

Op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg is voor het rechtdoorgaande verkeer een benodigde opstellengte van 140 m berekend. De ambulance ingang is op circa 115 m van de stopstreep van dit kruispunt gesitueerd en valt daarmee binnen het invloedsgebied van het kruispunt Maatweg/Hamseweg. Voor een goede verkeersafwikkeling zijn daarom net als bij de voorgaande varianten aanvullende maatregelen gewenst:

- het kruisingsvlak op de Maatweg ter hoogte van de ambulance ontsluiting dient vrij gehouden te worden;
- bij handhaving van de ambulance ontsluiting op de aangegeven locatie is een rechtsafstrook (circa 30 m) nodig voor de ambulances. Uiteraard dient duidelijk aangegeven te worden dat het hier om een rechtsafstrook voor uitsluitend ambulances gaat. Ambulances kunnen hiermee de staart van de wachtrij passeren. Een alternatief bij variant 4 is om de aansluiting Maatweg/ambulance-ontsluiting circa 30 m in noordelijke richting op te schuiven. Dit betekent echter een meer slingerende ambulance route over het ziekenhuisterrein en een route die voor ambulances uit zuidelijke richting iets langer is;
- het rechtsafvak op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg verlengen tot aan de ambulance ontsluiting. Voor het rechtsafslaande verkeer is een opstellengte van 15 m nodig, echter met een verlenging van dit vak ontstaat er voor ambulances die in zuidelijke richting rijden de mogelijkheid om de wachtrij voor de verkeerslichten te passeren.





#### **6.4.3. Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp**

De Maatweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. Vanuit duurzaam veilig is het gewenst om het aantal aansluitingen en daarmee het aantal potentiële conflictpunten op gebiedsontsluitingen zo veel mogelijk te beperken. De voorkeur wordt daarom gegeven om het rietdekkersbedrijf van familie Eggenkamp te ontsluiten via het ziekenhuisterrein.

#### **6.4.4. Verkeersveiligheid op het ziekenhuisterrein**

De verkeersveiligheid heeft enerzijds te maken met het aantal potentiële conflicten en anderzijds spelen ontwerptechnische zaken daarbij een rol.

##### **minimaliseren aantal potentiële conflicten**

Het minimaliseren van het aantal potentiële conflicten komt de verkeersveiligheid ten goede. De verkeersstructuur speelt hierbij een essentiële rol en dient voor variant 4 ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis nog nader ingevuld te worden. Voor een zo verkeersveilig mogelijke situatie dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer onderling en anderzijds dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van het aantal potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer.

##### **verbeteren ontwerptechnische aspecten**

Variant 4 betreft een verkeersstructuur en is niet uitgewerkt tot een schetsontwerp, zodat ten aanzien van ontwerptechnische aspecten geen verbeteringen kunnen worden aangegeven. Met name de verkeerskundige inrichting ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis dient nog nader onderzocht te worden. De aanbevelingen uit de voorgaande varianten zijn echter ook voor variant 4 van toepassing.

Ter hoogte van een kruispunt wordt een afstand van 5 m aanbevolen tussen een fietspad en de rijbaan, zodat een auto die voor een kruispunt staat opgesteld, het fietspad niet blokkeert.

De Maatweg ligt op circa een 0,50 m boven het maaiveld van het ziekenhuisterrein, terwijl de 0-vloer van het hoofdgebouw circa 4,00 m boven dit maaiveld ligt. Van de Maatweg naar de voorrijweg dient een hoogte van circa 3,5 m overbrugd te worden. Op een locatie ter hoogte van opstelstroken voor een verkeerslicht adviseert Witteveen+Bos een hellingspercentage toe te passen van maximaal 2 %. Verder wordt geadviseerd om ook ter plaatse van de parkeerplaatsen op de verhoogde voorrijweg een hellingspercentage van maximaal 2 % toe te passen. Als maximum hellingspercentages voor het autoverkeer, met uitzondering van hellingen in parkeergarages, wordt over het algemeen 5 % aangehouden. Bij voorkeur wordt dit hellingspercentage niet overschreden. Daar waar de voetgangersroute de rijbaan voor het overige verkeer gelijkvloers kruist is de hoogteligging van belang. Dit in verband met het voorkomen van steile hellingen voor voetgangers tussen dit kruispunt en het voetpad langs de Maatweg.

Aanbevolen wordt dat het langzaam verkeer conflictvrij onder de voorrijweg langs wordt geleid, om zich vervolgens middels een trap en liften naar het gewenste hoogteniveau in het ziekenhuis te verplaatsen.

Met de hellingen die op het ziekenhuisterrein nodig zijn is gladheidbestrijding gedurende perioden met sneeuw en ijsel een belangrijk aandachtspunt.

#### **6.4.5. Toegankelijkheid voor voetgangers**

De afstand van bushaltes tot de entree van het ziekenhuis moet binnen de algemene norm van 200 m blijven. De bushaltes kunnen daarom niet nabij de hoofdontsluiting van het ziekenhuis bij het kruispunt Maatweg/ziekenhuis komen te liggen. De loopafstanden worden dan te groot. De meest logische plek voor bushaltes aan de Maatweg zijn daarom nabij de locaties die in de varianten 1 en 2 ook zijn aan-



gegeven. In variant 4 wordt daarmee net als in de voorgaande varianten uitgegaan van een directe voetgangersroute vanaf de bushaltes naar het ziekenhuis, langs de noordzijde van het bezoekersparkeren.

Ook bij variant 4 is er aan de westzijde van de Maatweg een voetpad gepland vanaf het kruispunt Maatweg/Hamseweg naar het ziekenhuis. Voetgangers van de oostelijke bushalte richting het ziekenhuis moeten de Maatweg oversteken. Deze oversteekbeweging kan op een veilige wijze zonder verkeerslichten worden gemaakt. Met de realisatie van een middenberm die minimaal 2,5 m is, kan de oversteekbeweging in twee etappes gemaakt worden. De oversteeklengtes per etappe zijn daarbij circa 3,5 m.

Het voorstel van Witteveen+Bos is om de voetgangersroute onder de voorrijweg door te leiden en voetgangers vervolgens naar het gewenste hoogteniveau van het ziekenhuis te geleiden met behulp van een trap en liften. De potentiële conflicten met motorvoertuigen op de voorrijweg worden hiermee vermeden, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Het aantal potentiële conflicten kan nog verder gereduceerd worden, indien de langzaam verkeer route op het ziekenhuisterrein niet aan de noordzijde, maar aan de zuidzijde van het bezoekersparkeren wordt gesitueerd. De te kruisen hoeveelheid gemotoriseerd verkeer is dan veel lager dan de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer bij een voetgangersroute aan de noordzijde. Het verkeer van en naar het bezoekersparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.

#### **6.4.6. Toegankelijkheid voor fietsverkeer**

In de structuurplankaart is een in twee richtingen te berijden fietspad aan de zuidwest zijde van de Maatweg geprojecteerd. Omdat de Maatweg in de bebouwde kom van Amersfoort wordt opgenomen met een maximum toegestane snelheid van 50 km/uur, is het mogelijk de huidige parallelweg aan de zuid westzijde van de Maatweg te wijzigen in een fietspad. Bromfietzers en langzaam gemotoriseerd verkeer (bijvoorbeeld tractoren) moeten dan gebruik maken van de Maatweg.

In varianten 4 blijft het fietspad aan de noordoostzijde gehandhaafd. Bij het laten vervallen van dit fietspad ontstaat er voor de huidige gebruikers van dit fietspad (fietsers, wandelaars, skaters, joggers) enerzijds discomfort. Voor de gebruikers die niet bij het ziekenhuis hoeven te zijn betekent dit anderzijds extra oversteekbewegingen over de Maatweg en over de hoofdontsluiting van het ziekenhuis. Met het handhaven van het fietspad aan de noordoostzijde is er sprake van minder potentiële conflicten, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Daar waar de fietsroute op het ziekenhuisterrein de rijbaan voor het overige verkeer gelijkvloers kruist wordt aanbevolen een afstand van 5 m tussen het fietspad en de rijbaan aan te houden. Vervolgens kruisen de fietsers de voorrijweg ongelijkvloers. Zoals ook al bij de toegankelijkheid voor voetgangers is beschreven, kan het aantal potentiële conflicten worden gereduceerd door het fietspad te verplaatsen naar de zuidzijde van het bezoekersparkeren. Het verkeer van en naar het bezoekersparkeren hoeft dan niet te worden gekruist.



## 7. CONCLUSIE

De conclusies van de second opinion Maatweg komen in dit hoofdstuk aan bod. Vier varianten zijn beoordeeld op verkeersafwikkeling, sluisverkeer en verkeersveiligheid. Het gaat om de volgende vier varianten:

- variant 1: variant 1 uit het voorontwerp bestemmingsplan:
  - ter hoogte van hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor autoverkeer, ambulances, fietsers en voetgangers;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - bevoorradend verkeer wordt via De Schans afgewikkeld;
  - verkeer naar de woonboten en het Huis van de Watersport via De Schans en een nieuw aan te leggen weg richting Eemdijk;
  - het opheffen van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg;
- variant 2: standpunt van College:
  - ter hoogte van hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor autoverkeer, fietsers, voetgangers en bevoorradend verkeer;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - een aparte ontsluitingsweg voor ambulances;
  - verkeer naar de woonboten en het Huis van de Watersport via De Schans en een nieuw aan te leggen weg richting Eemdijk;
  - het handhaven van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg;
- variant 3: alternatieve oplossing met een extra tak op kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat:
  - ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor fietsers en voetgangers;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - autoverkeer en bevoorradend verkeer wordt via de extra vijfde tak op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat afgewikkeld;
  - verkeer naar het Huis van de Watersport wordt ook via de extra vijfde tak afgewikkeld;
  - De Schans wordt alleen nog door bewoners en incidenteel als noodweg gebruikt;
  - een aparte ontsluitingsweg voor ambulances;
  - het handhaven van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg;
- variant 4: alternatieve oplossing met een T-aansluiting circa 200 m ten zuiden van kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat:
  - ter hoogte van de hoofdingang van het ziekenhuis een aansluiting op de Maatweg voor fietsers en voetgangers;
  - ter hoogte van de hoofdingang bushaltes langs de Maatweg;
  - autoverkeer en bevoorradend verkeer wordt via de T-aansluiting afgewikkeld;
  - verkeer naar Het huis van de Watersport wordt ook via de T-aansluiting afgewikkeld;
  - De Schans wordt alleen nog door bewoners en incidenteel als noodweg gebruikt;
  - een aparte ontsluitingsweg voor ambulances;
  - het handhaven van het fietspad aan de noordzijde van de Maatweg.

### 7.1. Verkeersafwikkeling buiten het ziekenhuisterrein

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling buiten het ziekenhuisterrein zijn per variant voor de volgende kruispunten capaciteitsberekeningen uitgevoerd:

- Maatweg/Bunsschoterstraat;
- Maatweg/ziekenhuis;
- Maatweg/Hamseweg.

Uitgaande van de prognoses voor 2020 is er bij variant 1 ter plaatse van het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat een extra rechtsafstrook nodig op de Maatweg. De voorgenomen rijstrookindeling voor het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en de huidige rijstrookindeling voor het kruispunt Maatweg/Hamseweg bieden zonder extra opstelstroken voldoende capaciteit.



Wat verkeersafwikkeling betreft zijn de varianten 1 en 2 gelijk. Het maakt voor de verkeersafwikkeling dus niet uit of het bevoorradend verkeer via De Schans (variant 1) of via het ziekenhuisterrein (variant 2) wordt afgewikkeld. Het gaat daarvoor om te kleine aantallen bevoorradend verkeer in de ochtend- en avondspits.

Bij variant 3 is op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat sprake van een vijftaks aansluiting. Om het verkeer binnen een cyclustijd van 120 seconden te kunnen afwickelen is een forse capaciteitsuitbreiding nodig. Zo is er op alle takken (met uitzondering van de ventweg) een aparte rijstrook richting het ziekenhuis nodig. Daarnaast is er een extra linksafstrook nodig op de Bunschoterstraat richting de Maatweg. Vanaf de Bunschoterweg betreft het dus een linksafstrook richting het ziekenhuis, een linksafstrook voor bussen en twee linksafstroken richting de Maatweg. Met de vijftaks oplossing van het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat wordt het kruispunt grootschalig en complex, terwijl vanuit duurzaam veilig gestreefd dient te worden om complexe situaties te vermijden. Ook wanneer de verkeerslichten in een uitzonderlijke situatie door een storing zouden uitvallen is de kruispuntvorm dermate onduidelijk dat een verkeersveilige verkeersafwikkeling in het geding is. Witteveen+Bos adviseert dan ook om variant 3 niet te realiseren. De verkeersafwikkeling op het kruispunt Maatweg/Hamseweg is gelijk aan de voorgaande varianten.

Bij variant 4 is er net als bij de varianten 1 en 2 ter plaatse van het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat een extra rechtsafstrook nodig op de Maatweg. Bij variant 4 wordt ook het verkeer van en naar het Huis van de Watersport via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis afgewikkeld. De intensiteiten hiervan zijn in de spits dermate laag dat de cyclustijden gelijk zijn als bij de varianten 1 en 2. De benodigde opstellengtes zijn bij variant 4 op enkele stroken 5 m langer. De verkeersafwikkeling bij de varianten 1, 2 en 4 wordt op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis gelijkwaardig geacht.

De verkeersafwikkeling op het kruispunt Maatweg/Hamseweg is gelijk aan de voorgaande varianten.

#### **toekomstvastheid**

Wat de toekomstvastheid van het kruispunt met de ontsluiting van het ziekenhuis betreft, gelden de volgende conclusies:

- in variant 1 kan het verkeersaanbod op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis in de ochtend- en avondspits met nog respectievelijk 65 % en 100 % toenemen, voordat met de voorgenomen rijstrookindeling de cyclustijd van 120 seconden wordt overschreden;
- in variant 2 kan het verkeersaanbod op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis in de ochtend- en avondspits met nog respectievelijk 63 % en 100 % toenemen, voordat met de voorgenomen rijstrookindeling de cyclustijd van 120 seconden wordt overschreden;
- in variant 3 kan het verkeersaanbod op het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat/ziekenhuis in de ochtend- en avondspits met nog respectievelijk 26 % en 4 % toenemen, voordat met de voorgenomen rijstrookindeling de cyclustijd van 120 seconden wordt overschreden;
- in variant 4 kan het verkeersaanbod op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis in de ochtend- en avondspits met nog respectievelijk 63 % en 98 % toenemen, voordat met de voorgenomen rijstrookindeling de cyclustijd van 120 seconden wordt overschreden.

De bovenstaande percentages gelden bij de benodigd geachte rijstrookindeling. Verder wordt er hierbij van uitgegaan dat de benodigde opstellengtes gerealiseerd kunnen worden.

Conclusie: Wat de verkeersafwikkeling (capaciteit en toekomstvastheid) buiten het ziekenhuisterrein betreft, zijn de varianten 1, 2 en 4 gelijkwaardig. Variant 3 wordt als dermate slecht beoordeeld, dat geadviseerd wordt, om variant 3 niet te realiseren.





## 7.2. Sluipverkeer

Door de komst van het ziekenhuis zal de rijtijd tussen het kruispunt Maatweg/Hamseweg en het kruispunt Rondweg-Noord/Zevenhuizerstraat of het kruispunt met de Bunschoterstraat/Van Boetzelaerlaan op de route via de Bunschoterstraat toenemen.

Ter indicatie: In de huidige situatie is de sluiproute Maatweg – Rondweg-noord en v.v. circa 1 minuut langer dan de beoogde route via de Bunschoterstraat. De sluiproute Maatweg – Van Boetzelaerlaan en v.v. is circa 1,5 minuut langer dan de beoogde route.

Op basis van de extra gemiddelde verliestijd als gevolg van de nieuwe aansluiting van het ziekenhuis, gaat het bij alle vier de varianten om een toename tot circa 30 seconden. De verschillen tussen de varianten zijn dermate klein dat geen enkele variant er echt positief of juist negatief uit springt. De werkelijke verliestijd kan namelijk erg variëren, zo maakt het al veel verschil als men een verkeerslicht aan het begin of bijna aan het eind van een roodfase nadert. De toenames in verliestijd zijn gering. Enerzijds zijn deze extra verliestijden toe te schrijven aan de extra verkeersontsluiting van het ziekenhuis, anderzijds zijn die het gevolg van overige ontwikkelingen die in het verkeersmodel van 2020 zijn opgenomen, waaronder ook de autonome verkeersgroei.

Geconcludeerd wordt dat het met de extra verliestijd op de beoogde route reëel is te veronderstellen, dat het aanwezige aandeel sluipverkeer en de verkeersonveiligheid als afgeleide daarvan zal toenemen. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen is een zo vlot mogelijke doorstroming op de beoogde route noodzakelijk en zijn aanvullende maatregelen op de Hamseweg en Zevenhuizerstraat nodig om de route voor sluipverkeer minder aantrekkelijk te maken. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er al veel snelheidsremmende maatregelen op de sluiproute getroffen zijn. Daarnaast is het profiel van de weg op bepaalde plaatsen zo smal, dat het niet mogelijk is om fietsers te passeren bij tegemoetkomend verkeer. Met meer verkeer op de sluiproute, neemt het oponthoud op de route toe en wordt de route ook voor sluipverkeer minder aantrekkelijk. De verwachting is daarom dat er sprake zal zijn van een toename van het sluipverkeer, maar dat dit beperkt zal blijven.

Conclusie: Wat sluipverkeer betreft zijn alle vier varianten gelijkwaardig.

## 7.3. Verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein

Voor een goede verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein is het van belang dat de kruisingsvlakken op het ziekenhuisterrein niet geblokkeerd raken. Een belangrijk aspect hierbij is het realiseren van voldoende opstelcapaciteit voor enerzijds het met verkeerslichten geregelde kruispunt Maatweg/ziekenhuis en anderzijds de benodigde bufferruimte voor de slagbomen van de parkeergelegenheden. Indien kruisingsvlakken door te korte opstelvakken en bufferruimtes regelmatig geblokkeerd worden, accepteren verkeersdeelnemers uiteindelijk kleinere hiaten met als gevolg een chaotische situatie en alle nadelen voor de verkeersveiligheid van dien.

Voor alle vier varianten geldt dat er ten behoeve van een goede verkeersafwikkeling, voor het bezoekersparkeren twee toegangspoortjes nodig zijn. De benodigde bufferruimte van 45 m tussen de slagboom en het kruispunt op het ziekenhuisterrein verdeeld over twee toegangsstroken is inpasbaar. Daarbij wordt uitgegaan van de mogelijkheid om de slagboom inpandig te realiseren.

Tevens geldt voor alle varianten dat er voor het personeelsparkeren een bufferruimte van 30 m aangehouden dient te worden.

Bij zowel variant 1 als variant 2 is er tussen het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde een opstellengte van circa 20 m aanwezig. Uit de capaciteitsberekeningen blijkt echter dat een lengte van 45 m nodig is. Voor een goede verkeersafwikkeling zijn daarom aanvullende maatregelen nodig die in het ontwerp worden uitgewerkt. Een aandachtspunt daarbij is om de ontsluiting voor ambulances buiten het invloedsgebied van het kruispunt Maatweg/ziekenhuis te houden.



In de varianten 3 en 4 is geen sprake van een ontwerp, maar van een aangegeven structuur. Met variant 3 is er voor het kruispunt Maatweg/Bunschoterstraat op het ziekenhuisterrein een opstellengte van 85 m nodig. Dit betekent dat voor een goede verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein, de ontsluiting van het Huis van de Watersport en de ontsluiting van het personeelsparkeerterrein minimaal 85 m van het geregelde kruispunt gesitueerd dienen te worden. Voor variant 4 is die benodigde opstellengte 50 m.

Conclusie: De benodigde bufferruimte voor de parkeervoorzieningen is bij alle vier varianten aanwezig. De benodigde opstellengtes voor verkeerslichten op het ziekenhuisterrein zijn bij de varianten 3 en 4 aanwezig. De varianten 1 en 2 hebben conform de schetsontwerpen onvoldoende opstelcapaciteit, maar met de nodige ontwerp vrijheden, lijkt de realisatie van voldoende opstelcapaciteit aanwezig.

#### **7.4. Bevoorrading van het ziekenhuis**

Uit de capaciteitsberekeningen blijkt, dat het bevoorradend verkeer afwikkelen via de hoofdonsluiting van het ziekenhuis of het bevoorradend verkeer afwikkelen via De Schans geen gevolgen heeft voor de verkeersafwikkeling en benodigde opstellengtes. De hoeveelheid bevoorradend verkeer per uur is daarvoor te laag.

Bij variant 1 wordt het bevoorradend verkeer via De Schans afgewikkeld en bij de varianten 2 tot en met 4 wordt het bevoorradend verkeer afgewikkeld via het voorterrein van het ziekenhuis. Het aantal potentiële conflictpunten is bij de varianten 3 en 4 hoger dan het aantal potentiële conflictpunten bij de varianten 1 en 2. Gezien de lage hoeveelheid bevoorradend verkeer waar sprake van is (3 aankomende en 3 vertrekkende voertuigen in een uur), is het verschil in aantal potentiële conflictpunten niet relevant. Met dergelijke aantallen is er geen sprake van een verschil in de verkeersveiligheid. Het verkeersveiligheidsniveau is voor alle vier varianten gelijk.

Bij het afwikkelen van het bevoorradend verkeer en overig bestemmingsverkeer over De Schans is een voorwaarde dat bij het gegeven wegprofiel waarover ook voetgangers gemengd worden afgewikkeld, de erftoegangsweg zo wordt ingericht dat de maximum snelheid van 30km/uur wordt gehandhaafd.

Conclusie: Wat de bevoorrading van het ziekenhuis betreft, zijn alle vier varianten uit oogpunt van capaciteit en verkeersveiligheid gelijkwaardig.

#### **7.5. Ambulance ontsluiting**

Met uitzondering van variant 1, wordt in de overige varianten uitgegaan van een aparte ontsluiting voor ambulances. Een aparte ontsluiting voor ambulances wordt ook door Witteveen+Bos aanbevolen. Met de locatie die in de variant 2 is aangegeven wordt vanuit zowel de zuidelijke als noordelijke richting vanaf de Maatweg, de meest rechtstreekse verbinding naar het acute zorgcentrum gegeven. Een aparte ontsluiting voor de ambulances heeft ook vanuit de verkeersveiligheid belangrijke voordelen. Het aantal potentiële conflictpunten wordt ten opzichte van de route via de hoofdonsluiting geminimaliseerd. Daarnaast is er zonder aparte ambulance ontsluiting sprake van extra omrijtijd voor ambulances uit zuidelijke richting. Een alternatief om deze rijtijd voor ambulances uit zuidelijke richting te beperken door gebruik te maken van de route via De Schans, wordt door Witteveen+Bos niet aanbevolen. De potentiële conflicten tussen een ambulance en verkeer op De Schans worden dan vermeden. De Schans met een gemengde verkeersafwikkeling inclusief voetgangers, is een verkeersveilige weg indien de maximum snelheid beperkt blijft tot 30km/uur. Met een aanrijroute voor ambulances is een overschrijding van deze snelheidslimiet reëel, waardoor de verkeersveiligheid in het geding is.

Op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg is voor het rechtdoorgaande verkeer een benodigde opstellengte van 140 m berekend. De ambulance ingang is op circa 115 m van de stopstreep van dit kruispunt gesitueerd en valt daarmee binnen het invloedsgebied van het kruispunt Maatweg/Hamseweg. Voor een goede verkeersafwikkeling zijn daarom aanvullende maatregelen nodig:



- het kruisingsvlak op de Maatweg ter hoogte van de ambulance ontsluiting dient vrij gehouden te worden;
- bij handhaving van de ambulance ontsluiting op de aangegeven locatie is een rechtsafstrook (circa 30 m) nodig voor de ambulances. Uiteraard dient duidelijk aangegeven te worden dat het hier om een rechtsafstrook voor uitsluitend ambulances gaat. Ambulances kunnen hiermee de staart van de wachtrij passeren. Een alternatief bij de varianten 3 variant 4 is om de aansluiting Maatweg/ambulanceontsluiting circa 30 m in noordelijke richting op te schuiven. Dit betekent echter een meer slingerende ambulance route over het ziekenhuisterrein en een route die voor ambulances uit zuidelijke richting iets langer is;
- het rechtsafvak op de noordelijke tak van het kruispunt Maatweg/Hamseweg verlengen tot aan de ambulance ontsluiting. Voor het rechtsafslaande verkeer is een opstellengte van 15 m nodig, echter met een verlenging van dit vak ontstaat er voor ambulances die in zuidelijke richting rijden de mogelijkheid om de wachtrij voor de verkeerslichten te passeren.

Conclusie: Vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen heeft een aparte ambulance ontsluiting (varianten 2 t/m 4) de voorkeur boven variant 1.

### **7.6. Ontsluiting woning/bedrijf familie Eggenkamp**

Vanuit duurzaam veilig is het gewenst om het aantal aansluitingen en daarmee het aantal potentiële conflictpunten op gebiedsontsluitingen zo veel mogelijk te beperken. De voorkeur wordt daarom gegeven om het rietdekkersbedrijf van familie Eggenkamp te ontsluiten via het ziekenhuisterrein.

Conclusie: Bij alle vier varianten wordt vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen de voorkeur gegeven om de woning niet via de gebiedsontsluitingsweg, maar via het ziekenhuisterrein te ontsluiten.

### **7.7. Ontwerptechnische aspecten**

Van de varianten 3 en 4 zijn geen schetsontwerpen beschikbaar. Ter plaatse van de hoofdingang dient de verkeerskundige oplossing nog nader ingevuld te worden. Voor de varianten 1 en 2 is de verkeersstructuur wel verder uitgewerkt tot een schetsontwerp. Dit betreft een eerste aanzet die nog geoptimaliseerd dient worden.

Ter hoogte van de ongeregelde kruispunten (op het ziekenhuisterrein) wordt tussen het fietspad en de rijbaan een tussenruimte van 5 m aanbevolen, om te voorkomen dat auto's het fietspad blokkeren, wanneer men voor het kruispunt staat opgesteld.

In de varianten 1 en 2 is er voor verkeer komende vanaf de voorrijweg dat links af wil slaan richting de parkeergelegenheid voor bezoekers, sprake van een complexe situatie. Het zicht op verkeer komende vanaf het kruispunt Maatweg/ziekenhuis wordt namelijk belemmerd door het verkeer dat op het ziekenhuisterrein voor dit verkeerslicht staat opgesteld. Met een brede middenberm van 5 m ter hoogte van het oostelijke kruispunt met de ovonde, kan de betreffende oversteek in twee etappes worden gemaakt met voldoende oprijzicht.

Met de aangegeven hoogteverschillen tussen de Maatweg en de ingang van het ziekenhuis is het toepassen van hellingen noodzakelijk. Aanbevolen wordt om ter plaatse van opstelstroken voor een verkeerslicht en ter plaatse van de parkeerplaatsen op de verhoogde voorrijweg hellingspercentages van maximaal 2 % toe te passen. Daarnaast wordt de voorkeur gegeven om buiten de parkeergarages geen hellingen toe te passen die steiler zijn dan 5 %. Een aandachtspunt bij winterse omstandigheden is gladheidbestrijding.

### **7.8. Toegankelijkheid voetgangers**

Bij de varianten 1 en 2 is er een directe voetgangersverbinding aanwezig van de bushaltes aan de Maatweg naar het ziekenhuis. Deze voetgangersverbinding is ook bij de varianten 3 en 4 nodig. Als uit-



gangspunt geldt dat de loopafstand van en naar een bushalte binnen de algemene norm van 200 m moet blijven.

Bij de varianten 1 en 2 worden op het kruispunt Maatweg/ziekenhuis met verkeerslichten veilige oversteekmogelijkheden geboden. Bij de varianten 3 en 4 is hier geen sprake van een kruispunt voor gemotoriseerd verkeer, maar van een oversteekplaats voor het langzaam verkeer. Voor een goede en veilige oversteekbaarheid zijn verkeerslichten in dit geval niet nodig. De realisatie van een brede middenberm voldoet om de oversteekbeweging veilig in twee etappes en binnen acceptabele wachttijden te kunnen maken. Een nadeel van de varianten 3 en 4 ten opzichte van de varianten 1 en 2 is dat er op de Maatweg (gebiedsontsluitingsweg) sprake met de varianten 3 en 4 sprake is van een solitaire oversteekbeweging, ofwel een extra potentieel conflictpunt. Terwijl het aantal potentiële conflictpunten vanuit Duurzaam Veilig op gebiedsontsluitingswegen bij voorkeur worden geminimaliseerd.

In de varianten 1 en 2 wordt gesuggereerd dat voetgangers na het kruisen van de ovonde met een trap het hoogteverschil moeten overbruggen, de voorrijweg moeten oversteken en vervolgens het ziekenhuis kunnen binnengaan. Witteveen+Bos adviseert om voetgangers onder de voorrijweg door te leiden en voetgangers vervolgens naar het gewenste hoogteniveau in het ziekenhuis te leiden met een trap en liften. Zo wordt meer rekening gehouden met de minder validen en wordt het aantal potentiële conflicten geminimaliseerd.

De voetgangersroute is in de voorliggende plannen langs de noordzijde van het bezoekersparkeren gesitueerd. Bij een situering aan de zuidzijde is er sprake van veel minder potentiële conflicten. Bij variant 2 is er dan net als bij de varianten 3 en 4 wel sprake van het potentieel conflictpunt tussen het langzaam verkeer en het bevoorradend verkeer (3 voertuigen heen en 3 voertuigen terug in een uur). De afname van het aantal potentiële conflicten als gevolg van verkeer van en naar de parkeervoorzieningen is veel groter, zodat er bij het verplaatsen van de voetgangersvoorziening naar de zuidzijde sprake is van een relevant verkeersveiligheidsvoordeel.

Conclusie: Variant 1 en 2 hebben vanuit verkeersveiligheidsoogpunt een voordeel ten opzichte van de varianten 3 en 4, omdat er met de solitaire oversteekplaats over de Maatweg bij de varianten 3 en 4 sprake is van een extra potentieel conflictpunt.

### **7.9. Toegankelijkheid fietsverkeer**

Bij variant 1 komt het fietspad aan de noordoostzijde van de Maatweg te vervallen, terwijl dit fietspad in de overige varianten gehandhaafd blijft. Bij het laten vervallen van dit fietspad ontstaat er voor de huidige gebruikers van dit fietspad (fietsers, wandelaars, skaters, joggers) discomfort. Voor de gebruikers die niet bij het ziekenhuis hoeven te zijn betekent dit bovendien extra oversteekbewegingen over de Maatweg en over de hoofdonsluiting van het ziekenhuis. Met het handhaven van het fietspad aan de noordoostzijde is er sprake van minder potentiële conflicten, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Wat de fietsroute over het ziekenhuisterrein betreft, geldt hetzelfde als is genoemd bij de voetgangersroute. Bij een situering van de fietsroute aan de zuidzijde van het bezoekersparkeren is er sprake van veel minder potentiële conflicten.

Conclusie 1: Variant 1 en 2 hebben vanuit verkeersveiligheidsoogpunt een voordeel ten opzichte van de varianten 3 en 4, omdat er met de solitaire oversteekplaats over de Maatweg bij de varianten 3 en 4 sprake is van een extra potentieel conflictpunt.

Conclusie 2: Vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen heeft het de voorkeur om het fietspad conform de varianten 2 t/m 4 aan de noordoostzijde van de Maatweg te handhaven. Bij variant 1 is dit niet het geval.





## 7.10. Advies/eindbeoordeling

Op de volgende criteria zijn alle vier varianten gelijkwaardig:

- sluipverkeer;
- de bevoorrading van het ziekenhuis (afwikkelingscapaciteit en verkeersveiligheid);
- de ontsluiting van woning/bedrijf Eggenkamp;
- ontwerptechnische aspecten.

Geadviseerd wordt om variant 3 niet te realiseren, vanwege de grootschaligheid, de complexiteit en onduidelijkheid die bij de vijftaks oplossing aan de orde zal zijn. Er wordt met deze variant niet voldaan aan een duurzaam veilige oplossing.

Variante 1 heeft conform de huidige definiëring niet de voorkeur omdat met het laten vervallen van het fietspad aan de noordoost zijde en het afwikkelen van ambulances via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis, er sprake is van extra potentiële conflicten. Dit heeft nadelen voor de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling.

Belangrijke aandachtspunten bij de varianten 2 en 4 zijn:

- de ligging van de aansluiting Maatweg/ziekenhuis ligt bij variant 4 noordelijker als bij variant 2;
- bij variant 4 wordt via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis ook het verkeer naar het Huis van de Watersport afgewikkeld terwijl dit bij variant 2 via De Schans gebeurt;
- wat de benodigde hellingen betreft zijn beide varianten vergelijkbaar. Bij variant 4 is er ter plaatse van de hoofdingang nog geen sprake van een aangegeven structuur en voor variant 2 gaat het in deze fase nog om een eerste aanzet die nader geoptimaliseerd dient te worden. Met het uitrekken van de ovonde in variant 2 is er bijvoorbeeld meer lengte te winnen waarin het hoogteverschil overbrugd kan worden. Een helling ter hoogte van de opstelvakken kan tot een minimum beperkt blijven of is zelfs niet nodig (een hellingspercentage van 2 % ter hoogte van opstelvakken is overigens zeer acceptabel).
- wat de ontwerp-potentie om tot een goede oplossing te komen betreft: Ervan uitgaande dat de benodigde grond bij variant 4 aangekocht kan worden, is er bij variant 4 voldoende opstellengte voor de verkeerslichten op het ziekenhuisterrein aanwezig. Bij het schetsontwerp van variant 2 (eerste aanzet) is circa 20 m aanwezig terwijl er 45 m opstellengte benodigd is. In het ontwerp dient dit nader uitgewerkt te worden. Vooralsnog lijkt dit oplosbaar. Met variant 2 zal waarschijnlijk een langgerekte smalle ovonde nodig zijn. Bij variant 4 blijven meerdere vormgevingsvarianten voor de ovaal mogelijk en is er meer potentie om de opstellengtes op het ziekenhuisterrein te verlengen, mocht dat nodig zijn bij een verdere verkeersgroei na 2020;
- de afstand van bushaltes tot de entree van het ziekenhuis moet binnen de algemene norm van 200 m blijven. De bushaltes kunnen in variant 4 daarom niet nabij de hoofdontsluiting van het ziekenhuis bij de Maatweg/ziekenhuis komen te liggen. De loopafstanden worden dan te groot. De meest logische plek voor bushaltes zijn daarom aan de Maatweg ter hoogte van de hoofdingang. Op de Maatweg die gecategoriseerd is als gebiedsontsluitingsweg betekent dit een extra potentieel conflictpunt, terwijl het aantal potentiële conflictpunten vanuit Duurzaam Veilig op gebiedsontsluitingswegen bij voorkeur moet worden geminimaliseerd.

Zowel variant 2 als variant 4 zijn uit verkeerskundig oogpunt mogelijk. De onderlinge verschillen zijn klein. Variante 2 heeft de voorkeur omdat er ten opzichte van variant 4 een potentieel conflictpunt minder is op de Maatweg (geen solitaire oversteekplaats voor langzaam verkeer op de Maatweg).

Opgemerkt dient te worden dat ook variant 1 vergelijkbaar met variant 2 is, indien deze variant wordt aangepast op de volgende punten: het handhaven van het fietspad aan de noordoostzijde en het creëren van een aparte ontsluiting voor ambulances. Het afwikkelen van vrachtverkeer via De Schans wordt namelijk uit oogpunt van afwikkelingscapaciteit en verkeersveiligheid gelijkwaardig geacht aan de afwikkeling van het bevoorradend verkeer via het ziekenhuisterrein.



In bijlage VI is de reactienota bijgevoegd (reacties op conceptrapport 2).



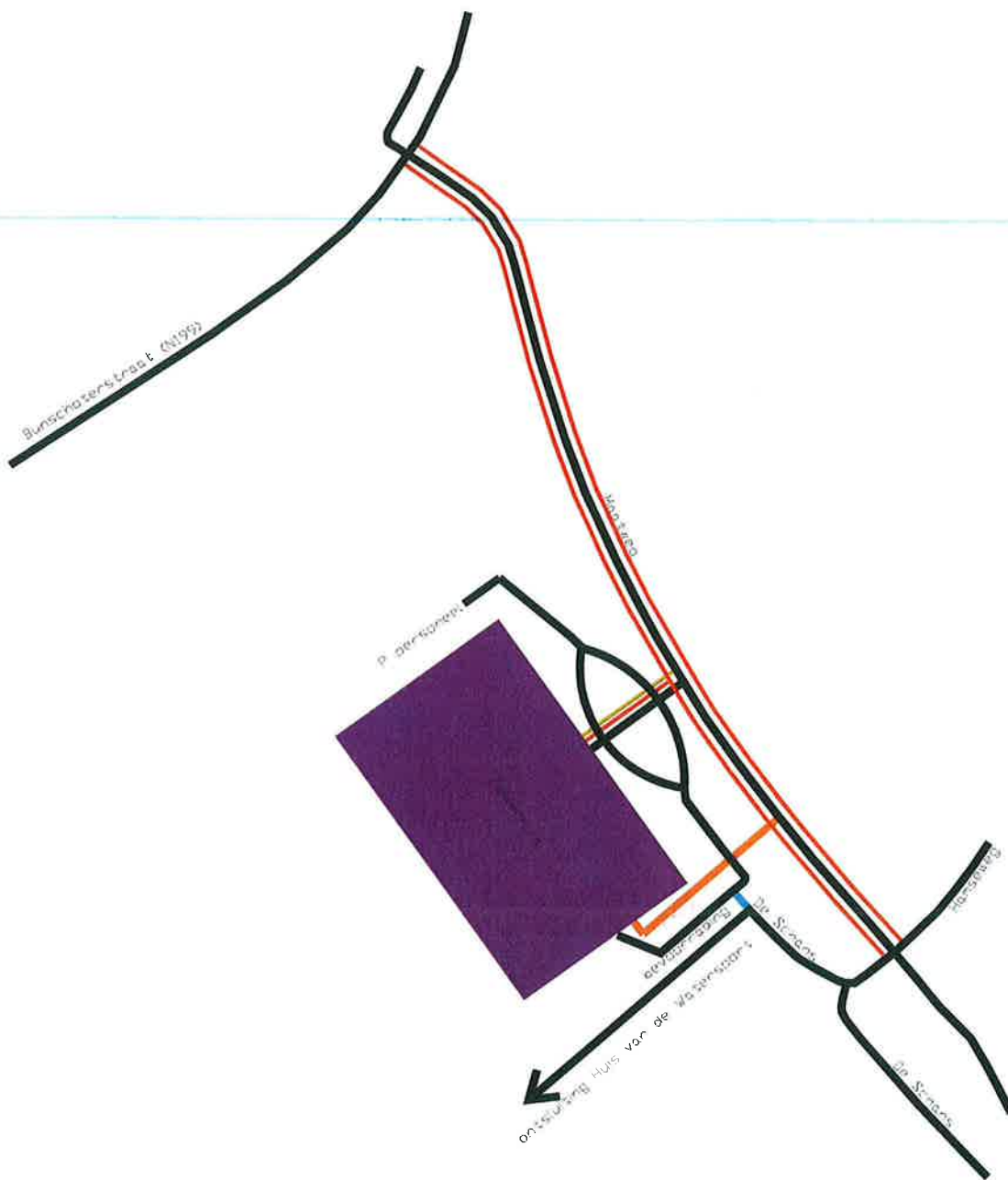
**BIJLAGE I Verkeersstructuur variant 1 t/m variant 4**





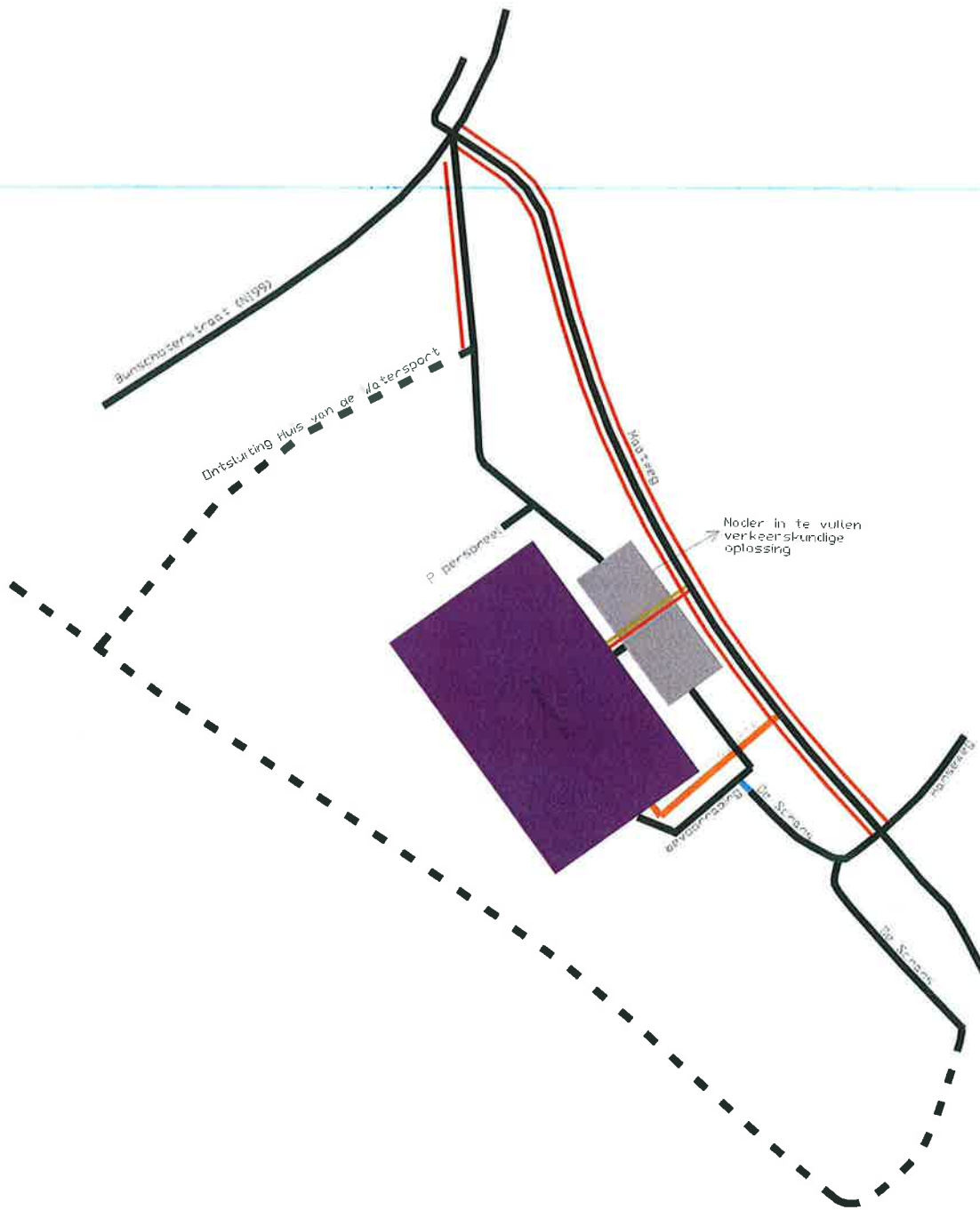






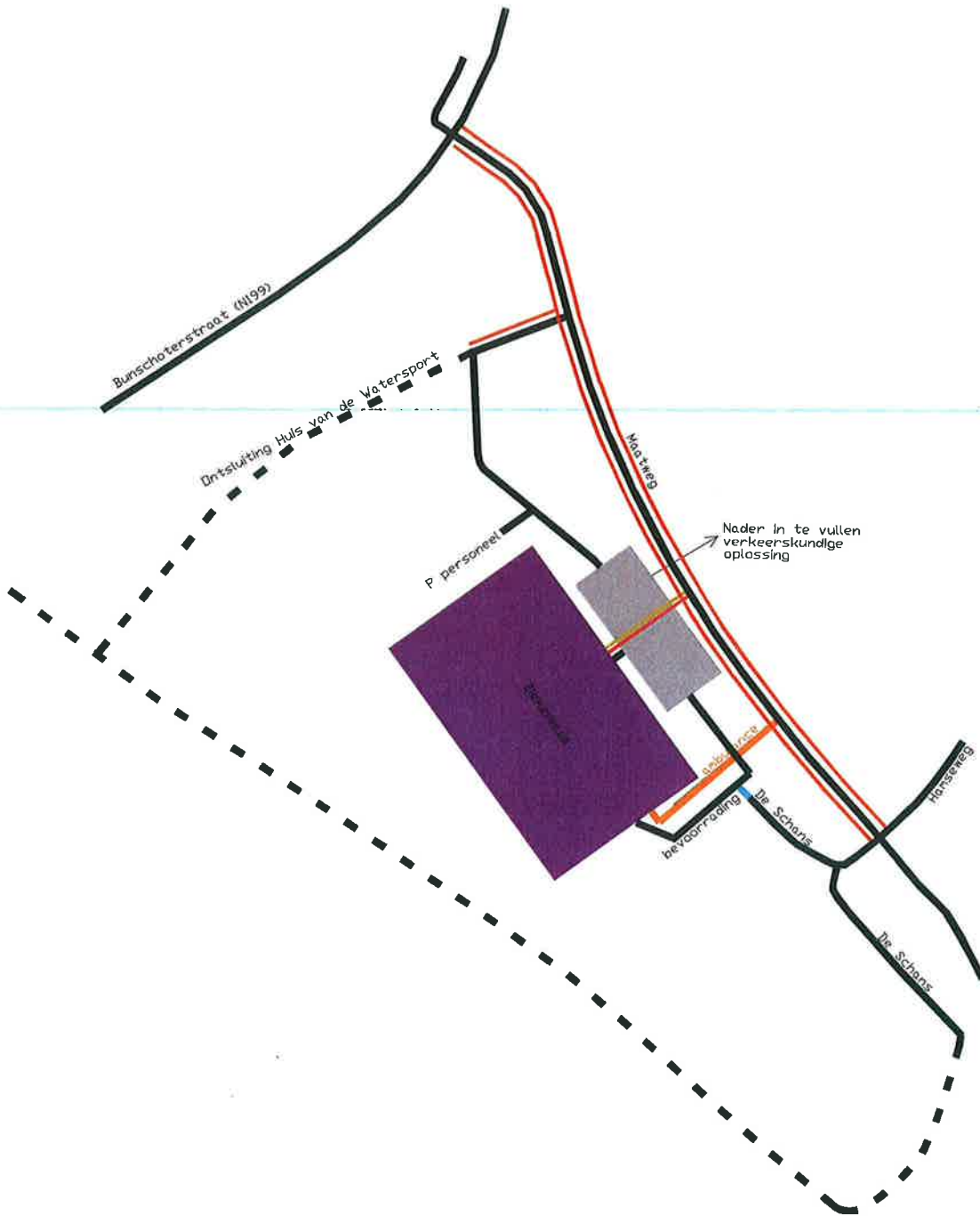
## Variant 2





### Variant 3





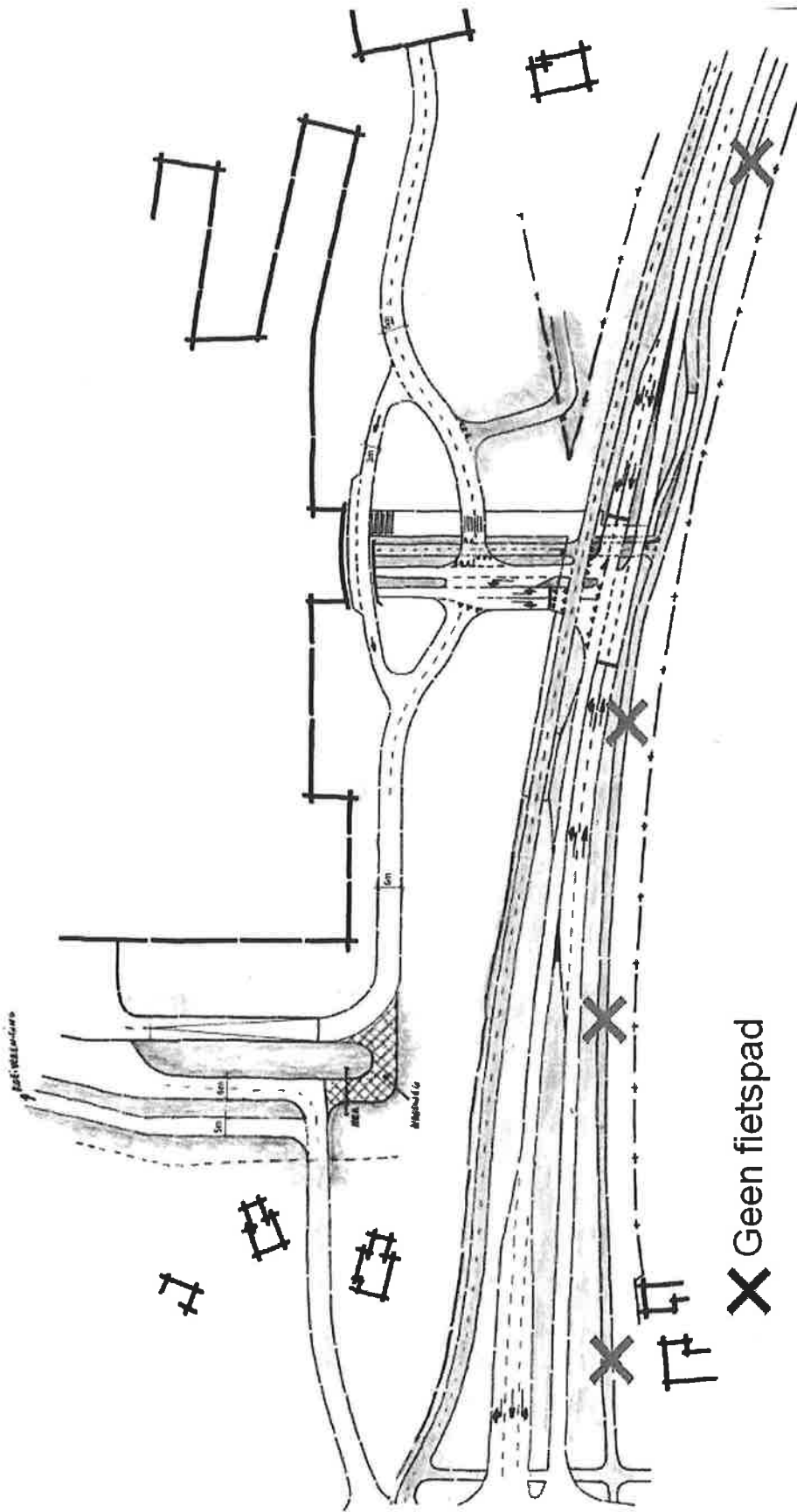
## Variant 4



**BIJLAGE II Schetsontwerp variant 1**





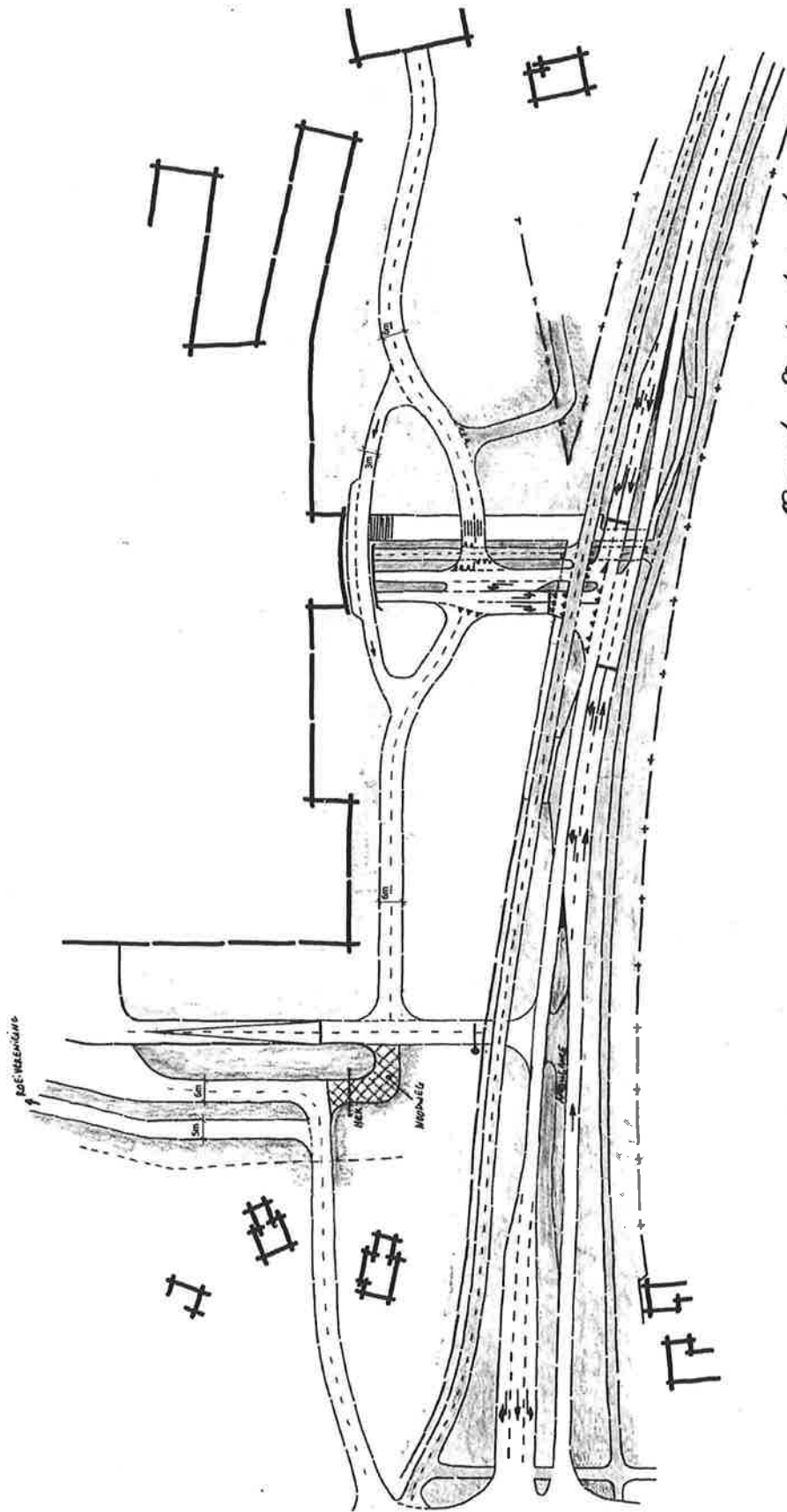


**X** Geen fietspad



**BIJLAGE III Schetsontwerp variant 2**





Meander Meelisch centrum  
 Ontsluiving Maatweg  
 Variant I school 1:1000



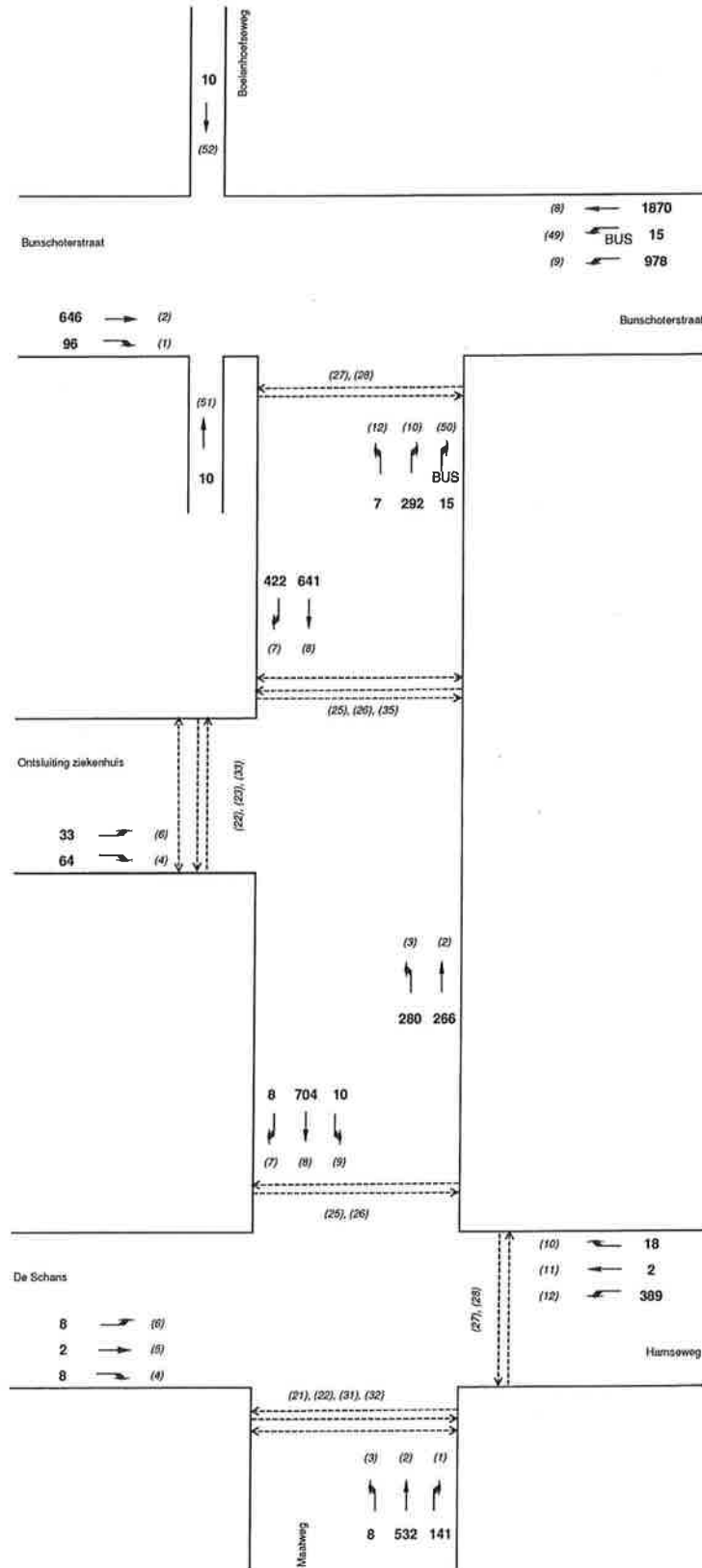
**BIJLAGE IV Gehanteerde intensiteiten capaciteitsberekeningen**





**Variante 1**

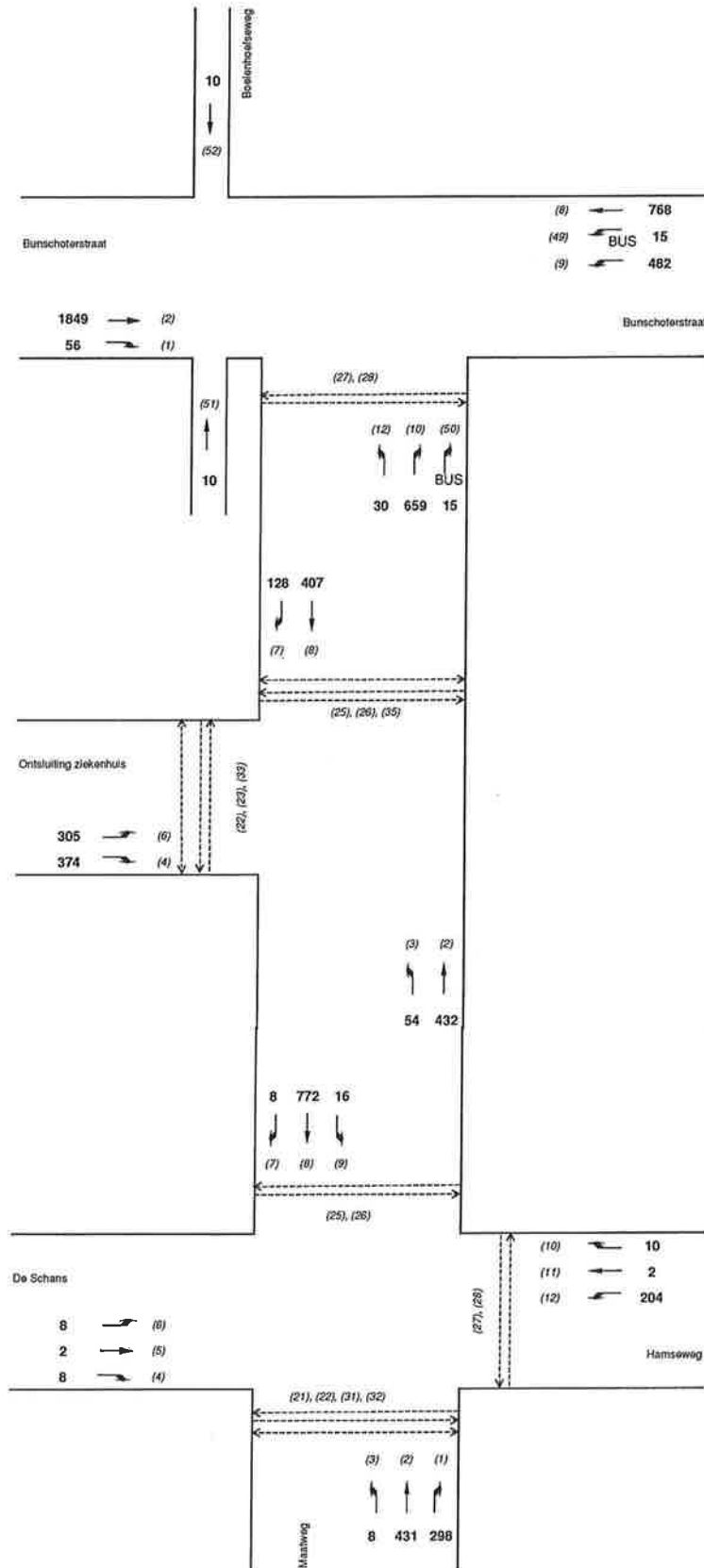
Ochtendspits 2020 (paar/uur)





**Variante 1**

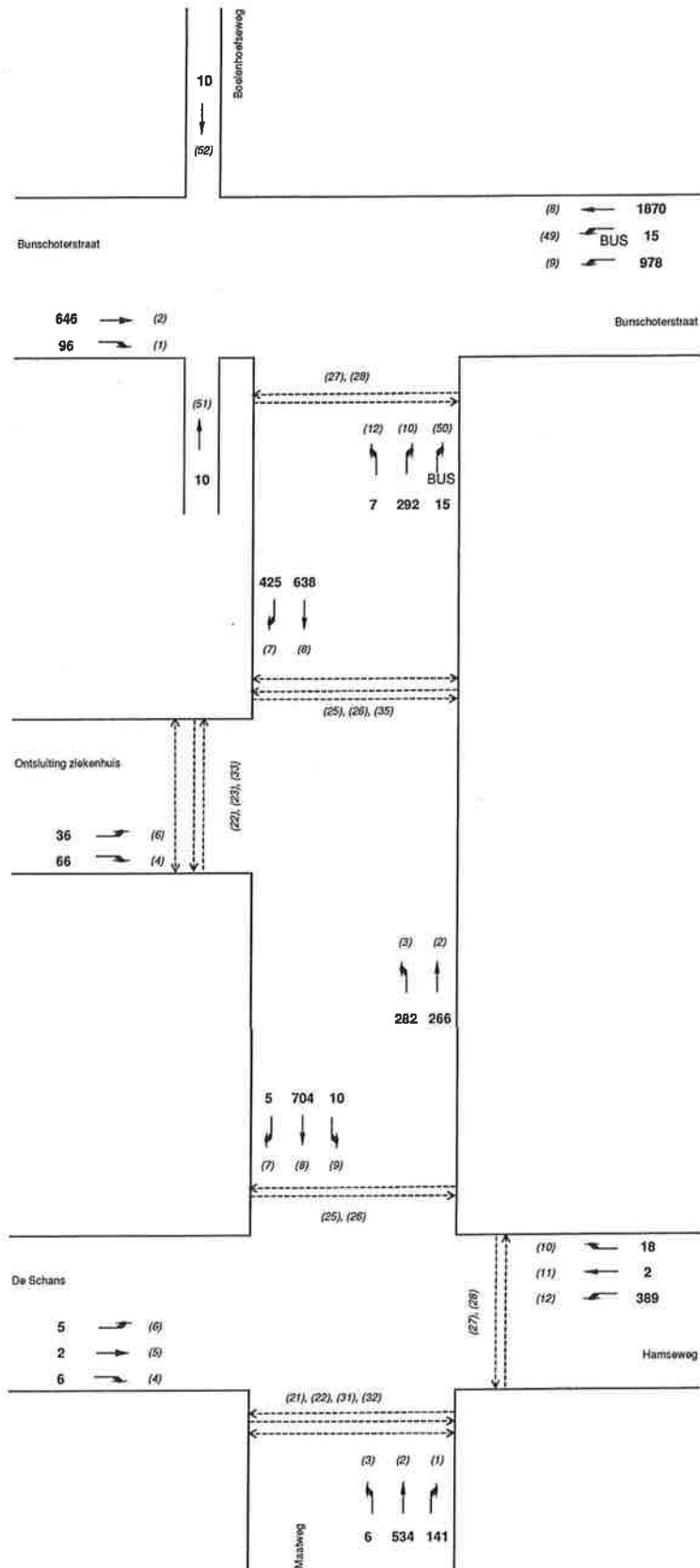
Avondspits 2020 (pae/uur)





**Variante 2**

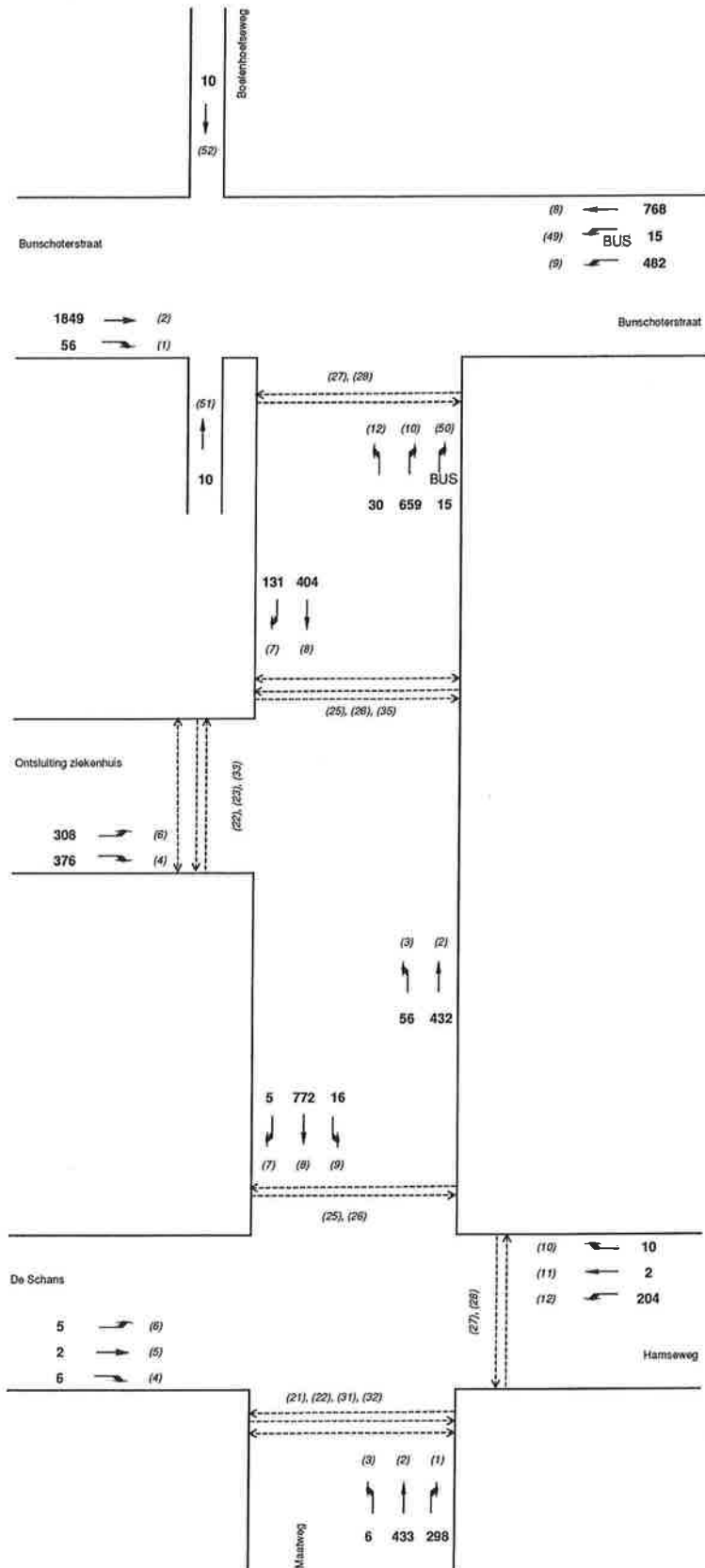
Ochtendspits 2020 (pae/uur)





**Variant 2**

Avondspits 2020 (pae/uur)

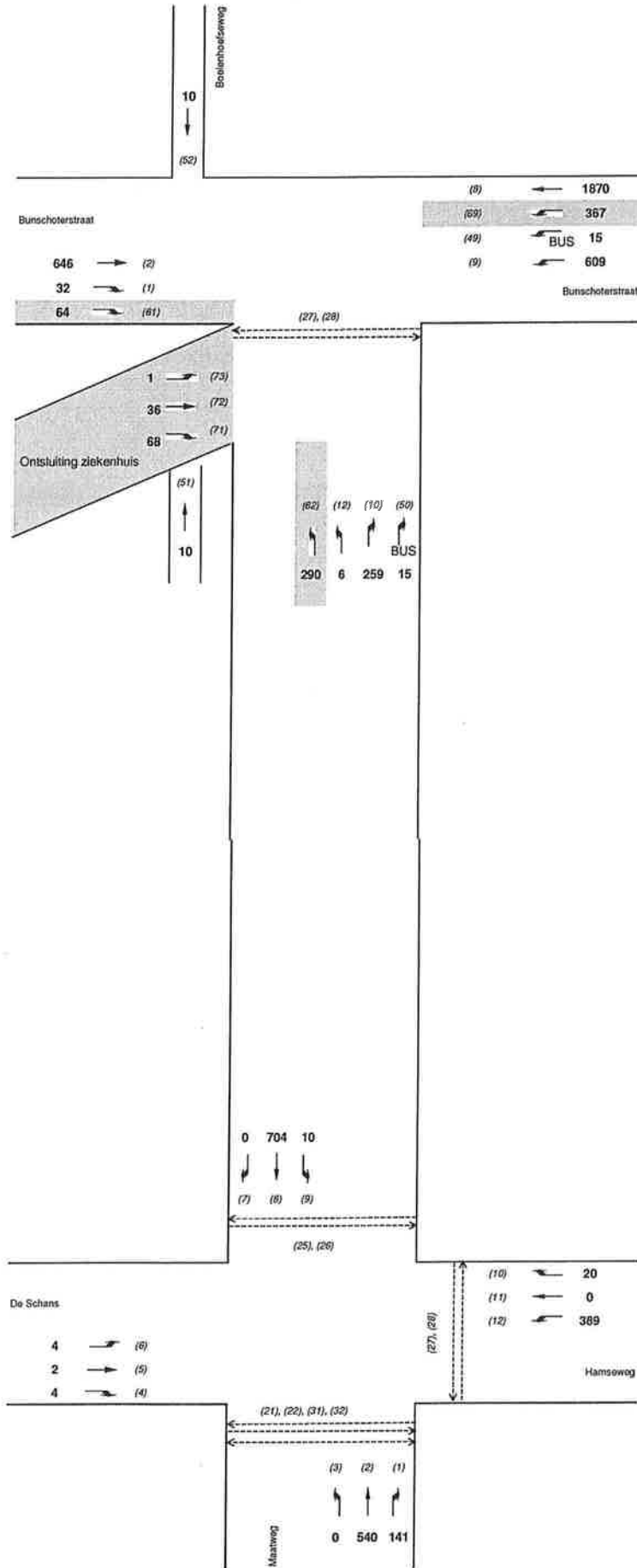






**Variante 3**

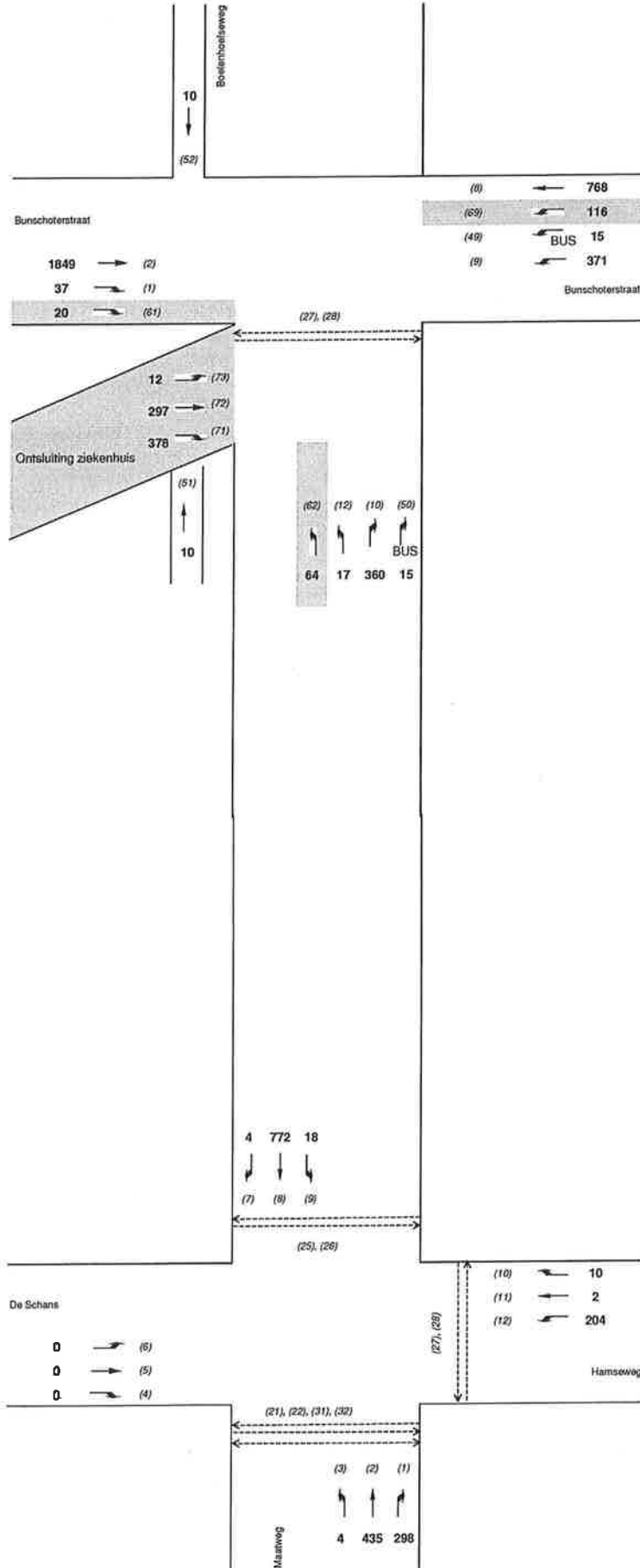
Ochtendspits 2020 (pae/u)





**Variante 3**

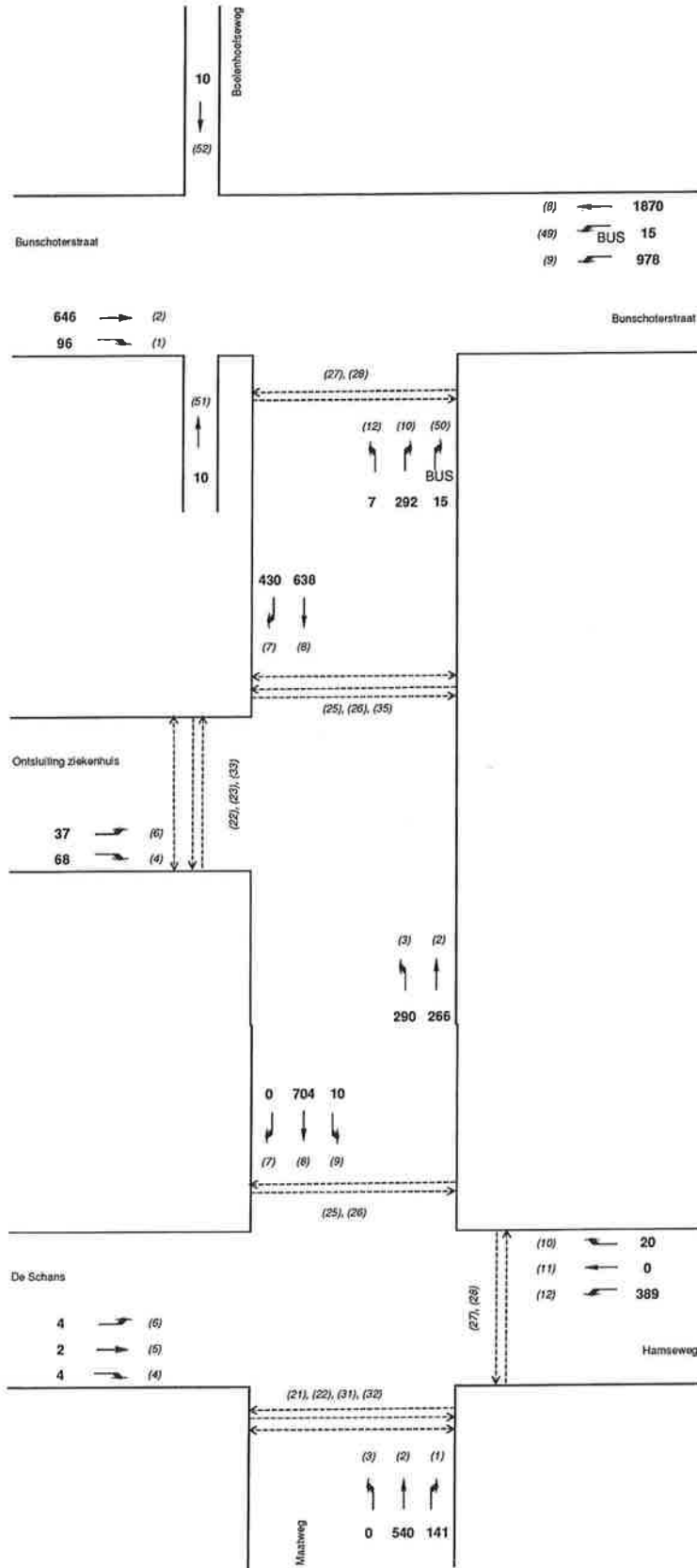
Avondspits 2020 (pae/u)





**Variant 4**

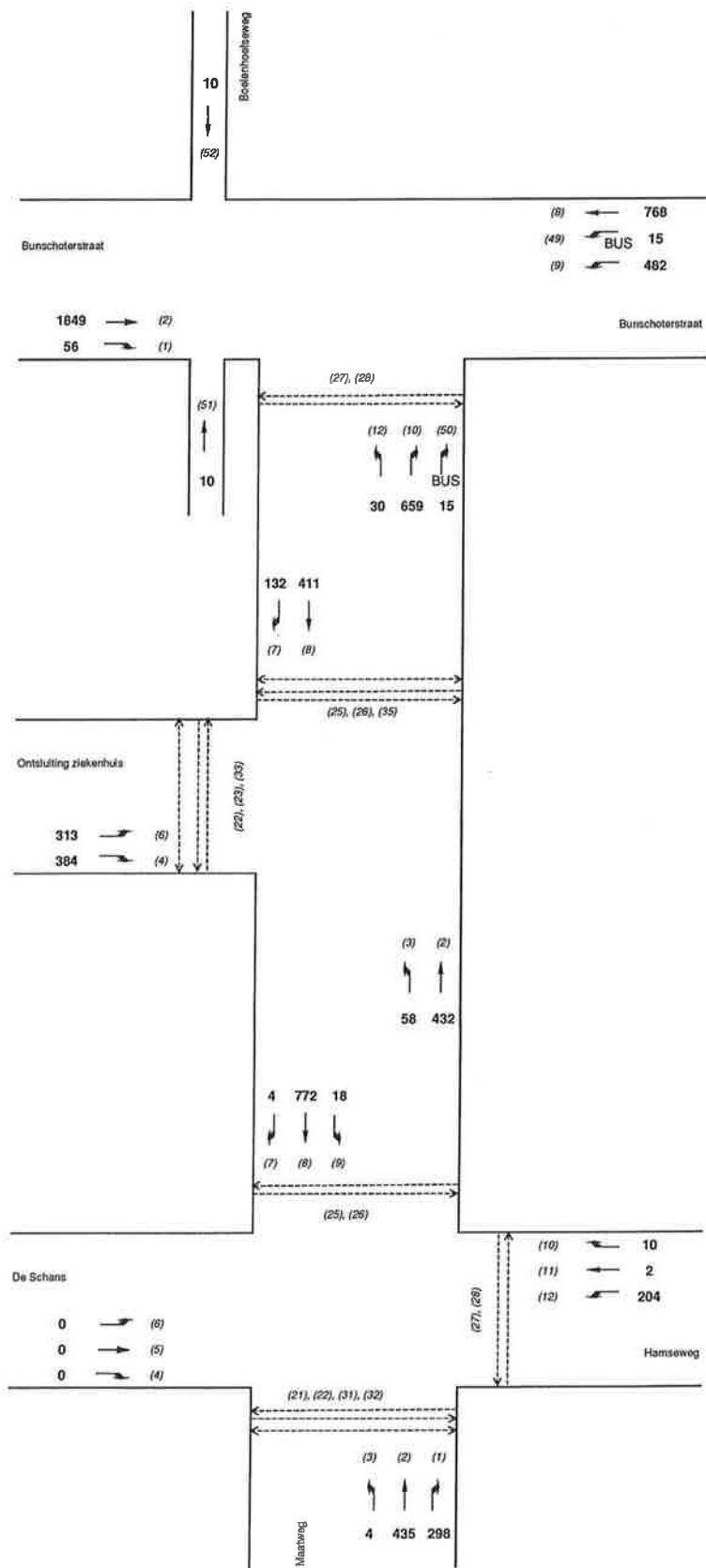
Ochtendsplits 2020 (pae/uur)





**Variant 4**

Avondspits 2020 (pae/uur)





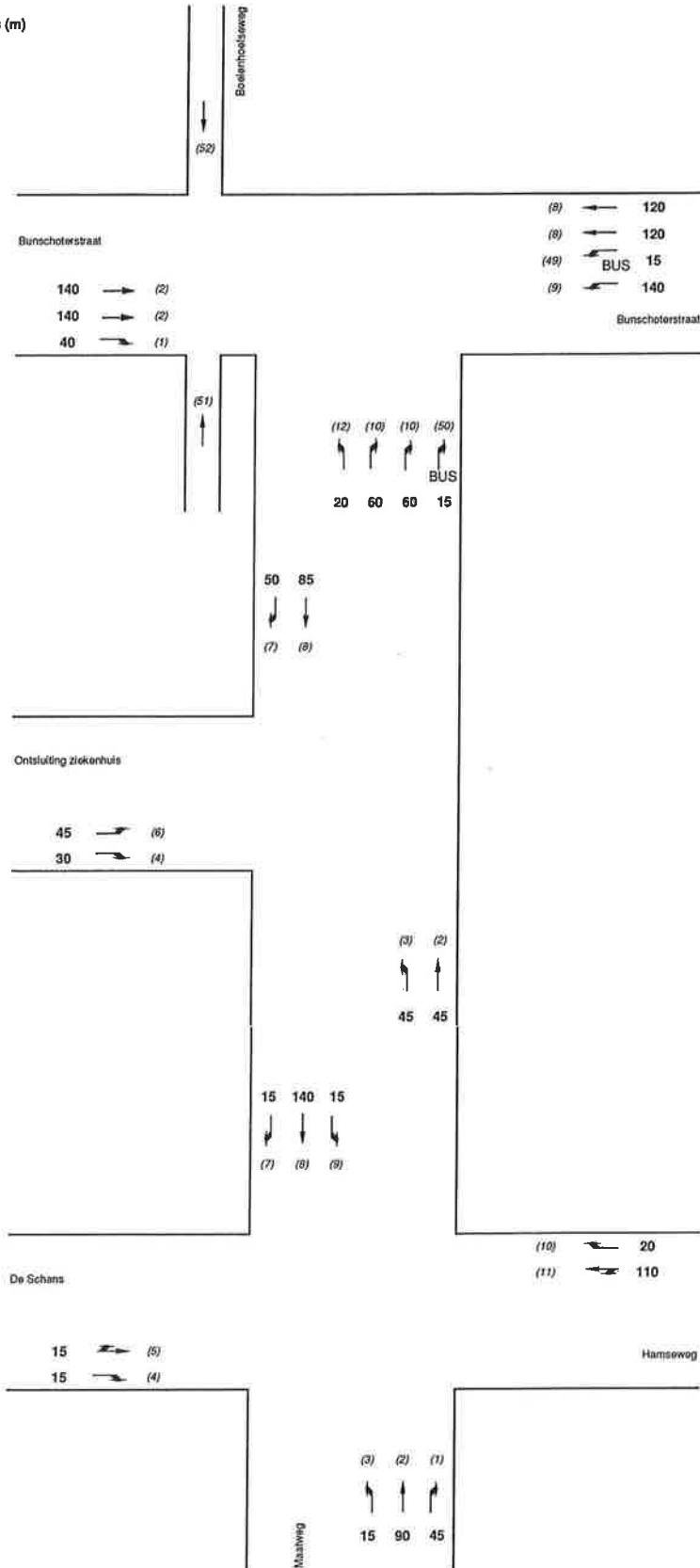


**BIJLAGE V Gewenste rijstrookindeling en berekende opstellengtes**



# Variante 1

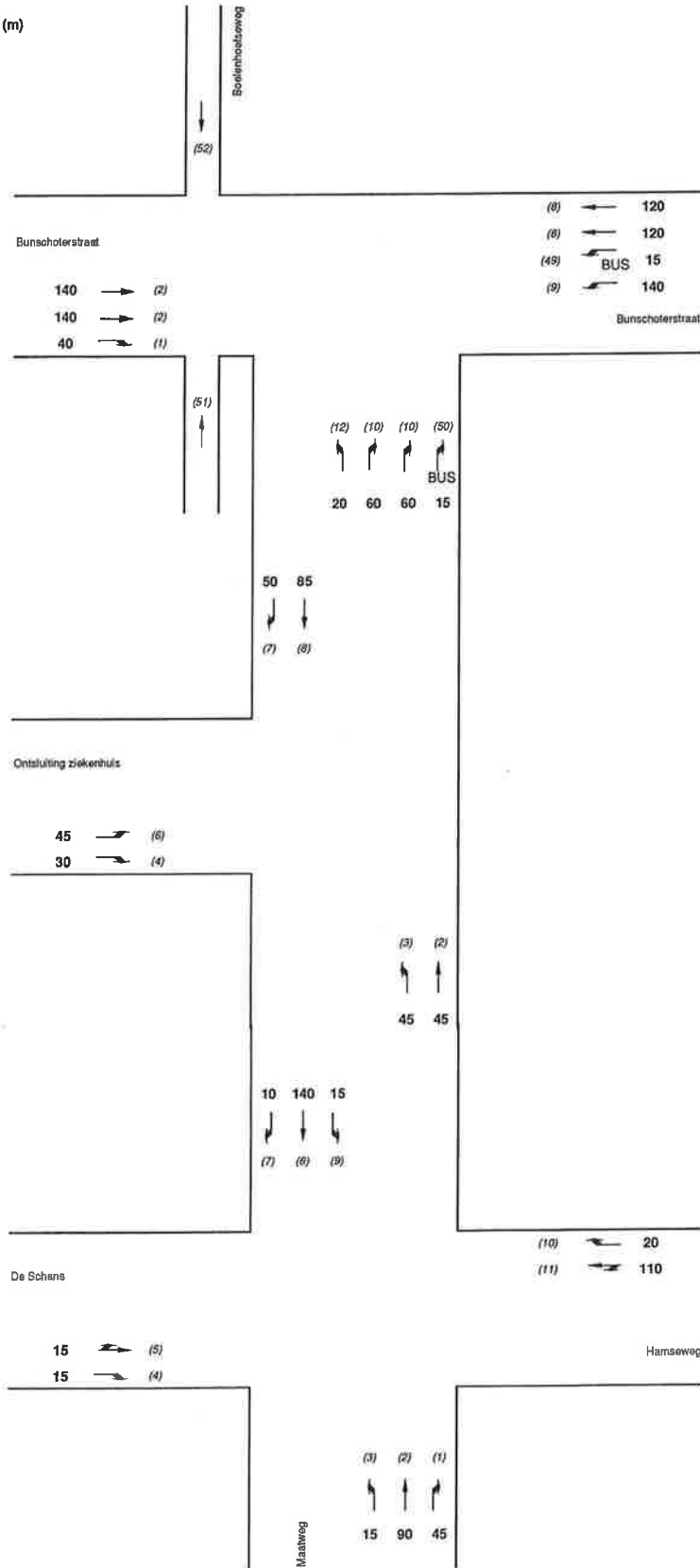
rijstrookindeling en berekende opstellengtes (m)





**Variante 2**

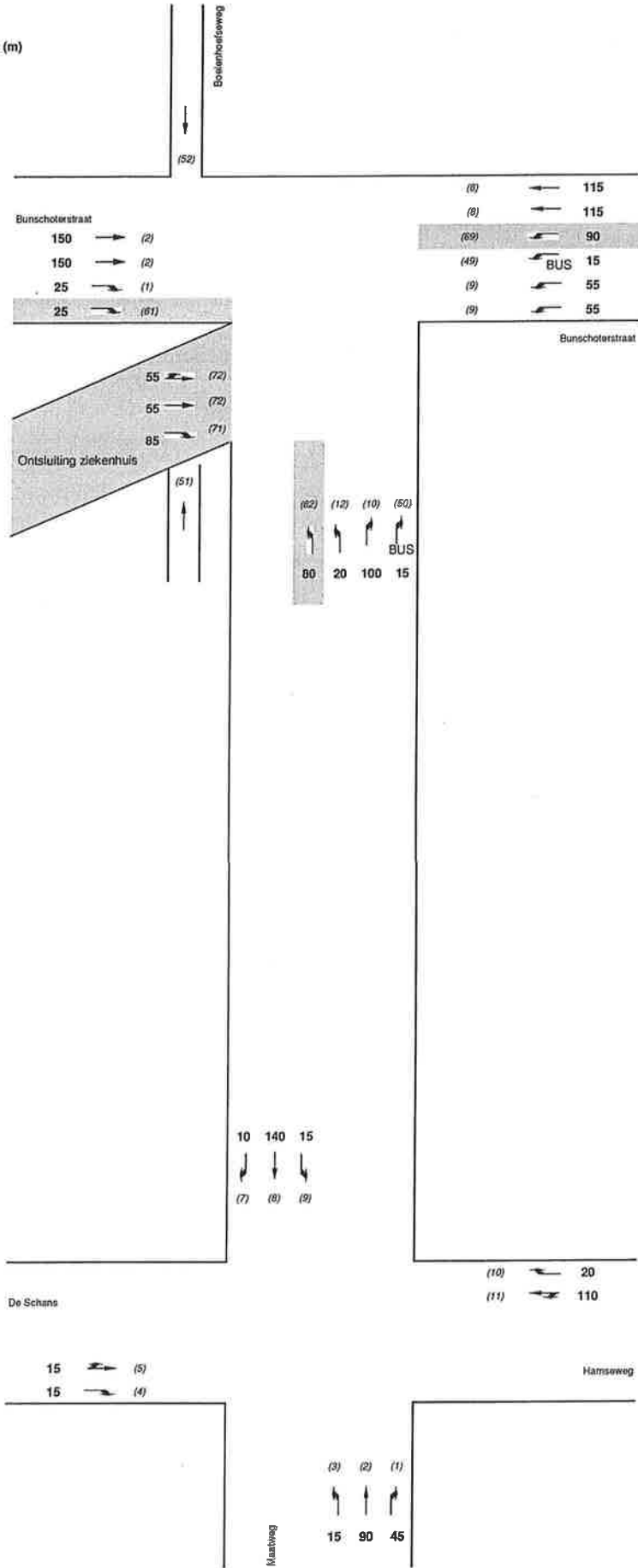
rijstrookindeling en berekende opstellengtes (m)





**Variante 3**

rijstrookindeling en berekende opstellengtes (m)

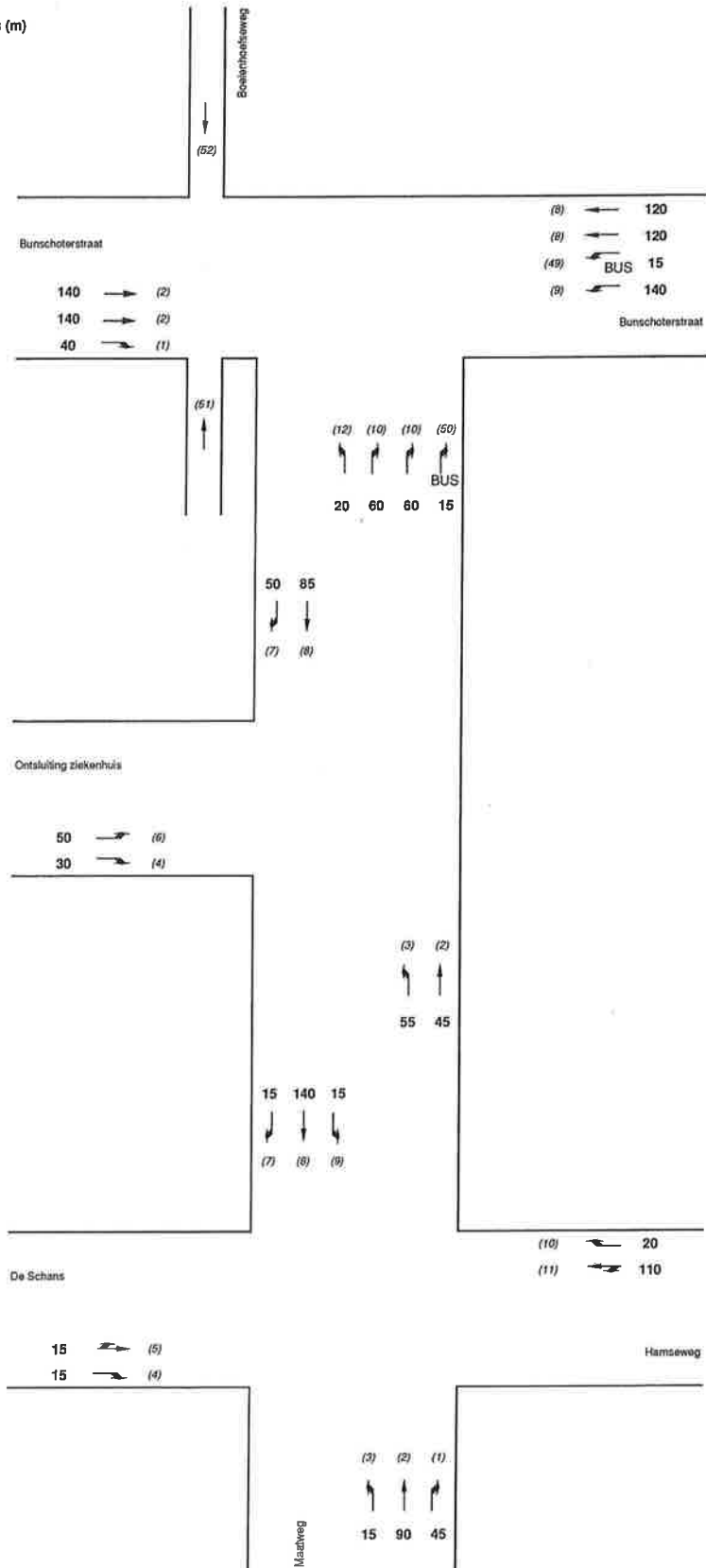






**Variante 4**

rijstrookindeling en berekende opstellengtes (m)





**BIJLAGE VI Reactienota (reacties op conceptrapport 2)**



## REACTIE SGLA SECOND OPINION MAATWEG december 2006

### Blz. 2

Bij variant 3 wordt bij het kruispunt Bunschoterstraat/Maatweg uitgegaan van vijf 'poten'.

Reactie: Volgens SGLA bestaat de noordwest poot (parallelweg) nu niet. Waarom is deze toegevoegd?

Reactie W+B: *De noordwest poot (parallelweg) bestaat in de huidige situatie met de richtingnummers 51 en 52 zoals ook is weergegeven in de schematische figuren in de bijlagen IV en V.*

### Blz. 6

Bij gebiedsontsluitingswegen wordt als inrichtingskenmerk eventueel suggestiestroken genoemd.

Reactie: Dit is niet juist: suggestiestroken hebben geen enkele status en horen op gebiedsontsluitingswegen niet thuis.

Reactie W+B: *In de CROW-publicatie 230 'ontwerpwijzer fietsverkeer' wordt gesteld, dat vanwege fietsstroken het parkeren en stilstaan van motorvoertuigen (waaronder laden en lossen) onmogelijk wordt gemaakt. Daarom worden als alternatief vaak suggestiestroken aangelegd. Kernvraag daarbij is of de suggestiestrook als volwaardige fietsvoorziening mag worden beschouwd - en in het verlengde daarvan - kenmerken van de fietsstrook mag of moet hebben. Hier wordt verschillend over gedacht.*

*Om fietsverkeer op een gebiedsontsluitingsweg te scheiden worden fietspaden, fietsstroken en suggestiestroken om bovenstaande redenen en toepassingen in de praktijk als mogelijkheid gezien. Een suggestiestrook heeft echter geen juridische status. In de ontwerpwijzer staan de volgende aanbevelingen voor suggestiestroken:*

- geen rode kleur;
- breedte tussen 1,50 en 2,00 m;
- bij voorkeur toepassen met een parkeerverbod (waarbij laden en lossen wel is toegestaan).

### Blz. 7 punt 3.2

Reactie: Hier toevoegen dat de inrichting van de sluiproute niet aan duurzaam veilig voldoet en dat hier ook de subjectieve verkeersonveiligheid ernstig in het geding is. (Het bestrijden van de subjectieve verkeersonveiligheid maakt essentieel onderdeel uit van duurzaam veilig.)

Reactie W+B: *Conform de opdracht heeft Witteveen+Bos de vragen beantwoord of er extra sluiptverkeer mag worden verwacht en met welke variant de kans hierop het kleinst is. Daarnaast is aangegeven hoe het sluiptverkeer zoveel mogelijk te voorkomen is. Het beoordelen van de inrichting van de sluiproute behoort niet tot de opdracht.*

### Blz. 8 punt 3.3.3

Er wordt gesteld dat de opstellengte vergroot moet worden tot minimaal 45 meter.

Standpunt daarbij is dat dit in het ontwerp moet worden uitgewerkt.

Reactie: Hier wordt niet voldaan aan de opdracht waarin staat dat het resultaat verkeerstech- nisch beoordeelbaar moet zijn. Hoe men dit gezien de beperkte ruimte heeft gedacht wordt im- mers niet duidelijk gemaakt, dus ook niet of het haalbaar is of met welke consequenties.

Reactie W+B: *Conform de opdracht heeft Witteveen+Bos de 4 varianten beoordeeld op diverse criteria. De varianten 1 en 2 zijn beoordeeld op schetsontwerpen en de varianten 3 en 4 zijn be- oordeeld op verkeersstructuren. Daarbij zijn diverse aanbevelingen en randvoorden voor een na- dere uitwerking gegeven. Voor de varianten 1 en 2 dient extra opstellengte gecreëerd te worden tussen het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde. Dit lijkt mo- gelijk door ondermeer met de kruispunten te schuiven en het verder uitrekken van de ovonde. De*



*verstrekke opdracht betreft een second opinion en geen variantenstudie. De verdere uitwerking van één of meerdere varianten valt dan ook buiten de opdracht.*

#### **Blz. 9 punt 3.4.1**

Er wordt gesteld dat de verkeersveiligheid op het kruispunt De Schans/De Schans niet in het geding komt.

Reactie: Hier wordt niet ingegaan op de vormgeving van dit kruispunt, die nu gemakkelijk voor misverstanden met de kans op ongevallen kan zorgen. Hier wordt dus niet voldaan aan de opdracht. Ook wordt er gesteld dat de verkeersveiligheid op de Schans niet in het geding is onder de voorwaarde dat de weg zo ingericht wordt dat de snelheid van maximaal 30 km/uur fysiek wordt afgedwongen.

Reactie W+B: *Conform de opdracht is ingegaan op de extra verkeersbewegingen per variant en de extra potentiële conflictpunten die dit met zich meebrengt. Het gaat daarbij niet om de beoordeling van de verkeersveiligheid van het kruispunt in de huidige situatie, maar om de onderlinge vergelijking tussen de verschillende varianten. De verkeerstoenames en extra potentiële conflictpunten in de drukste spitsuren zijn daarbij maatgevend. De verkeerstoename als gevolg van het Huis van de Watersport valt buiten de spitsuren en de toename als gevolg van bevoorradend verkeer is met 3 aanvoerende en 3 afvoerende bewegingen in het drukste uur dermate gering dat de verkeersveiligheid niet in het geding komt. Bij alle vier varianten is de afwikkelingscapaciteit en de verkeersveiligheid op de Schans/De Schans gelijkwaardig.*

Reactie: Los van het feit dat wij niet onderschrijven dat een weg zonder voetpaden met vrachtverkeer voldoende veiligheid biedt, is het ook maar zeer de vraag of een snelheidsreductie tot 30 km/uur haalbaar is. Vrachtwagens hebben niet alleen een enorme hekel aan drempels, maar ook voor omwonenden is het gebonk van passerende vrachtwagens over de drempels niet aangenaam.

Zie ook blz. 10: ambulance via Schans.

Reactie W+B: *Witteveen+Bos heeft bij de gegeven situatie op De Schans waarop ook voetgangers gemengd worden afgewikkeld, gesteld dat met de geringe verkeerstoename de verkeersveiligheid niet in het geding is indien voldaan wordt aan de voorwaarde dat een snelheid van maximaal 30 km/uur wordt afgedwongen. Of aan deze voorwaarde kan worden voldaan is aan de gemeente.*

#### **Blz. 10 punt 3.4.4**

Hier wordt gesteld dat door de korte afstand tussen het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde dit wegvak gemakkelijk kan vollopen.

Reactie: Hier wordt niet ingegaan op ons standpunt verwoord in het tweede punt bij het voorterein ziekenhuis. Wij signaleren daarin een belangrijk verkeersonveilig aspect met betrekking tot aan doorzicht

Reactie W+B: *Door de korte afstand tussen het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde kan dit wegvak gemakkelijk vollopen. Dit geldt echter alleen in de situatie voor een ovonde met volledig éénrichtingsverkeer waarbij aan verkeer op de ovonde voorrang verleent dient te worden. Het is hiermee één van de argumenten waarom tweerichtingsverkeer op de oostelijke helft van de ovonde inclusief de voorrangssituatie conform de varianten 1 en 2 gunstiger is.*

*Met betrekking tot doorzicht ofwel oprijzicht is uitvoerig ingegaan onder de kopjes 'verbeteren ontwerptechnische aspecten'.*





### **Blz. 11 punt 3.4.4**

Hier worden op het voorterrein voorstellen gedaan ten aanzien van hoogteligging en hellingen.

Reactie: Er wordt echter geen standpunt ingenomen over de hellingen waar voetgangers (gehandicapten/ouders met kinderwagens, etc.) en fietsers dan mee geconfronteerd worden. Zij moeten vanaf de Maatweg gezien eerst mee omhoog en vervolgens naar beneden. Slecht idee. Ook wordt niet duidelijk wat het vereiste verlengen van de opstelstroken voor het overwinnen van de hoogteverschillen betekent. Vervolgens wordt ook gezegd dat de bogen in de ovonde een straal van 6 meter hebben en dat die goed te berijden is.

#### Reactie W+B:

*Ter hoogte van opstellengtes voor het kruispunt Maatweg/ziekenhuis wordt aanbevolen om geen hellingen steiler dan 2 % toe te passen. Deze helling geldt ook voor het parallelle langzaam verkeer. Een hoogte overbrugging van 40 cm over een lengte van 20 m conform de aangegeven oplossingsrichting bij de varianten 1 en 2, wordt ook voor het betreffende langzaam verkeer acceptabel geacht. Bij de nadere uitwerking dient onderzocht te worden of de helling voor langzaam verkeer nog verder beperkt kan worden, bijvoorbeeld door het verder uittrekken van de ovonde. De helling van de voorrijweg hoeft dan niet gewonnen te worden op de rechtstreekse verbinding van het kruispunt Maatweg/ziekenhuis naar de entree van het ziekenhuis.*

*Tevens is in de rapportage aanbevolen om de situatie voor langzaam verkeer zodanig vorm te geven dat de verhoogde voorrijweg ongelijkvloers wordt gekruist en zo wordt gepositioneerd dat het aantal potentiële conflictpunten met langzaam verkeer minimaal is.*

Reactie: Er wordt niet ingegaan op ons eerste punt bij het 'Voorterrein ziekenhuis' waarin wij stellen dat deze bogen in een steile helling liggen en dus oncomfortabel zijn te berijden. Ook wordt bij deze punten niet voldaan aan de opdracht dat hun visie verkeerskundig beoordeelbaar moet zijn. Er is sprake van onvolledigheid, niet inzichtelijk en open einden. Opmerking: voorgaande standpunten gelden goeddeels; ook voor variant 2.

Reactie W+B: *Conform de opdracht zijn de hellingen in de varianten 1 en 2 (de door DHV aangegeven oplossingsrichting) beoordeeld en zijn in de second opinion vervolgens kaders aangegeven voor toelaatbare en gebruikelijke hellingspercentages. De boogstralen van 6,0 m zijn voor personenauto's en taxibusjes berijdbaar en passen ook bij het karakter van de voorrijweg die een zeer beperkte verkeersfunctie heeft. Een nadere uitwerking van de hellingbanen heeft een directe relatie met de uitwerking van de varianten en behoort niet tot de second opinion.*

### **Blz. 18 punt 5.1**

Hier wordt de oversteekbaarheid van de Maatweg beoordeeld op basis van de Poisson-verdeling van het verkeer.

Reactie: Dat is niet juist. Er is geen sprake van een natuurlijke verdeling doordat de kruispunten ervoor en erna met verkeerslichten zijn beveiligd. Hier moet de oversteekbaarheid dus beoordeeld worden vanuit de verkeerslichtenregelingen (voorstel: gebruikmaken van hiaten in de aanvoerrichting).

Reactie W+B: *De essentie in paragraaf 5.1.2. is om te bepalen of er op basis van de oversteeklengte in relatie tot de voertuigintensiteit sprake is van een acceptabele wachttijd, zodat bepaald kan worden of de oversteekvoorziening wel of niet ongeregeld kan blijven. De grafiek in afbeelding 5.1. geeft de gemiddelde wachttijd bij een poisson verdeelde voertuigstroom. Terecht wordt in de bovenstaande opmerking gesteld dat er geen sprake is van een poisson verdeelde voertuigstroom omdat er aan weerszijden van de oversteekplaats verkeerslichten staan. Oversteken-de voetgangers en fietsers dienen daarom gebruik te maken van de hiaten die bij de verkeersafwikkeling met verkeerslichten ontstaan. Conform de voetnoot bij de grafiek (bron: ASVV2004) staat vermeld dat de wachttijd bij een niet poisson verdeelde voertuigstroom doorgaans korter is. De conclusie die op basis van de grafiek getrokken kan worden blijft dat er met de realisatie van*



*een middengeleider sprake zal zijn van een acceptabele wachttijd en dat de oversteekvoorziening ongeregeld kan blijven.*

#### **Blz. 21 punt 5.4.4**

Hier wordt gesteld dat variant 3 niet is uitgewerkt tot een schetsontwerp, zodat ten aanzien van ontwerptechnische aspecten geen verbeteringen kunnen worden aangegeven.

Reactie: Voor de meeste deelnemers uit de werkgroep was deze variant niet realistisch en is deze na voortschrijdend inzicht ook niet opgenomen in de zienswijze van de bewoners van de Schans, Stichting Hamseweg e.a. op het voorontwerp bestemmingsplan.

Reactie W+B: Variant 3 is meegenomen in opdracht van de gemeente als logisch vervolg op eerder door DHV beoordeelde vijftaks rotonde.

#### **Blz. 24 punt 6**

Hier wordt gesteld dat het gewenst is een 'harde' koppeling tussen de twee kruispunten te voorkomen.

Reactie: Echter juist een harde koppeling kan voor een beperking van de reistijd zorgen en sluipverkeer via de Hamseweg en Zevenhuizerstraat ontmoedigen. Ook uit een oogpunt van verkeersafwikkeling is een convergerende coördinatie tussen de twee kruispunten wenselijk en mogelijk

Reactie W+B: *Een harde koppeling van verkeerslichten in beide rijrichtingen betekent dat de cyclustijden voor een goede afstemming verhoogt moeten worden. In principe kan de gekoppelde hoofdstroom na het passeren van het eerste kruispunt vervolgens zonder verliestijd doorrijden. Echter voor het eerste kruispunt zal de verliestijd als gevolg van de hogere cyclustijd hoger zijn. Hierdoor is de totale verliestijd bij de gekoppelde situatie vrijwel gelijk aan de ongekoppelde situatie. Kanttekeningen bij de gekoppelde situatie zijn dat er langere opstellengtes nodig zijn en dat verkeer op de niet gekoppelde richtingen langer moet wachten.*

#### **Blz. 30 punt 7.2**

Hier wordt een visie gegeven over het sluipverkeer via de Hamseweg en de Zevenhuizerstraat.

Reactie: Bij de conclusie ontbreekt het gestelde in deze reactie bij blz. 7 punt 3.2.

#### Reactie W+B:

*Conform de opdracht heeft Witteveen+Bos de vragen beantwoord of er extra sluipverkeer mag worden verwacht en met welke variant de kans hierop het kleinst is. Daarnaast is aangegeven hoe het sluipverkeer zoveel mogelijk te voorkomen is. Het beoordelen van de inrichting van de sluiproute behoort niet tot de opdracht.*

#### **Blz. 34 punt 7.10**

Hier wordt bij de aandachtspunten gesteld dat de opstellengte bij variant 2 tussen ovonde en Maatweg verlengd moet worden van 20 naar 45 meter en dat dit nader uitgewerkt dient te worden en het oplosbaar lijkt.

Reactie: Hier wordt dus niet voldaan aan de opdracht. De visie is verkeerstechnisch niet beoordeelbaar en berust slechts op een vermoeden. Wat moeten wij daarmee? Hier wordt ook gesteld dat wat betreft de hellingen de beide varianten vergelijkbaar zijn.

Reactie W+B: *Conform de opdracht heeft Witteveen+Bos de 4 varianten beoordeeld op diverse criteria. Variant 1 en 2 op basis van schetsontwerpen en de varianten 3 en 4 op basis van verkeersstructuren. Daarbij zijn diverse aanbevelingen en randvoorden voor een nadere uitwerking gegeven. Voor de varianten 1 en 2 dient extra opstellengte gecreëerd te worden tussen het kruispunt Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde. Dit lijkt mogelijk door ondermeer met de kruispunten te schuiven en het verder uitrekken van de ovonde. De verstrekte*



*opdracht betreft een second opinion en geen variantenstudie. De verdere uitwerking van één of meerdere varianten valt dan ook buiten de opdracht.*

Reactie: Dit wordt echter niet duidelijk gemaakt, omdat er geen verkeerskundige uitwerking van variant 4 is gemaakt en er geen concrete visie is geschetst van de vereiste aanpassing van variant 2. Een standpunt over de voetgangers (gehandicapten) en de fietsers in beide varianten ontbreekt.

Reactie W+B: Ter hoogte van opstellengtes voor het kruispunt Maatweg/ziekenhuis wordt aanbevolen om geen hellingen steiler dan 2 % toe te passen. Deze helling geldt ook voor het parallelle langzaam verkeer. Een hoogte overbrugging van 40 cm over een lengte van 20 m conform de aangegeven oplossingsrichting bij de varianten 1 en 2, wordt ook voor het betreffende langzaam verkeer acceptabel geacht. Bij de nadere uitwerking dient onderzocht te worden of de helling voor langzaam verkeer nog verder beperkt kan worden, bijvoorbeeld door het verder uitrekken van de ovonde. De helling van de voorrijweg hoeft dan niet gewonnen te worden op de rechtstreekse verbinding van het kruispunt Maatweg/ziekenhuis naar de entree van het ziekenhuis.

#### **tot slot**

De SGLA vindt het zeer onverstandig op basis van deze second opinion het standpunt over te nemen dat variant 2 de voorkeur heeft. Het ontbreekt aan objectief vergelijkbaar materiaal, dat in voldoende mate is uitgewerkt en op vergelijkbare aspecten kan worden beoordeeld. Keuzes op basis van aanbevelingen, die wellicht niet uitvoerbaar zijn, heeft grote gevolgen voor de rest van de procedure en het inrichtingsplan. Aanbevelingen zeggen bij een ruimtebeperking zoals hier aan de orde is niets over de haalbaarheid en mogelijke consequenties als gevolg hiervan.

De SGLA vindt dat in deze fase keuzes gebaseerd dienen te zijn op basis van haalbare en inzichtelijke gegevens. Wij pleiten er daarom voor om in een vervolgstap te streven naar in voldoende mate uitgewerkte varianten in samenhang met het ontwerp van de entree van het ziekenhuis.

Verder vraagt de SGLA zich af of een entree voor voetgangers en fietsers [-eerst omhoog - dan naar beneden] via een parkeergarage onder de centrale hal de allure van het complex geen geweld aan doet.

Wij denken dat er vooral bij variant 4 goede mogelijkheden zijn voor een goede inpassing.

Reactie W+B: *Er is enerzijds sprake van de beoordeling op basis van een eerste aanzet van een schetsontwerp (varianten 1 en 2) en anderzijds op de beoordeling van een verkeersstructuur (varianten 3 en 4). Alle 4 varianten zijn op dezelfde aspecten beoordeeld. Uit verkeerskundig oogpunt zijn de onderlinge verschillen tussen variant 2 en 4 klein. Ook variant 1 is vergelijkbaar indien deze variant wordt aangepast op de volgende punten: het handhaven van het fietspad aan de noordoostzijde en het creëren van een aparte ontsluiting voor ambulances. Met de nodige ontwerpvrijheden lijkt er bij de varianten 1 en 2 voldoende ontwerp-potentie te zijn om de benodigde opstellengtes in te passen. Mogelijkheden hiervoor zijn het schuiven met de kruispunten Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde. Daarnaast kan de ovonde verder worden uitgerekt met voordelen voor de hellingbanen en extra ruimte voor de benodigde opstelstroken. Een nadere uitwerking valt niet binnen de opdracht van de second opinion. Uit verkeerskundig oogpunt is de extra solitaire oversteekbeweging bij variant 4 over de Maatweg (gebiedsontsluitingsweg) een nadeel ten opzichte van de variant 1 en 2.*

Reactie gemeente: In het advies van de werkgroep wordt het voorlopig Collegestandpunt gehanteerd, waarbij variant 2 verder wordt uitgewerkt met de ontwerpuitgangspunten zoals gegeven door Witteveen+Bos. Mocht uit deze ontwerp-opgave blijken dat het niet lukt dan ontstaat er een nieuwe situatie en zal er opnieuw gekeken worden naar de mogelijkheden.



### **aanvullende reactie SGLA**

De SGLA is o.a. van mening dat variant 4 te weinig is uitgewerkt om alle drie de varianten gelijkwaardig te kunnen wegen/beoordelen. Zo laat de uitwerkingssuggestie, zoals deze door Leffert Oosterloo is getekend en tijdens de rondvraag (12 december 2006) is uitgedeeld, zien dat bij een uitwerking van variant 4 een aantal knelpunten uit de varianten 1 en 2, niet meer aan de orde zijn (zie verder toegevoegde tekst bij schetssuggestie). Wij zijn daarom van mening, dat een uitwerking c.q. optimalisatie van variant 4, naast andere detailleringen, noodzakelijk is, voordat er een keuze gemaakt kan worden voor een bepaalde variant.

De SGLA hecht er daarom aan, dat deze in de werkgroep uitgedeelde schetssuggestie aan onze inbreng wordt toegevoegd, ter onderbouwing van onze opmerkingen gemaakt bij de second opinion.

*Reactie W+B: In de afrondingsfase van de second opinion is het niet meer het moment om een nieuw schetsontwerp en nieuwe uitgangspunten in te brengen. Het voorstel is om bij de nadere uitwerking van één of meerdere varianten kennis te nemen van de ontwerpsuggestie, zodat bepaalde ideeën wellicht kunnen worden meegenomen.*

### **OPMERKINGEN VAN DE BEWONERS VAN DE SCHANS EN DE STICHTING HAMSEWEG/GROOT WEDE TEN AANZIEN VAN DE SECOND OPINION, OPGESTELD DOOR WITTEVEEN+BOS IN DE VERKEERSWERKGROEP**

Allereerst wensen wij opgenomen te zien dat vanuit de bewoners en de SGLA het verzoek is gedaan om ook een inbreng in de beeldvorming van Witteveen+Bos te hebben. Dit is door de vertegenwoordigers van de gemeente afgewezen.

Verder is het zo dat in het voorontwerpbestemmingsplan niet is opgenomen dat de ambulance via de hoofdingang zou gaan. Er is tweemaal gesproken over 'kan'-situaties, waarbij er op de kaart een niet aangesloten aparte ingang voor de ambulance al wel was ingetekend.

In het algemeen kan worden gesteld dat W&B het commentaar inhoudelijk integer en professioneel gegeven heeft. Het belangrijkste verschil van mening ligt in de kwalitatieve beoordeling van de verkeersveiligheid op de Schans al of niet in combinatie met het vrachtverkeer en de boottrailers enz naar het Huis van de Waterport. De gekozen wijze van rapporteren is wel systematisch, maar maakt vergelijken soms moeilijk.

Het afdwingen van 30 km/h., via drempels? Bochten? Verdraagt zich niet met de aard van het gebruik (vrachtwagens en boottrailers). Of ze zijn te ruim zodat ze niet werken of te krap voor vrachtverkeer. Gemist wordt het aspect dat hier een woongebied doorsneden wordt, het vrachtverkeer en de boottrailers maken geen deel uit van het gebied en hebben er ook geen relatie mee. Het aantal verkeersbewegingen van en naar het Huis van de Watersport was ten tijde van het onderzoek niet bekend.

*Reactie W+B: Witteveen+Bos heeft bij de gegeven situatie op De Schans waarop ook voetgangers gemengd worden afgewikkeld, gesteld dat met de geringe verkeerstoename de verkeersveiligheid niet in het geding is indien voldaan wordt aan de voorwaarde dat een snelheid van maximaal 30 km/uur wordt afgedwongen. Of aan deze voorwaarde kan worden voldaan is aan de gemeente. Tevens dient opgemerkt te worden dat er op de weg richting het Huis van de Watersport geen sprake van doorgaand recreatief autoverkeer richting Soest. Er is in de toekomst dus alleen sprake van recreatief fietsbestemmingsverkeer.*

Op pagina 8 (3.3.3) wordt aangegeven dat de aanvullende maatregelen voor de vergroting van de opstellengte van 20 naar 45 uitgewerkt moeten worden. Dit is onjuist. Op de beschikbare ruimte is een goede verkeersoplossing niet mogelijk. Het besluit voor 20 meter is genomen op basis van het advies van DHV. Inmiddels is toch wel aangetoond dat dit een niet haalbaar ontwerp is. Een schets is in een halve dag te maken. Waarom wordt dit geweigerd? Als het inderdaad niet kan, zijn straks de gevolgen groot. Wie draagt daar de verantwoording voor? De gemeente of het ziekenhuis?





Reactie W+B: *Met de nodige ontwerprijheden lijkt er bij de varianten 1 en 2 voldoende ontwerp-potentie te zijn om de benodigde opstellengtes in te passen. Mogelijkheden hiervoor zijn het schuiven met de kruispunten Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde. Daarnaast kan de ovonde verder worden uitgerekt met voordelen voor de hellingbanen en extra ruimte voor de benodigde opstelstroken. Een nadere uitwerking valt niet binnen de opdracht van de second opinion.*

Reactie gemeente: Door het ziekenhuis is in de werkgroep Verkeer van 18/12/06 aangegeven dat er een nieuwe ontwerpogave is ontstaan. Deze ontwerpogave wordt aangevuld met de opmerkingen uit de second opinion.

- De huidige onduidelijke verkeerssituatie Maatweg/Hamseweg/Schans is onderbelicht. Bij zwaardere belasting door intensivering van de fietsroute, vrachtverkeer en Huis voor de watersport ontstaan hier problemen. Dit is niet in de rapportage opgenomen.

Reactie W+B: *Conform de opdracht is ingegaan op de extra verkeersbewegingen per variant en de extra potentiële conflictpunten die dit met zich meebrengt. Het gaat daarbij niet om de beoordeling van de verkeersveiligheid van het kruispunt in de huidige situatie, maar om de onderlinge vergelijking tussen de verschillende varianten. De verkeerstoenames en extra potentiële conflictpunten in de drukste spitsuren zijn daarbij maatgevend. De verkeerstoename als gevolg van het Huis van de Watersport valt buiten de spitsuren en de toename als gevolg van bevoorradend verkeer is met 3 aanvoerende en 3 afvoerende bewegingen in het drukste uur dermate gering dat de verkeersveiligheid niet in het geding komt. Bij alle 4 de varianten is de verkeersveiligheid en afwikkelingscapaciteit op het kruispunt Maatweg/Hamseweg gelijk.*

Op pagina 14 onder 4.4.1 kan worden opgemaakt dat het combineren van het vrachtverkeer met het overige verkeer op het ziekenhuisterrein gelijkwaardig is met het combineren van het verkeer op de Schans. Dit is beslist niet het geval. Het voorterrein van het ziekenhuis is verkeersgebied en de Schans is verblijfsgebied. De SO schenkt hier geen directe aandacht aan. Impliciet wel, want er worden geen verkeersremmende maatregelen geadviseerd.

Reactie W+B: *Conform Duurzaam Veilig is er binnen de bebouwde kom feitelijk sprake van twee wegcategorieën. Enerzijds de gebiedsontsluitingswegen en anderzijds de erftoegangswegen. De Maatweg is in een gebiedsontsluitingsweg en heeft dus een verkeersfunctie. De Schans, maar ook het voorterrein van het ziekenhuis zijn erftoegangswegen en hebben een verblijfsfunctie (bedieningsgelegenheid). Door de zeer lage intensiteit van bevoorradend verkeer in een uur is het combineren van vrachtverkeer op het ziekenhuisterrein of op De Schans gelijkwaardig vanuit het de oogpunten verkeersveiligheid en afwikkelingscapaciteit.*

Op pagina 26 worden een extra aantal knelpunten breed uitgemeten. Er vervallen er een zelfde aantal bij de Schans, deze zijn niet benoemd.

Reactie W+B: *Bij alle varianten zijn de extra potentiële conflicten op De Schans en op het ziekenhuisterrein genoemd als gevolg van bevoorradend verkeer en verkeer naar het Huis van de Watersport.*

Op pagina 32 wordt gewag gemaakt van het feit dat er voor variant 1 en 2 schetsontwerpen zijn en voor 3 en 4 niet. Dit is formeel juist. Er mankeert echter zoveel aan die ontwerpen, dat het wellicht beter is om ze als vervallen te verklaren en varianten 2 en 4 naast elkaar uit te werken als er op basis van het voorplein een keuze gemaakt moet worden.

Reactie W+B: *Het nader uitwerken van varianten maakt geen onderdeel uit van de second opinion. Het is aan het ziekenhuis en/of de gemeente of er in de vervolgfase één of meerdere varianten nader uitgewerkt dienen te worden.*



- De redactie van de eindbeoordeling (7.10) eerste gedachtenstreepje, wat is daar de relevantie van voor het verkeer? Tweede gedachtenstreepje, daar zou net zo goed kunnen staan dat al het verkeer naar het Huis van de Watersport door een woonbuurtje moet rijden. In het derde streepje is de opmerking over grondaankoop in een verkeersadvies niet relevant. In het vierde streepje is de opmerking dat het plan DHV geoptimaliseerd moet worden een understatement. Feitelijk moet er zoveel aan worden veranderd dat het een nieuw plan wordt. De status van dat plan in de SO is niet meer dan een aannname, dat vooralsnog aangenomen wordt dat het haalbaar is. Het advies gaat zwaar in op de extra oversteek voor de voetgangers over de Maatweg. Dit wordt niet gestaafd door het advies. Daar wordt op pagina 22 punt 5.4.5. vermeld: 'Deze oversteekbeweging kan op een veilige wijze zonder verkeerslichten worden gemaakt'. Samenvattend concluderen wij dat het eindadvies sec niet bruikbaar is voor een eind oordeel. Het is dus van belang dat in het door de werkgroep geformuleerde advies meer gewogen omgaat met alle aspecten.

Reactie W+B: *In paragraaf 7.10. zijn de kenmerkende verschillen en aandachtspunten weergegeven. Uit verkeerskundig oogpunt zijn de onderlinge verschillen tussen variant 2 en 4 klein. Bij variant 4 is een extra oversteekplaats voor langzaam verkeer ter plaatse van de hoofdingang noodzakelijk. Deze oversteekbeweging kan binnen acceptabele wachttijden worden gerealiseerd. Verkeerslichten zijn hier vanuit de oversteekbaarheid en verkeersveiligheid niet nodig. Op de Maatweg die gecategoriseerd is als gebiedsontsluitingsweg betekent de solitaire oversteekplaats een extra potentieel conflictpunt, terwijl het aantal potentiële conflictpunten vanuit Duurzaam Veilig op gebiedsontsluitingswegen bij voorkeur moet worden geminimaliseerd. Uit verkeerskundig oogpunt is de extra solitaire oversteekbeweging bij variant 4 daarom een nadeel ten opzichte van bijvoorbeeld variant 2.*

Voor wat betreft het eindadvies zijn een aantal zaken van belang.

De varianten 2 en 4 voldoen verkeerskundig qua capaciteit en verkeersveiligheid. Dat houdt dus in dat voor de keuze factoren bepalend zijn die elk voor zich de variant niet afwijzen, maar in combinatie met andere factoren de doorslag geven.

Deze verkeerskundige factoren zijn:

- de oplossing van het voorplein van het ziekenhuis. Dit is een private zaak. De publieke kant voor de gemeente is de zorg dat de Maatweg niet blokkeert. De ruimte voor het voorplein is te krap, dit zou een afwijzingsgrond kunnen zijn.

Reactie W+B: *In eerste plaats dient opgemerkt te worden dat er voor verkeer vanaf de Maatweg richting het ziekenhuisterrein voldoende bufferruimte voor de slagbomen van de parkeervoorzieningen is. De opstellengte voor de verkeerslichten op het ziekenhuisterrein zijn relevant voor het verkeer dat het ziekenhuisterrein wil verlaten. Een tekort van deze opstellengte heeft gevolgen voor de wachtrijvorming op het ziekenhuisterrein. Dit heeft geen gevolgen voor het verkeer dat het ziekenhuisterrein op wil rijden, zodat er ook geen sprake is van een blokkering van de Maatweg.*

- De Schans is een verblijfsgebied en het voorplein van het ziekenhuis een verkeersgebied. Daar het eigen vrachtverkeer dus oplossen. Variant 4 heeft meer ruimte en daardoor meer potentie voor een goede oplossing van de ovaal. Ook is de toekomstvastheid groter omdat er meer ruimte is voor de ontsluiting van toekomstige uitbreiding.

Reactie W+B: *Zowel De Schans als het voorterrein betreffen erfdoegangswegen met een verblijfsfunctie (bedieningsgelegenheid). Met de nodige ontwerpvrijheden lijkt er bij de varianten 1 en 2 voldoende ontwerppotentie te zijn om de benodigde opstellengtes voor 2020 in te passen. Mogelijkheden hiervoor zijn het schuiven met de kruispunten Maatweg/ziekenhuis en het oostelijke kruispunt met de ovonde. Daarbij kan de ovonde verder worden uitgerekt met voordelen voor de hellingbanen en extra ruimte voor de benodigde opstelstroken. Met variant 2 zal waarschijnlijk een langgerekte smalle ovonde nodig zijn. Bij variant 4 blijven meerdere vormgevingsvarianten voor de ovaal mogelijk en is er meer potentie om de opstellengtes op het ziekenhuisterrein te verlengen mocht dat nodig zijn bij een verdere verkeersgroei na 2020. Een nadeel van*



*uit Duurzaam Veilig is dat bij variant 4 een solitaire oversteekvoorziening over de Maatweg nodig is.*

- Het kruispunt Hamseweg-Maatweg is nu al onoverzichtelijk. Daar kan zonder aanpassing niet meer verkeer bij.

*Reactie W+B: De vormgeving en verkeersafwikkeling van Het kruispunt Maatweg/Hamseweg is bij de vier varianten gelijk. In de ochtendspits kan het verkeer na 2020 zonder extra rijstroken nog met 14 % groeien en in de avondspits nog met 30 %.*

Reactie gemeente: In de onderlinge vergelijking tussen de varianten is de inrichting van het kruispunt Maatweg/Hamseweg niet van invloed. Wel is de gemeente bereid na te gaan hoeveel ongevallen zich de laatste jaren hebben voorgedaan op dit kruispunt.

De verkeersremmingen op de Schans behoeven evenals de ovaal nadere detaillering. Het gaat niet aan te verwijzen naar een latere fase. De detaillering bepaalt immers of iets kan of niet kan. Een globaal ontwerp om te kijken hoeveel ruimte een oplossing kost die aan de normen voldoet, kost hooguit een mandag. Hierbij verzoeken wij nogmaals dringend om deze zaken wél uit te detailleren.

Reactie W+B: *Het nader uitwerken van varianten valt niet binnen de opdracht van de second opinion. Het is aan het ziekenhuis en/of de gemeente of er één of meerdere varianten nader uitgewerkt dienen te worden.*

Reactie gemeente: Het voorlopig Collegestandpunt gaat ervan uit dat variant 2 eerst wordt ontworpen onder de voorwaarden zoals gegeven door Witteveen+Bos; mocht deze niet oplosbaar zijn, ontstaat er een nieuwe situatie.

Alles overziend kiezen wij duidelijk voor variant 4.

Verder zijn wij van mening dat het ongepast is om het advies van begin dit jaar terug te halen en aan te vullen. De deelnemers vanuit de bewonersgroepen waren het hier in het geheel niet met de inhoud van dit advies eens. Zij hebben hun inhoudelijke bezwaren schriftelijk geuit en dit was mede aanleiding voor deze second opinion. Het lijkt ons dan ook beter om een nieuw advies op te stellen.

De SO gaat alleen over afwikkeling en veiligheid. Voor de integrale keuze zijn er ook andere aspecten die meetellen. Deze zijn al eerder door de bewoners ingebracht.

Het is goed nogmaals te noemen:

1. in de uiteindelijke situatie past het perceel Eggenkamp niet bij het ziekenhuis. De gemeente zou de verantwoordelijkheid moeten nemen dit probleem op te lossen. Er ontstaat dan meer ruimte voor een kwalitatief goede oplossing;
2. het laden en lossen van goederen moet voldoen aan de Pieknormering voor binnensteden. Het laden en lossen zou overdekt moeten. De vraag kan gesteld worden waarom goederenverkeer niet om het ziekenhuis heen rijdt en zo buiten het voorplein, maar wel op eigen terrein blijft;
3. als er gekozen wordt voor het Huis van de Watersport, dan moet er ook een overzichtelijke ontsluiting zijn. Variant 4 voldoet hier beter aan;
4. de ambulance-ingang kan als bouwaansluiting worden gebruikt. Er is dan meer tijd om de definitieve aansluiting, eventueel in relatie met Eggenkamp te regelen. De Schans is daar niet geschikt voor.

*Reactie W+B: Met variant 2 zal waarschijnlijk een langgerekte smalle ovonde nodig zijn. Bij variant 4 blijven meerdere vormgevingsvarianten voor de ovaal mogelijk en is er meer potentie om de opstellengtes op het ziekenhuisterrein te verlengen mocht dat nodig zijn bij een verdere verkeersgroei na 2020. Een nadeel vanuit Duurzaam Veilig is dat bij variant 4 een solitaire oversteekvoorziening over de Maatweg nodig is.*



Reactie gemeente: Wat betreft ad 1 en 2 deze opmerkingen zijn (als ze als reactie op het voorontwerp-bestemmingsplan gegeven zijn) verwerkt in de reactienota op het voorontwerp-bestemmingsplan.

Ad 3: Het voorlopig Collegestandpunt gaat uit van een ontsluiting van het Huis van de Watersport via de Schans.

Ad 4: Dit is nadere uitwerking en zal in een later stadium besproken worden met de bewoners.

Er is toegezegd door Witteveen om uit te zoeken of variant 4 meer ontwerp-potentie heeft, dit antwoord graag verwerken in de rapportage

Aanvullende opmerkingen bewoners Hamseweg/Groot Weede en de Schans ten aanzien van 2<sup>e</sup> editie Second opinion:

#### **Blz. pt. Opmerkingen**

1. Extra sluijverkeer niet alleen over Hamseweg maar ook over Zevenhuizerstraat. (zie brief 2231467 d.d. 25-10-06 als bijlage in stukken).

Reactie gemeente: Zie procesvoorstel zoals opgenomen in het concept advies werkgroep Verkeer.

- 2 1.4 Tekst is niet aangepast op nieuwe variant 4, bovendien is er geen extra T-aansluiting maar een aansluiting op de maatweg als in variant 1 en 2. Laatste alinea kan vervallen is niet meer van kracht.

Reactie W+B: *Is aangepast.*

- 3 2.2 Sluijverkeer  
Tekst 'kruispunt' is hier weg gevallen, gaarne aanvullen.

Reactie W+B: *Is aangepast*

- 8 3.3.3 Laatste alinea, aanvullende maatregelen om in ontwerp te worden uitgewerkt. Worden deze na uitwerking opnieuw getoetst en door wie?

Reactie W+B: *In de second opinion wordt niet op de procedure van en na de nadere uitwerking ingegaan.*

- 9 3.4.1. Aantal potentiële conflicten, aanvullen met recreatief verkeer (zie bestemmingsplan Maatweg pt. 4.5 blz. 44 en 5.2 blz. 57).

Reactie W+B: *Bij het beoordelen van de extra potentiële conflictpunten is zowel het langzaam als gemotoriseerd verkeer meegenomen. Het recreatief verkeer maakt hier deel van uit.*

Afdwingen fysieke snelheid 30 km/u. Van waar tot waar en hoe?

Reactie W+B: *In de second opinion is een voorwaarde gegeven voor een verkeersveilige verkeerssituatie. De haalbaarheid en nadere uitwerking hiervan maakt geen deel uit van de second opinion.*

- 10 3.4.4 Minimaliseren aantal potentiële conflicten etc.  
Nog nader geoptimaliseerd dient te worden. Zie 3.3.3.

Reactie W+B: *In de second opinion wordt niet op de procedure van en na de nadere uitwerking ingegaan.*





- 12 3.4.6 Omdat de Maatweg in de bebouwde kom van Amersfoort wordt opgenomen met een maximum snelheid van 50 km/u, is het mogelijk de huidige parallelweg aan de zuidwestzijde van de Maatweg te wijzigen in een fietspad. Bromfietzers en langzaam gemotoriseerd verkeer (bijvoorbeeld tractoren) moeten dan gebruik maken van de Maatweg.  
Het is mij niet duidelijk waar en hoe dit verkeer weer verder moet als zij bij de Bunschoterstraat uitkomen?  
Dient hiervoor dan de kruising Maatweg – Bunschoterstraat niet verder aangepast te worden?

Reactie gemeente: Ja, dit kruispunt wordt dan verder aangepast.

- 14 4.4.1 Bevoorrading van ziekenhuis.  
Aanvullen met recreatie verkeer (zie pt. 3.4.1).

Reactie W+B: *Bij het beoordelen van de extra potentiële conflictpunten is zowel het langzaam als gemotoriseerd verkeer meegenomen. Het recreatief verkeer maakt hier deel van uit.*

- 15 4.4.2 Ambulance aan/ontsluiting.  
Aanvullen met linksaf strook voor ambulance vanuit zuidelijke richting.  
Hierover wordt niets vermeldt.

Reactie W+B: De linksafstrook op de Maatweg voor ambulances, is in de schetsontwerpen van variant 1 en 2 opgenomen. Hiermee wordt voor ambulances uit zuidelijke richting een zo direct mogelijke verbinding gemaakt, en hoeven ambulances uit zuidelijke richting niet via de hoofdingang te rijden. In de rapportage worden hierover geen aanvullende opmerkingen nodig geacht.

- 16 4.4.4 Als de krappe bochten in de Ovonde een straal van 6 m moeten hebben, mag ik concluderen dat de totale ruimte van deze bochten inclusief het wegdek met aan de Oostzijde een dubbele baan een totale breedte dienen te hebben van ten minste 21 m.  
Dit is niet conform het schetsontwerp. Hierdoor ontstaan meer conflicten ten aanzien van de opstelstroken richting terrein af! Deze ruimte is volgens Witteveen en Bos beslist noodzakelijk, de breedte van het hele voorterrein is echter maar 25 m.

Reactie gemeente: Dit wordt meegenomen in de ontwerp opgave van het ziekenhuis.

- 24 6 Variant 4  
Waarom de gebezigde tekst alleen hier.  
'Er dient echter rekening gehouden te worden dat er normaliter van dag tot dag reguliere fluctuaties in het verkeersaanbod kunnen optreden van circa 10 tot 15 %.  
Een extra marge is daarom gewenst om te voorkomen dat een harde koppeling van de verkeerslichten nodig is'.  
Dit geldt mijns inziens toch voor alle varianten en er is door U een ruime marge van 200 m.  
Aangehouden terwijl u elders zegt dat 140 m genoeg is!

Reactie W+B: *Het aanhouden van een marge van 60 m (200 m – 140 m) wordt verstandig geacht, om te voorkomen dat de kruispunten in elkaars invloedsgebied komen te liggen met alle nadelige gevolgen voor de verkeersafwikkeling van dien. Bij de overige situaties is voldoende marge aanwezig, zodat daar geen opmerkingen over zijn gemaakt.*

- 24 6.1.2 Maatweg – ziekenhuis.  
Waarom moet er ter hoogte van de ingang een mogelijkheid gehouden worden voor het oversteken van fietsers.  
Deze kunnen toch van de bestaande oversteekplaatsen gebruikmaken bij de Bunschoterstraat uit het Noorden en Oosten en de Hamseweg/Maatweg vanuit het



## Centrum en het Zuiden?

Reactie gemeente: Ter hoogte van de ziekenhuisingang zijn bushaltes, deze bezoekers zullen daar ook oversteken.

### 24 6.2 Sluipverkeer.

Waarom is hier nagenoeg dezelfde tekst gebruikt als bij Variant 1 en 2 zonder op het Voordeel te wijzen van afstand en tijd, laat staan op het voordeel van wildparkeerders voor de Hamseweg en de Schans.

Reactie W+B: *Wat sluipverkeer betreft worden alle 4 varianten gelijkwaardig geacht. Een oordeel geven over parkeren buiten het ziekenhuisterrein maakt geen onderdeel uit van de second opinion.*

### **conclusie**

Door bij de diverse varianten steeds van een andere zinsnede gebruik te maken is er niet meer duidelijk wat er reeds bestaat en wat er allemaal daadwerkelijk dient te worden uitgevoerd. Hierdoor lijkt het er in variant 4 soms op dat hier meer dient te geschieden dan in de varianten 1 en 2.

Reactie W+B: *Witteveen+Bos is van mening dat de verschillende varianten consequent vergelijkbaar zijn beoordeeld.*

Ten behoeve van ambulance wordt niet ingegaan op het aanleggen van een linksaf strook vanuit zuidelijke richting, daar de midden berm op dit moment deze afslag blokkeert.

Reactie W+B: *De linksafstrook op de Maatweg voor ambulances, is in de schetsontwerpen van variant 1 en 2 opgenomen. Hiermee wordt voor ambulances uit zuidelijke richting een zo direct mogelijke verbinding gemaakt, en hoeven ambulances uit zuidelijke richting niet via de hoofdingang te rijden. In de rapportage worden hierover geen aanvullende opmerkingen nodig geacht.*

Het is niet duidelijk hoe het langzaam gemotoriseerde verkeer in het bijzonder bromfietsen en tractoren van de Maatweg naar de Boelenhoefseweg komen (kruising Maatweg – Bunschoterstraat).

Reactie gemeente: Het langzaam gemotoriseerd verkeer zal via een oversteek bij de Maatweg naar de Boelenhoefseweg komen. Deze oversteek moet nog gerealiseerd worden.

Fietsers kunnen in alle gevallen gebruik maken van de bestaande beveiligde oversteek plaatsen ter hoogte van de splitsing Maatweg/Bunschoterstraat dan wel kruising Maatweg/Hamseweg – Schans, en hoeven daarom niet extra te worden aangelegd.

Reactie gemeente: Ter hoogte van de ziekenhuisingang zijn bushaltes, deze bezoekers zullen daar ook oversteken.

Door het wegvallen dan wel anders benoemen van tekst delen is het vergelijken extra moeilijk gemaakt en lijkt dit negatief uit te vallen voor variant 4.

Reactie W+B: *Witteveen+Bos is van mening dat de verschillende varianten consequent vergelijkbaar zijn beoordeeld.*

Bij het inpandig plaatsen van de detectiepoorten in de parkeergarage voor bezoekers dient mogelijk de inrichting van deze parkeergelegenheid te moeten worden gewijzigd (zie fig. 25 in voorontwerp bestemmingsplan op blz. 38).

Reactie W+B: *Een en ander zal blijken uit de nadere uitwerking.*



Door de misvattingen over de ruimte voor de Ovonde lijkt het bijna niet mogelijk om hier nog een goed ontwerp op deze afmeting te voltooien.

Reactie W+B: *Een en ander zal blijken uit de nadere uitwerking.*

## **REACTIE ZIEKENHUIS**

Ik heb de volgende opmerkingen op het rapport:

Het aantal verkeersbewegingen van het Huis van de Watersport is toegevoegd, maar er is weinig mee gedaan. Een verdeling naar modal split is niet gemaakt. Ik ben het wel eens met de stelling dat de momenten van gebruik niet samenvallen met spitsverkeer op de Maatweg en dus geen invloed hebben op het bereiken van kritische waarden in de capaciteit. Wel zijn de gegevens van belang bij de afweging van het gebruik van de ontsluitingswegen vanaf de Maatweg naar het HvdW, bijvoorbeeld voor het beoordelen van de veiligheid bij menging of kruising van verkeersstromen.

Reactie W+B: *Voor de verkeersveiligheid en de afwikkelingscapaciteit zijn de intensiteiten in de maatgevende uren maatgevend. Deze zijn zodanig laag dat de afwikkelingscapaciteit en de verkeersveiligheid bij een gemengde verkeersafwikkeling niet in het geding komen.*

### **Blz. 4**

Resultaat rijtijdmetingen; Niet vermeld is op welke tijdstippen die metingen hebben plaatsgevonden.

Reactie W+B: *De rijtijdmetingen hebben plaatsgevonden op 8 november 2006 tussen 10.00 uur en 12.30 uur.*

### **paragraaf 3.3.2.**

eerste zin: 'parkeergebouw' vervangen door 'parkeervoorzieningen'.

Reactie W+B: *Is aangepast.*

### **paragraaf 5.4.1. en 6.4.1.**

laatste alinea moet hetzelfde luiden als 4.4.1.

Reactie W+B: *Is aangepast.*

### **paragraaf 4.4.1.**

De ontsluiting voor bevoorrading wijkt in de varianten 2, 3, en 4 op een essentieel punt af van variant 1, namelijk dit verkeer wordt afgewikkeld via het voorterrein van het ziekenhuis en geeft dus een menging met ander bestemmingsverkeer en kruisingen met langzaam verkeer. De potentiële conflicten worden opgesomd, maar de conclusie dat de verkeersveiligheid niet in het geding is staat naar mijn mening haaks op de daarboven genoemde mogelijke conflicten. Ik vind dat uit de analyse naar voren moet komen dat variant 1 op dit punt positiever scoort dan de andere varianten. Uit de opsomming blijkt dat dit in nog sterkere mate geldt voor de tekst in de paragrafen 5.4.1. en 6.4.1.

Ik begrijp uit de betreffende teksten dat variant 1 op dit punt een lichte voorkeur moet hebben, omdat voor deze verkeerssoort minder frequent conflictpunten optreden dan bij variant 2 (en dus ook 4). Dit geldt te meer als de langzaam verkeersstrook naar de hoofdingang en de toegang voor gemotoriseerd verkeer omgedraaid worden. Dan kruisen de vrachtwagens in variant 2 niet alleen de parkeerders, maar ook de voetgangers en fietsers en nemen de conflictpunten toe. En dat willen we vermijden. Bovendien leiden de voorgestelde maatregelen voor het verdiept aanleggen van de vrachtverkeersstrook ter hoogte van de kruising met de ambulancetoegang in dit natte gebied tot zeer kostbare oplossingen, die niet nodig zijn als we van variant 1 uitgaan. Als niet de onderdoorgang, maar de kruising van het vrachtverkeer met de ambulancetoegang in beeld komt, is dit een vermijdbaar conflictpunt als we kiezen voor variant 1.



Reactie W+B: Bij variant 1 wordt het bevoorradend verkeer via De Schans afgewikkeld en bij de varianten 2 tot en met 4 wordt het bevoorradend verkeer afgewikkeld via het voorterrein van het ziekenhuis. Het aantal potentiële conflictpunten is bij de varianten 3 en 4 hoger dan het aantal potentiële conflictpunten bij de varianten 1 en 2. Gezien de lage hoeveelheid bevoorradend verkeer waar sprake van is (3 aankomende en 3 vertrekkende voertuigen in een uur), is het verschil in aantal potentiële conflictpunten niet relevant. Met dergelijke lage aantallen is er geen sprake van een verschil in de verkeersveiligheid. Het verkeersveiligheidsniveau is voor alle 4 de varianten gelijk.

Op het ziekenhuisterrein is de langzaam verkeer route bij de varianten 1 en 2 aan de noordzijde van de hoofdontsluiting gepland. Voorgesteld wordt om de langzaam verkeer route naar de zuidzijde van de hoofdontsluiting te verplaatsen. Bij variant 2 komt het conflictpunt tussen het langzaam verkeer en het personeelsparkeren dan te vervallen. Tussen het bevoorradend verkeer en het langzaam verkeer ontstaat een extra conflictpunt. Het aantal potentiële conflictpunten blijft gelijk, maar het aantal potentiële conflicten wordt gunstiger. Conform de prognoses voor 2020 rijden er in het drukste uur 264 auto's naar het personeelsparkeren. De potentiële conflicten met dit verkeer worden vermeden bij het verplaatsen van de langzaam verkeerroute. Hier tegenover staat een toename van het aantal potentiële conflicten tussen langzaam verkeer en bevoorradend verkeer (3 voertuigen heen en 3 voertuigen terug in een uur). Met het verplaatsen van de langzaam verkeerroute naar de zuidzijde is er daarom een relevant voordeel voor de verkeersveiligheid.

Aangezien de aankomst/opstelplaats voor ambulances op ongeveer 4,00 m boven maaiveld ligt, is de overweging meegegeven om de vrachtverkeersstrook enigszins verdiept aan te leggen, zodat het bevoorradend verkeer de ambulance uitgang ongelijkvloers kan kruisen. Vanuit de verkeersveiligheid is dit met de lage aantallen bevoorraden vrachtverkeer zeker geen noodzaak, maar indien dit met beperkte kosten bereikt zou kunnen worden zou dit mooi zijn. Een gelijkvloerse oplossing is veilig realiseerbaar.

*Conclusie: Wat de verkeersafwikkeling van bevoorradend verkeer betreft, zijn alle 4 varianten uit verkeersveiligheidsoogpunt gelijkwaardig.*

## **hoofdstuk 7 Conclusie**

Mijn belangrijkste kritiek heeft betrekking op Hoofdstuk 7 Conclusie:

Het grootste deel van dit hoofdstuk (t/m paragraaf 7.9.) is geen conclusie maar een samenvatting van de voorgaande hoofdstukken. De tekst van paragraaf 7.10. kan absoluut niet in deze vorm. Hier had de adviseur de resultaten van het onderzoek moeten toetsen aan de opdracht, zoals ik al suggereerde in de laatste werkgroepbijeenkomst en elke variant moeten laten scoren op de criteria:

- effecten op capaciteit en verkeersafwikkeling buiten het ziekenhuisterrein;
- effecten op capaciteit en verkeersafwikkeling op het ziekenhuisterrein;
- verwachting extra sluipverkeer op de Hamseweg;
- beoordeling van de verkeersveiligheid;
- beoordeling van de risico's;
- effecten na mogelijke verbeteringen (mitigerende maatregelen, ontwerpvoorstellen).

Reactie W+B: In de hoofdstukken 3 tot en met 6 is per hoofdstuk een variant beoordeeld aan de hand van diverse criteria. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies uit die hoofdstukken samengevat en zijn de varianten per criterium onderling vergeleken. Uit deze onderlinge vergelijking per criterium is vervolgens paragraaf 7.10. opgesteld. Op veel criteria blijken de varianten gelijkwaardig te scoren, zodat in paragraaf 7.10. met name op de verschillen is ingegaan om zo te komen tot een advies/eindoordeel. In de definitieve rapportage zijn de conclusies in hoofdstuk 7 per criterium explicieter aangegeven.

In de analyse van de varianten en de beoordeling van de effecten (hoofdstukken 2 t/m 6) is reeds uitgegaan van maatregelen die de mogelijke negatieve effecten verminderen. Dit heeft tot gevolg dat de varianten minder sterk onderscheidend worden.





Op zijn minst moet er nog bij worden aangegeven dat er tussen variant 1, 2 en 4 geen onderscheid is voor wat betreft het bevoorradend verkeer als het gaat om de verkeersafwikkeling. Dit staat immers al in de genoemde hoofdstukken in het advies. Vervolgens moet het oordeel op veiligheid duidelijk maken dat variant 1 op dit punt de voorkeur heeft vanwege het geringere aantal conflictpunten.

Reactie W+B: *In hoofdstuk 7 van de definitieve rapportage is explicieter ingegaan op de verkeersafwikkeling van het bevoorradend verkeer. De conclusie daarbij blijft, dat de verkeersafwikkeling van bevoorradend verkeer bij alle 4 de varianten uit verkeersveiligheidsoogpunt en vanuit de afwikkelingscapaciteit gelijkwaardig zijn.*

Conclusie over paragraaf 7.10.: Zoals ik hiervoor heb aangegeven zijn mijns inziens de varianten 2 en 4 niet gelijkwaardig. De varianten 1 en 2 liggen volgens mij veel dichterbij elkaar dan 2 en 4. De argumenten voor het laten afvallen van variant 1 zijn eenvoudig weg te werken, namelijk door het wel handhaven van het fietspad aan de noordzijde (voor Meander geen probleem) en het wijzigen van de ambulance ontsluiting (uitdrukkelijke eis van Meander). Uit de tekst zou bovendien opgemaakt kunnen worden dat variant 1 minder potentiële conflicten heeft met een ontsluiting van het vrachtverkeer via de Schans. Dit nadeel wordt bij variant 2 niet genoemd terwijl dit duidelijk een rol speelt. Op dezelfde manier kan variant 2 geoptimaliseerd worden, namelijk door in deze variant het vrachtverkeer via de Schans te laten lopen.

Witteveen moet een keuze maken, anders leidt ook dit rapport alleen maar weer tot discussie. Mijns inziens moet er het volgende worden beschreven:

- de varianten op de onderscheiden aspecten/criteria laten scoren;
- vergelijking van de varianten en beoordelen van mogelijkheden voor mitigerende maatregelen;
- op basis van de resultaten een voorkeursvariant benoemen, afgeleid uit de varianten die het beste scoren.

Dit dient in het in het rapport te worden opgenomen. Als straks 7.10 een eigen leven gaat leiden, vooral bij degenen die alleen de conclusie lezen en hun oordeel daarop baseren, moet dit onderdeel op zichzelf een kloppend verhaal zijn.

De overige dingen zijn tikfoutjes of niet helemaal lopende zinnen (die soms wel, soms niet vervangen zijn, maar door de vele herhalingen niet overal doorgekomen. Dit laat ik over aan de auteurs.

Hopend op een verbeterde versie, met vriendelijke groet,  
Albert Trip

Reactie W+B: *Met de varianten zoals die in deze rapportage gedefinieerd zijn, wordt variant 1 als een minder goede variant beoordeeld dan de varianten 2 en 4. In de bovenstaande reactie wordt gesteld dat de argumenten voor het laten afvallen van variant 1 eenvoudig zijn weg te werken, namelijk door het wel handhaven van het fietspad aan de noordzijde (voor Meander geen probleem) en het wijzigen van de ambulance ontsluiting (uitdrukkelijke eis van Meander). Dit klopt, maar het betreft dan niet de beoordeling van variant 1. Er ontstaat feitelijk een nieuwe variant. Witteveen+Bos heeft in hoofdstuk 7 van de definitieve rapportage aangegeven, dat variant 1 met het handhaven van het fietspad aan de noordzijde en met de realisatie van een aparte ambulance ontsluiting, gelijkwaardig is aan variant 2.*

-het enige verschil tussen variant 1 en 2 is dan dat bij variant 1 het bevoorradend verkeer via De Schans wordt afgewikkeld en bij variant 2 via de hoofdontsluiting van het ziekenhuis. Witteveen+Bos waardeert de afwikkeling van het bevoorradend verkeer bij beide varianten vanuit de verkeersveiligheid als gelijkwaardige varianten. In de reactie van het ziekenhuis staat vermeld dat variant 2 geoptimaliseerd zou kunnen worden door in deze variant het bevoorradend verkeer via De Schans af te wikkelen. De aangepaste varianten 1 en 2 zouden dan identiek worden. Dit is bij de te beoordelen varianten in de second opinion niet het uitgangspunt.





