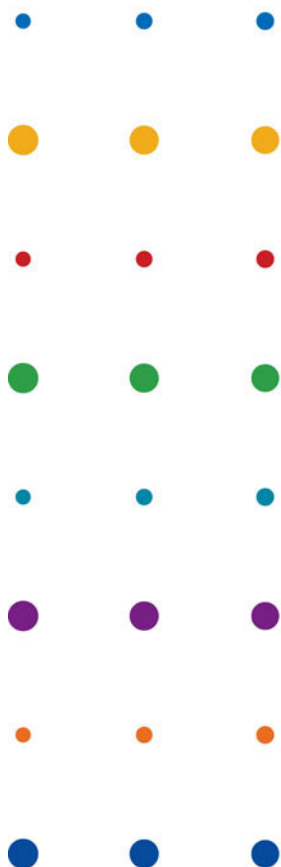


Verkeersonderzoek Stationslocatie Kampen-Zuid



Verkeersonderzoek Stationslocatie Kampen-Zuid

Gemeente Kampen

december 2009
DEFINITIEF

Verkeersonderzoek Stationslocatie Kampen-Zuid

Verkeersonderzoek Stationslocatie Kampen-Zuid

dossier : C5903-01-001
registratienummer : VB-SE20092247
versie : 2

Gemeente Kampen

december 2009
DEFINITIEF

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Plan van aanpak	2
2	BEREIKBAARHEID STATIONSLOCATIE KAMPEN-ZUID	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	5
2.2.1	Verkeersstructuur	5
2.2.2	Verkeersafwikkeling op de kruispunten	8
2.2.3	Openbaar vervoer	11
2.3	Bereikbaarheid langzaam verkeer	12
2.3.1	Fietsstructuur	12
2.3.2	Voetgangers	15
2.4	Conclusie	15
3	PARKEREN IN DE WIJK STATIONSLOCATIE KAMPEN-ZUID	17
3.1	Inleiding	17
3.2	Parkeerbalans	18
3.2.1	Toepassing parkeernormen	18
3.2.2	De wijk stationslocatie Kampen-Zuid	19
3.2.3	De parkeergarage in blok 4	20
3.3	Parkeerbeleid	22
3.4	P&R-terrein station Kampen-Zuid	23
	BRONNEN	25
4	COLOFON	26

BIJLAGEN

1	Uitkomst kruispuntberekeningen
2	Schetsen kruispunten
3	Parkeerbalans
4	Verkeersgegevens tbv milieuberekeningen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Kampen is bezig met de ontwikkeling van de stationslocatie Kampen Zuid. Dit is het gebied rondom het nieuw te bouwen station Kampen Zuid, aan de nieuwe spoorlijn de Hanzelijn. De nieuwe wijk wordt een mix van wonen, werken en voorzieningen in een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving. Deze uitgangspunten zijn, samen met de ruimtelijke inpassing van de Hanzelijn, vertaald in een stedenbouwkundig plan. Dit plan geeft in grote lijnen de ruimtelijke indeling van de stationsomgeving aan en geeft aan waar woningen, kantoren en alle andere functies gepland zijn.



Figuur 1.1 Station Kampen-Zuid

Naast wonen en werken, krijgen ook verschillende maatschappelijke voorzieningen een belangrijke plek in de nieuwe wijk. Deze voorzieningen richten zich niet alleen op de wijk zelf, maar ook op de omliggende wijken De Maten en Het Onderdijks. Denk hierbij aan onderwijsinstellingen, gezondheidszorg en sociale voorzieningen. De nieuwe stationslocatie wordt goed bereikbaar, door de gunstige ligging in de buurt van het station en de N50. Er wordt gepland dat de eerste bebouwing rondom het station gereed is, wanneer de Hanzelijn eind 2012 in gebruik wordt genomen.

Dit rapport is de verkeerskundige toets van het stedenbouwkundig plan "Stationslocatie Kampen Zuid". In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 de bereikbaarheid van de nieuwe wijk uitvoerig toegelicht. Zowel voor gemotoriseerd verkeer als voor fietsers en zowel binnen de wijk zelf als in relatie tot de omliggende wijken en wegen. Daarnaast gaat dit rapport in hoofdstuk 3 in op het parkeren in de wijk. Er wordt middels een parkeerbalans berekend wat de verwachte toekomstige verhouding is tussen de parkeervraag en -aanbod. Daarnaast wordt ook stilgestaan bij de mogelijkheden die er zijn wat betreft het parkeerbeleid. Tot slot zijn in de laatste bijlage de verkeersintensiteiten weergegeven op de belangrijkste wegen in en om de wijk. Ten behoeve van milieuberekeningen zijn deze onderverdeeld naar voertuigtype (licht, middelzwaar en zwaar) en moment op de dag (overdag, avond en nacht).

1.2 Plan van aanpak

Onze aanpak van deze studie is vooraf afgestemd met de gemeente Kampen en bestaat uit drie hoofdonderdelen:

1) **Formuleren visie bereikbaarheid stationslocatie Kampen-Zuid**

Deze visie betreft zowel de bereikbaarheid voor automobilisten als voor fietsers en zowel intern verkeer in de wijk, als extern verkeer met een relatie buiten de wijk. Hierbij is ook onderscheid gemaakt naar de verschillende functies in de wijk. Onderdeel daarvan is een toets van de verkeersafwikkeling van de kruispunten in en om de wijk. De verkeersintensiteiten in het studiegebied zijn bepaald op basis van het verkeersmodel Zwolle-Kampen. Daarnaast is specifiek aandacht geschonken aan de afwegingsmotieven voor de maximumsnelheid op de Oude Niersallee en de verkeerskundige knip in de wijk. Voor de bereikbaarheid voor fietsers is de fietsstructuur in Kampen geanalyseerd in relatie tot de fietsroutes in en naar de stationslocatie. Hierbij is specifiek aandacht gegeven aan de kruising van de fietsrelatie Centrum Kampen – Stationslocatie Kampen-Zuid (over de dijk) met de Europa-Allee.

2) Aanpassen van de bestaande parkeerbalans voor de wijk Stationslocatie Kampen-Zuid, rekening houdend met dubbelgebruik van parkeerplaatsen.

In het stedenbouwkundig plan wordt gerekend met het absolute maximum aan parkeervraag. Per functie wordt uitgegaan van de maximale parkeervraag en al deze maxima zijn bij elkaar opgeteld. Omdat niet alle functies op hetzelfde moment hun piek in de parkeervraag bereiken, kan ervoor gekozen worden om een deel van de parkeercapaciteit dubbel te gebruiken, hiermee kan ruimte (en geld) worden bespaard. Naast het opstellen van een parkeerbalans, is ook een paragraaf geschreven over de (on)mogelijkheden van dubbelgebruik in deze wijk, waarbij de beleidsmatige consequenties zijn toegelicht.

3) Opstellen verkeersgegevens voor milieuberekeningen.

In verband met de lucht- en geluidberekeningen, zijn de verkeersgegevens uit het verkeersmodel verrijkt. Dit is gebeurd voor de wegen in en direct aan de wijk. Wegen met een (geplande) maximumsnelheid van 30 km/uur zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. Voor deze berekeningen zijn de gegevens uit het verkeersmodel omgerekend naar gemiddelde weekdaggegevens en uitgesplitst naar voertuigtype en moment van de dag. De resultaten van dit onderdeel zijn terug te vinden in bijlage 5.

2 BEREIKBAARHEID STATIONSLOCATIE KAMPEN-ZUID

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de visie op de bereikbaarheid van de wijk stationslocatie Kampen-Zuid. Hierbij wordt naar gemotoriseerd verkeer (autoverkeer en openbaar vervoer, in paragraaf 2.2) en langzaam verkeer (fietsers en voetgangers, in paragraaf 2.3) gekeken. Daarnaast worden in de wijk ook de verschillende functies onderscheiden (woningen, trein- en busstation, centrumvoorzieningen + P&R en werken). De conclusies zijn weergegeven in paragraaf 2.4.

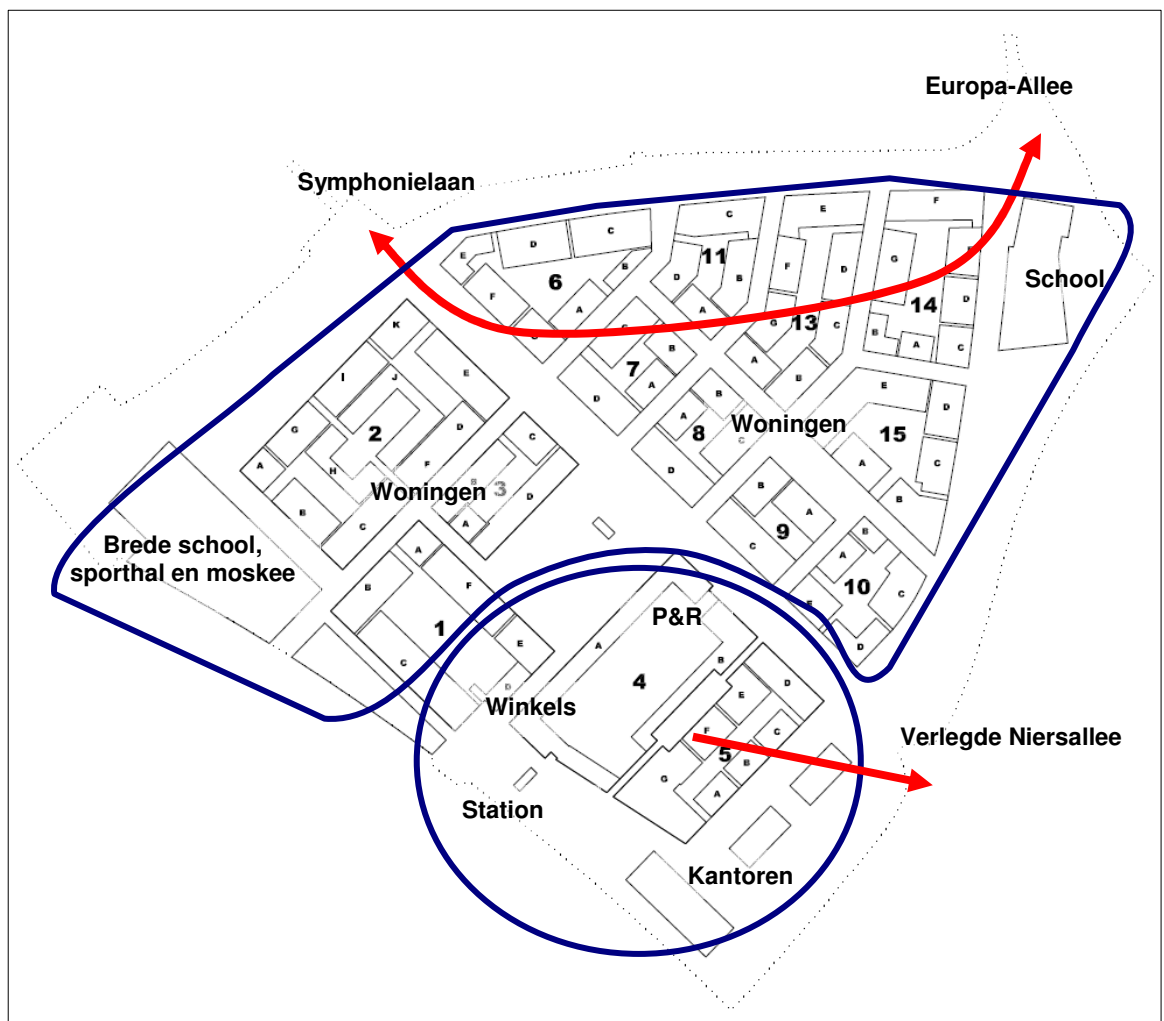
Voor het toetsen van de autobereikbaarheid en de verkeersafwikkeling op kruispunten is gebruik gemaakt van verkeersprognoses die verkregen zijn met het verkeersmodel Zwolle-Kampen. Er is een nieuwe modelvariant opgesteld waarin zowel de weginfrastructuur (wegen en kruispunten) als de sociaal-economische gegevens (aantal, locatie en vulling van de zones die verkeer genereren) aangepast aan de laatste plannen volgens het stedenbouwkundig plan (*Stationsgebied Kampen, Stedenbouwkundig plan & grondgebruik*, Quadrat, 16 april 2009). De uiteindelijke modelvariant is in overleg met de gemeente Kampen vastgesteld.



Figuur 2.1 Stedenbouwkundig plan stationslocatie Kampen-Zuid, inclusief verkeersstructuur

2.2 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

Voor de visie op de bereikbaarheid voor gemotoriseerd verkeer van de stationslocatie Kampen-Zuid zijn twee hoofdaspecten bekeken: de verkeersstructuur en de verkeersafwikkeling. Het eerste aspect gaat in op de opzet van de wegen in de wijk; welke voorzieningen worden ontsloten, op welke wegen buiten de wijk wordt aangesloten en welke verkeersfunctie krijgen de wegen? Het tweede aspect gaat in op de verkeersafwikkeling op kruispunten; kunnen de kruispunten de toekomstige hoeveelheden verkeer verwerken en ontstaan er wachtrijen?



Figuur 2.2 Functies in de wijk Stationsgebied Kampen en ontsluitingsstructuur gemotoriseerd verkeer

2.2.1 Verkeersstructuur

Weren doorgaand verkeer door woonwijk

De verschillende functies in de wijk en de voorgestelde ontsluitingsstructuur zijn weergegeven in Figuur 2.2. Hierin is te zien dat de woningen en sociaal maatschappelijke voorzieningen in het noordelijke deel van de wijk worden ontsloten op de Symphonielaan en de Europa-Allee. De overige functies in het zuidelijke deel van de wijk, het trein- en busstation, de winkelvoorzieningen, de kantoren en de P&R,

worden ontsloten op de Verlegde Niersallee. De voorzieningen in dit deel van de wijk hebben een bovenwijkse functie voor Kampen. Het station, de winkels en de sociaal-maatschappelijke functies zijn namelijk niet alleen gericht op de stationslocatie zelf, maar ook op de omliggende wijken De Maten, Het Onderdijks (ten oosten van de Verlegde Niersallee) en de toekomstige wijk ten zuiden van de N50.

In de huidige opzet van de wijk is het niet mogelijk om met de auto van het noordelijke (woon)gedeelte van de wijk, door de wijk naar het station of andere bestemming in het zuidelijke deel te rijden. De locatie van de zogenaamde verkeerskundige 'knip' is weergegeven in Figuur 2.1. Groot voordeel van deze verkeersstructuur is dat doorgaand verkeer door de wijk niet mogelijk is. Ook sluipverkeer dat een eventuele wachtrij voor de rotonde Europa-Allee - Verlegde Niersallee en op de Europa-Allee wil vermijden kan niet door de wijk sluipen. Er zal daarom in het noordelijke deel van de wijk alleen maar bestemmingsverkeer van en naar de woningen komen, waardoor de wijk zelf redelijk autoluw wordt. Dit verkeerssysteem wordt gescheiden van het verkeer van en naar de voorzieningen in het zuidelijke deel van de wijk.

Gevolg van deze structuur is dat autoverkeer van en naar station Kampen-Zuid en het winkelcentrum dat afkomstig is uit De Maten en de overige noordelijkere wijken van Kampen, om de stationslocatie heen moet rijden via de Europa-Allee en de Verlegde Niersallee (provinciale weg). Dit geldt ook voor het autoverkeer vanuit de wijk zelf. Dit verkeer moet dus iets omrijden. Het nadeel van het omrijden voor dit verkeer weegt echter minder zwaar dan de mogelijke overlast die ontstaat als de knip wordt verwijderd. Met het weghalen van de knip zouden de twee delen van de wijk met elkaar verbonden worden. Hierdoor ontstaat er een route door de wijk en wordt doorgaand verkeer door de wijk mogelijk. Er zal dan meer verkeer door de wijk gaan rijden, zeker bij problemen met de verkeersafwikkeling op de Niersallee en de Europa-Allee. DHV adviseert daarom om de knip te handhaven om een autoluwe woonwijk te behouden.

Wel kan er gedacht worden aan het toegankelijk maken van de grote parkeergarage vanaf de noordzijde. Er moet dan wel voorkomen worden dat doorgaand verkeer door de parkeergarage mogelijk is (door bijvoorbeeld betaald parkeren in de parkeergarage). Hiermee wordt de bereikbaarheid van de voorzieningen in het zuidelijke deel van de wijk, vanuit het noordelijke deel verbeterd. Nadeel hiervan is dat er daardoor meer verkeer in de wijk gaat rijden.

Oude Niersallee 30 km/uur

Een belangrijk aandachtspunt voor de verkeersstructuur in de wijk is de maximumsnelheid op de Oude Niersallee. De Oude Niersallee ontsluit in de toekomst het noordelijke gedeelte van de wijk en een deel van De Maten, op de Europa-Allee. In de huidige situatie is de Symphonielaan, die in de toekomstige situatie overgaat in de Oude Niersallee, gecategoriseerd als erftoegangsweg. Dit betekent dat de weg geen belangrijke verkeersfunctie heeft, maar meer een verblijfsfunctie. Dit uit zich onder andere in de maximumsnelheid van 30 km/uur. Voor de toekomstige situatie zijn er twee varianten mogelijk, de Oude Niersallee met een maximumsnelheid van 30 km/uur of 50 km/uur. Beide varianten hebben verschillende voor- en nadelen.

Voordelen 30 km/uur	Voordelen 50 km/uur
Verkeersveiligheid. Een lagere snelheid is veiliger, vooral voor het langzaam verkeer	Bereikbaarheid, kortere reistijd voor auto's en openbaar vervoer (in de huidige situatie gaat er geen OV door De Maten) en hulpdiensten.
Fietsvoorzieningen kunnen op de rijbaan of fietsers op de rijbaan	Vrijliggende fietspaden
Minder nadelige effecten op het gebied van uitstoot van schadelijke stoffen en geluid. Hierdoor hoeven er geen geluidwerende maatregelen getroffen worden (zou wel moeten bij 50 km/uur).	Verkeer wordt van de overige (woon)straten in de wijk, naar de Oude Niersallee getrokken. Vrijwel geen verkeersaantrekkende werking voor verkeer van buiten de wijk.
Sluit beter aan bij de verkeersstructuur van het overige deel van Kampen, waarbij alleen de hoofdwegen, zoals de Europa-Allee een maximumsnelheid van 50 km/uur hebben	De verwachte verkeersintensiteit is met rond de 7.000 mvt per etmaal bij de rotonde op de Europa-Allee aan de hoge kant voor een erftoegangsweg (maar voor een gebiedsontsluitingsweg aan de lage kant)
Woningen (erven) kunnen direct aan de weg worden ontsloten	Woningen en parkeervakken moeten eigenlijk op een parallelweg worden ontsloten

Vanuit de verkeersveiligheid en de consistentie met de verkeersstructuur in Kampen ligt de erftoegangsfunctie (30 km/uur) voor de Oude Niersallee meer voor de hand. Een lagere snelheid zorgt voor meer reactietijd voor de verkeersdeelnemers en als er dan toch een ongeval plaatsvindt, leidt dit tot minder (ernstige) schade en letsel. Daarnaast sluit de erftoegangsfunctie beter aan bij de verkeersstructuur van het overige deel van Kampen, waarbij alleen de hoofdwegen (zoals de Europa-Allee) een maximumsnelheid van 50 km/uur hebben en de overige wegen (zoals de Symphonielaan) een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben¹. Verder worden de woningen aan de Oude Niersallee ook aan de zijde van de weg ontsloten, met parkeervakken voor de deur. Tot slot zou de weg bij een maximumsnelheid van 50 km/uur waarschijnlijk verder van de gevels van de aanliggende huizen gelegd moeten worden, in verband met de geluidsbelasting bij deze hogere snelheid.

Aan de andere kant is het voor de bereikbaarheid van de wijk, voor gemotoriseerd verkeer, openbaar vervoer en hulpdiensten beter om de Oude Niersallee te categoriseren als gebiedsontsluitingsweg (50 km/uur). Een rit over de gehele lengte van de weg (600 meter) duurt bij 30 km/uur rond de 70 seconden en bij 50 km/uur rond de 40 seconden. Het verhogen van de maximumsnelheid van 30 km/uur naar 50 km/uur leidt overigens nauwelijks tot een verkeersaantrekkende werking voor verkeer van buiten de wijk. Desondanks is de verwachte verkeersdruk op de Oude Niersallee aan de hoge kant voor een 30 km/uur-weg.

Al het bovenstaande overwegende, adviseert DHV om de Oude Niersallee te categoriseren als erftoegangsweg, met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Belangrijkste argumenten zijn de verkeersveiligheid, de aansluiting bij de huidige wegencategorisering van Kampen, de verminderde milieubelasting en het ontsluiten van woningen en parkeerplaatsen op de weg. Belangrijk is wel dat de inrichting van de weg aansluit bij de maximumsnelheid van 30 km/uur. Bij een erftoegangsweg horen in principe ongeregelde kruispunten, met voorrang voor al het verkeer van rechts, dit is echter (nog) niet toegepast op de Symphonielaan. De toekomstige vormgeving van de Oude Niersallee moet zoveel mogelijk aansluiten op de inrichting van de Symphonielaan.

¹ Op dit moment wordt gewerkt aan het Gemeentelijk Verkeer en Vervoerplan (GVVP), hierin kan de toekomstige wegencategorisering worden aangepast.

2.2.2 Verkeersafwikkeling op de kruispunten

Voor het toetsen van de verkeersafwikkeling zijn verschillende kruispunten meegenomen. Ten eerste enkele belangrijke kruispunten binnen de wijk en ten tweede ook naar kruispunten buiten de wijk. Bij de kruispunten buiten de wijk kan er onderscheid gemaakt worden naar kruispunten binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

De intensiteiten en kruispuntstromen zijn ontleend aan het verkeersmodel Zwolle-Kampen, dit is een avondspitsmodel. De resultaten gelden dus in eerste instantie voor de avondspits, deze periode is ook maatgevend in Kampen. Aangezien de kruispuntstromen in de avondspits voor geen van de kruispunten zeer asymmetrisch is, gelden de resultaten ook voor de ochtendspits.

Er zijn voor deze studie vier varianten doorgerekend:

- Variant 1 Oude Niersallee 30 km/uur + parkeergarage station 525 parkeerplaatsen;
- Variant 2 Oude Niersallee 50 km/uur + parkeergarage station 525 parkeerplaatsen;
- Variant 3 Oude Niersallee 30 km/uur + uitbreiding van de parkeergarage met de P&R-functie (totaal $525 + 175 = 700$ parkeerplaatsen);
- Variant 4 Oude Niersallee 50 km/uur + uitbreiding van de parkeergarage met de P&R-functie (totaal $525 + 175 = 700$ parkeerplaatsen).

De modelresultaten zijn weergegeven in bijlage 1. Het model Zwolle-Kampen is een avondspitsmodel. Op basis van tellingen uit de rapportage *Telgegevens verkeersintensiteiten Kampen-Zuid* (gemeente Kampen, april 2008) zijn de spitswaarden omgerekend naar etmaalwaarden, voor een gemiddelde weekdag.

Tabel etmaalintensiteit 2020 (motorvoertuigen)

Etmaalintensiteit 2020	Variant 1 30 km/uur	Variant 2 50 km/uur	Variant 3 30 km/uur + P&R	Variant 4 50 km/uur + P&R
Oude Niersallee (west)	2.800	3.500	2.800	3.600
Oude Niersallee (midden)	5.400	6.000	5.500	6.100
Oude Niersallee (oost)	6.500	7.000	6.600	7.200
Toegang parkeergarage	3.900	3.900	5.400	5.400
Stationsstraat	1.200	1.200	1.200	1.200
Europa-Alleé	21.500	21.600	21.900	22.000
Verlegde Niersallee	21.200	21.300	21.700	21.800

Verkeersafwikkeling binnen de wijk

Vervolgens is met kruispuntberekeningen getoetst of het kruispunt kan worden vormgegeven als een voorrangskruispunt, of dat de wachttijd daardoor zodanig hoog wordt dat een verkeerslicht noodzakelijk is. Dit is gedaan voor de variant met de maximale verkeersstromen (variant 4), hierdoor is de verkeersafwikkeling in het 'worst-case scenario' getoetst. De kruispunten zijn ook getoetst met de Rotondeverkenner.

Beschouwde kruispunten:

- kruispunt Symphonielaan - Niersallee (oud);
- kruispunt ontsluiting trein- en busstation Kampen-Zuid en parkeergarage.

Kruispunt	Ongeregeld kruispunt	Rotonde (1-str)
Kruispunt Symphonielaan – Oude Niersallee	Mogelijk	Mogelijk
Kruispunt ontsluiting station – parkeergarage	Mogelijk	Mogelijk

Beide kruispunten kunnen zowel uitgevoerd worden als voorrangskruispunt of als enkelstrooksotonde, de capaciteit is ruim voldoende voor een goede verkeersafwikkeling in 2020. In verband met de categorisering van de Oude Niersallee als erftoegangsweg, adviseert DHV om het kruispunt Symphonielaan - (oude) Niersallee in te richten als een gelijkwaardig kruispunt, met voorrang voor al het verkeer van rechts. Hierdoor wordt de snelheid van het verkeer geremd en blijkt de erftoegangsfunctie van de weg.

Het kruispunt dat het (bus)station ontsluit, kan het beste vormgegeven worden als een voorrangskruispunt. Een rotonde is moeilijker berijdbaar voor het busverkeer. Daarnaast kan de voorrang afgebogen worden naar het (bus)station, zodat het openbaar vervoer op deze manier prioriteit gegeven wordt boven het verkeer van en naar de parkeergarage.

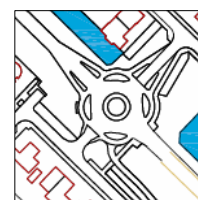
Bereikbaarheid voor extern gemotoriseerd verkeer

Voor de externe bereikbaarheid voor gemotoriseerd verkeer is de verkeersafwikkelingen op rotondes rond het studiegebied getoetst. De wijk wordt in het noord-westen ontsloten op de Symphonielaan, in de noordoostkant op de Europa-Allee en in de zuidoostkant op de Verlegde Niersallee (provinciale weg N764). Verder is de dichtbijgelegen rotonde op de Europa-Allee en de Verlegde Niersallee belangrijk voor de ontsluiting van de wijk. De verkeersafwikkeling op deze rotondes is getoetst met de Rotondeverkenner en met verkeersintensiteiten, afkomstig uit het verkeersmodel.

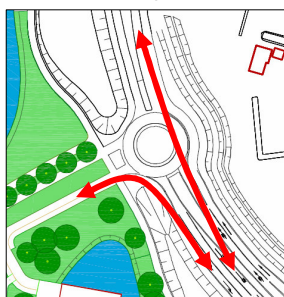
Kruispunt	Ongeregeld kruispunt	Rotonde (1-str)	Rotonde (2-str)	Kruispuntbelasting
Rotonde Symphonielaan – De Maat	Mogelijk	Mogelijk	nvt	0,10
Rotonde Europa-Allee - Oude Niersallee (rotonde D)	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Meeste typen	0,35
Rotonde Ontsluiting station - Verlegde Niersallee (N764) (rotonde E)	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Enkele typen	0,53
Rotonde Europa-Allee - Verlegde Niersallee (N764)	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Enkele typen	0,73

Rotonde Symphonielaan – De Maat

Deze rotonde ligt in de wijk De Maten (binnen de bebouwde kom). Gezien de grootte van de verkeersstromen, zou op dit kruispunt ook een ongeregeld kruispunt voldoen om het verkeer af te wikkelen. Op deze enkelstrooksrotonde zijn fietsers en voetgangers in de voorrang, de verkeersafwikkeling is ruim voldoende. Er is nog voldoende restcapaciteit om extra verkeer af te kunnen wikkelen. De kruispuntbelasting is 0,10, terwijl de kritische grens rond de 0,80 ligt.



Rotonde Europa-Allee - Oude Niersallee (rotonde D)

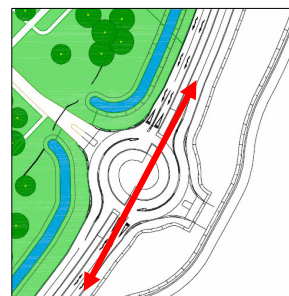


Op deze rotonde buiten de bebouwde kom zijn de grootste stromen de rechtdoorgaande stromen op de Europa-Allee. Daarnaast is de stroom rechtsaf de wijk uit (vanaf de Oude Niersallee richting Europa-Allee), en de omgekeerde stroom relatief groot. Een drietaks eirotonde past het best bij dit kruispunt, met twee rijstroken op de doorgaande Europa-Allee en één rijstrook op de Oude Niersallee. In dat geval is er nog voldoende restcapaciteit om

extra verkeer af te kunnen wikkelen. De kruispuntbelasting is 0,35, terwijl de kritische grens rond de 0,80 ligt. Hierbij moet opgemerkt worden dat in het er in het huidige ontwerp op lijkt, dat er vanuit de noordelijke richting maar één toeleidende rijstrook wordt aangelegd. Dit kan leiden tot een langere wachtrij op de Europa-Allee en op de Oude Niersallee. In de kruispuntberekeningen is geen rekening gehouden met fietsers op de rotonde, omdat deze uit de voorrang zijn.

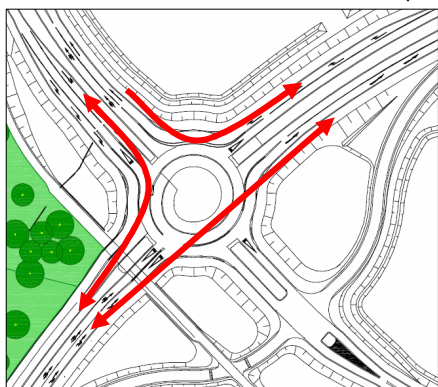
Rotonde Ontsluiting station - Verlegde Niersallee (N764) (rotonde E)

Op deze rotonde buiten de bebouwde kom zijn de grootste stromen de rechtdoorgaande stromen op de Verlegde Niersallee. Daarnaast zijn er stromen uit de beide wijken (Kampen Zuid en Het Onderdijks), die zowel linksaf als rechtsaf de Verlegde Niersallee op gaan. De eirotonde past het best bij dit kruispunt, met 2 rijstroken op de doorgaande Niersallee en 1 rijstrook op de zijwegen. Er is nog voldoende restcapaciteit om extra verkeer af te kunnen wikkelen. Er is geen rekening gehouden met langzaam verkeer op deze turborotonde.



Rotonde Europa-Allee - Verlegde Niersallee (N764)

Deze rotonde buiten de bebouwde kom krijgt veel verkeer te verwerken. De grootste stromen zijn de stroom vanaf de N50 linksaf de Europa-Allee op en rechtdoor over de Niersallee. Verder zijn de stromen vanuit de Europa-Allee linksaf en rechtsaf de Niersallee op groot. Deze stromen conflicteren deels met elkaar. In het ontwerp is hiermee rekening gehouden door twee bypasses, vanaf de Niersallee rechtsaf de Europa-Allee in en vanaf de Europa-Allee rechtsaf de Niersallee in. Zowel de Europa-Allee als het zuidelijke deel van de Niersallee hebben twee toeleidende rijstroken. Hierdoor is de afrijcapaciteit vergroot en worden wachtrijen minder lang. Langzaam verkeer kruist deze turborotonde ongelijkvloers en heeft dus geen invloed op de verkeersafwikkeling. Er is nog voldoende restcapaciteit om extra verkeer af te kunnen wikkelen.



Conclusie

De rotondes om de wijk kunnen het verkeer solitair goed afwikkelen. Er ontstaan in een gemiddelde avondspits in 2020 geen grote wachtrijen. De rotondes op de Europa-Allee en de Verlegde Niersallee hebben voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Twee dichtbij elkaar gelegen (turbo)rotondes vormen echter wel een risico voor de verkeersafwikkeling. De rotondes liggen op ongeveer 100 meter van elkaar. Bij geregelde kruispunten zouden de verkeersregelingen van beide kruispunten in dit geval aan elkaar gekoppeld zijn, om te voorkomen dat de wachtrij van het ene kruispunt terugslaat naar het andere kruispunt. Bij (turbo)rotondes is het echter niet mogelijk om de verkeersstromen te sturen. Mocht er sprake zijn van wachtrijen die terugslaan tot de volgende rotonde, dan heeft de gemeente geen instrumenten om bijvoorbeeld een richting langer groen te geven.

Invloed aanleg extra P&R parkeerplaatsen in de parkeergarage

De kruispuntberekeningen zijn gebaseerd op de variant met daarin de parkeergarage van 700 parkeerplaatsen, dus inclusief P&R-functie van 175 parkeerplaatsen. Dat betekent dat de berekeningen aantonen dat de kruispunten het verkeer kunnen verwerken, inclusief het extra verkeer dat de P&R-functie genereert.

Invloed verwijderen knip

Indien het noordelijke en zuidelijke deel van de wijk wel met elkaar zouden worden verbonden, zodat het station en het winkelcentrum ook bereikbaar wordt vanuit het noordelijke deel van de wijk, dan wordt de hoofdontsluiting van de wijk de rotonde op de Verlegde Niersallee (rotonde E). Deze heeft voldoende restcapaciteit om het extra verkeer dat hierdoor over deze rotonde komt te verwerken. Ook het kruispunt dat de parkeergarage en het station ontsluit kan het extra verkeer verwerken. Nadeel van deze aanpassing in de wegenstructuur is dat doorgaand (sluip)verkeer door de wijk mogelijk wordt. De Oude Niersallee zal minder worden gebruikt, ten kosten van andere straten door de wijk. Overigens adviseert DHV vanuit de verkeersstructuur en leefbaarheid om de knip te handhaven, om zo een autoluwe woonwijk te behouden.

2.2.3 Openbaar vervoer

De wijk wordt goed ontsloten door openbaar vervoer door de nabijheid van het trein- en busstation Kampen Zuid. Voor bushaltes hanteert het CROW een maximale afstand van 350 meter hemelsbreed (ASVV, 2004). Voor een treinstation wordt een maximale loopafstand van 1 km geaccepteerd. Het noordelijke deel van de wijk en de nieuwe school liggen ruim binnen deze afstand, op ongeveer 600 meter van het station.

Eventueel kan de OV-bereikbaarheid van het noordelijke deel van de wijk nog verder worden verbeterd, door de aanleg van een bushalte op de Oude Niersallee. Deze bushalte zou bijvoorbeeld vlak voor de rotonde op de Europa-Allee gesitueerd kunnen worden, buiten de rijbaan.

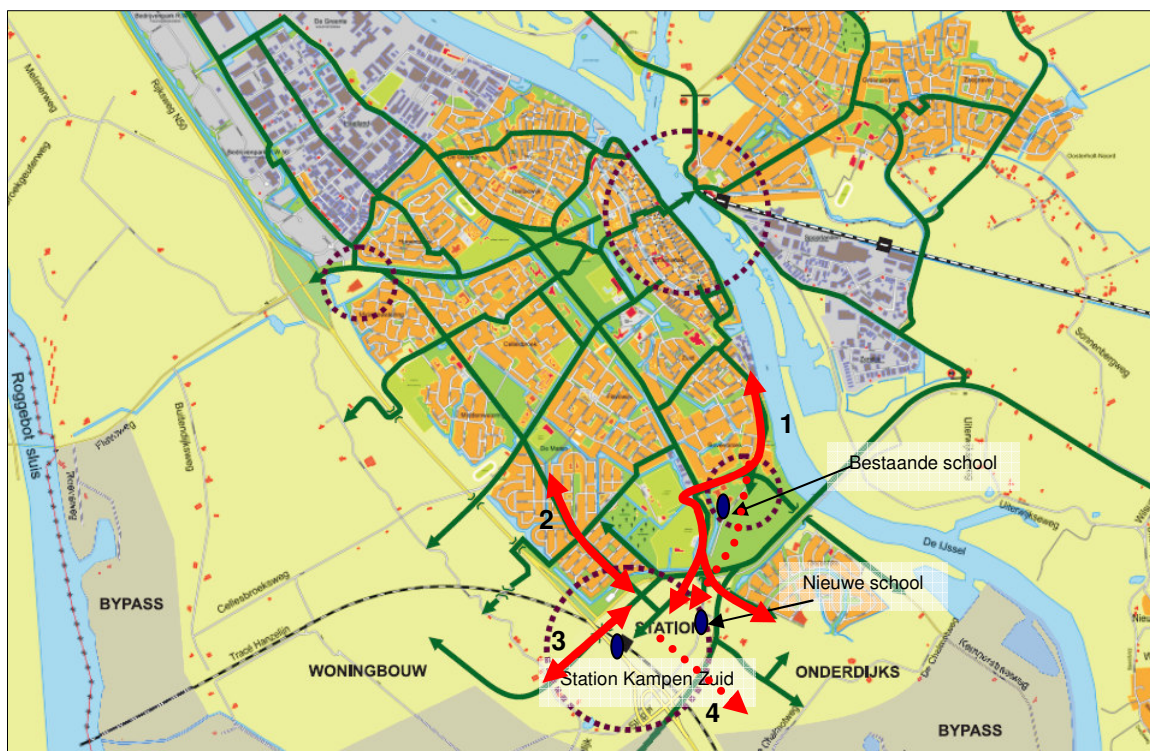
2.3 Bereikbaarheid langzaam verkeer

2.3.1 Fietsstructuur

Voor de bereikbaarheid voor langzaam verkeer is de fietsstructuur in Kampen geanalyseerd in relatie tot de fietsroutes van, naar en door de wijk Stationslocatie Kampen-Zuid. Daarnaast is ook de fietsstructuur in de wijk zelf bestudeerd.

Externe fietsstructuur

Er zijn drie belangrijke fietsroutes naar de stationslocatie. De belangrijkste route (1) verbindt het centrum van Kampen met de stationslocatie, via de IJsseldijk en de Venedijk. Volgens het huidige ontwerp, moeten deze fietsers via de Kamperstraatweg, gelijkvloers oversteken bij de rotonde met de Europa-Allee. Vervolgens kan dit verkeer via de Veneweg richting Oude Niersallee. Deze wordt gelijkvloers overgestoken. Ook het verkeer met een relatie met de nieuwe wijk Het Onderdijs zal deels gebruik gaan maken van deze fietsroute. Deze fietsroute kruist verderop de Verlegde Niersallee ongelijkvloers met een fietserstunnel. In de volgende paragraaf wordt de wenselijkheid beschouwd van het zodanig verleggen van deze fietsroute, dat de route langer doorloopt over de dijk en dat de Europa-Allee ter hoogte van rotonde D (on)gelijkvloers wordt gekruist (gestippelde lijn).

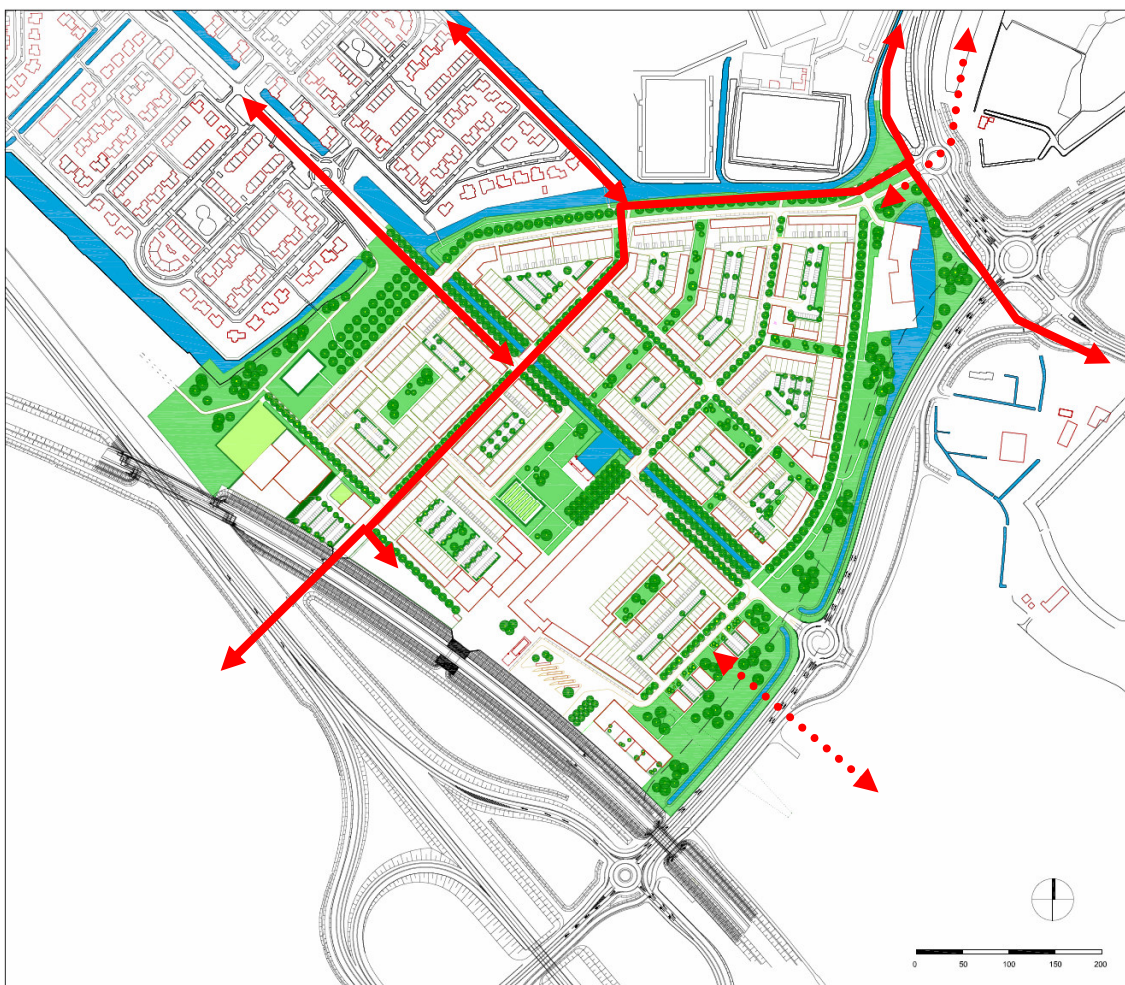


Figuur 2.3 Fietsnetwerk Kampen + de belangrijkste fietsroutes van en naar de stationslocatie

De andere belangrijke fietsroute naar de wijk loopt via de Symphonielaan door de wijk De Maten (2). Deze route kruist geen grote verkeersaders. Op de rotonde op de Symphonielaan zijn fietsers in de voorrang. De derde route gaat onder de N50 en de Hanzelijn door en verbindt de stationslocatie met de nieuw te bouwen wijk aan de zuidwestzijde van de N50.

De derde route (3) verbindt de stationslocatie met de zuidwestelijke kant van het spoor, middels een fietstunnel onder het spoor en de N50 door. Aan deze zijde zijn op korte termijn echter nog geen voorzieningen of woningbouw gepland.

Ondanks dat de stationslocatie ook bovenwijkse voorzieningen heeft voor de nieuwbouwwijk Het Onderdijs, aan de oostzijde van de Verlegde Niersallee, is er alleen een goede fietsverbinding gepland voor fietsers vanuit het meest noordelijke deel van Het Onderdijs. Deze fietsers kunnen gebruik maken van de fietstunnel onder de Verlegde Niersallee. Voor het overige deel van Het Onderdijs is echter geen aparte fietsroute gepland. In het fietsnetwerk is weliswaar een fietsverbinding ingetekend naar het Onderdijs, uit het stedenbouwkundig plan blijkt echter dat deze verbinding nog niet is gepland. Er moet ruimte gereserveerd worden voor deze toekomstige verbinding (4). Aangezien een gelijkvloerse fietsoversteek van de Verlegde Niersallee geen optie is, in verband met de hoge verkeersintensiteit en de verkeersveiligheid, is een ongelijkvloerse overstek hier de enige optie. Zonder deze verbinding zal verkeer uit de hele wijk het Onderdijs gebruik moeten maken van de fietstunnel bij de Europa-Allee. Vooral voor fietsers die in het zuidelijke deel van Het Onderdijs moeten zijn is dit ver om (afhankelijk van de locatie kan dat oplopen tot meer dan een kilometer omrijden). Dit betekent dat het station en de winkelvoorzieningen per fiets slecht bereikbaar zijn vanuit een groot deel van Het Onderdijs.



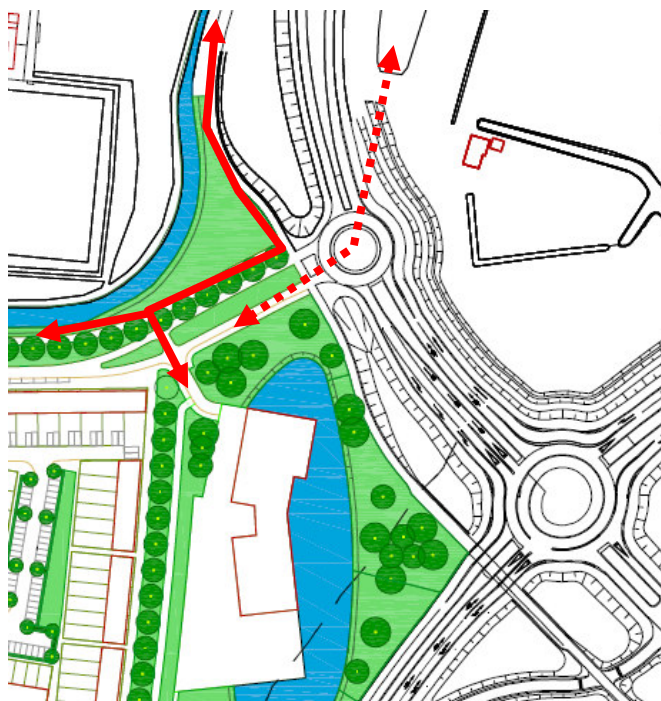
Figuur 2.4 Fietsnetwerk Kampen + de belangrijkste fietsroutes van en naar de stationslocatie

Interne fietsstructuur

In principe zijn fietsvoorzieningen binnen de wijk, op erftoegangswegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur, niet nodig. Daarom zijn binnen de wijk geen aparte fietsvoorzieningen gepland, behalve langs de oostkant (als onderdeel van de fietsroute van de binnenstad van Kampen naar station Kampen-Zuid) en langs de Oude Niersallee. Het feit dat de wijk zo is opgezet dat er geen doorgaand verkeer door de wijk rijdt en de verkeerintensiteiten laag zijn (zie vorige paragraaf), is positief voor de verkeersveiligheid, met name voor fietsers en voetgangers, de kwetsbare verkeersdeelnemers.

Kruising van de Europa-Allee

In het huidige ontwerp kruist de fietsroute de Europa-Allee bij de Kamperstraatweg. Een kruising van de Europa-Allee ter hoogte van rotonde D (zie gestippelde lijn) kan een verbetering zijn van de fietsroute van het centrum van Kampen naar Kampen-Zuid, Het Onderdijs en verder. De kruising van het fietsverkeer kan gelijkvloers of ongelijkvloers worden vormgegeven. Deze paragraaf geeft een beschouwing van deze twee opties. De rotonde ligt buiten de bebouwde kom, wat betekent dat fietsers bij een gelijkvloerse oversteek uit de voorrang zijn.



Figuur 2.5 Fietsroute huidig en met oversteek over de Europa-Allee (al dan niet gelijkvloers)

DHV beveelt aan om deze fietsoversteek ongelijkvloers vorm te geven. Belangrijkste reden hiervoor is de verkeersveiligheid. Vooral door de aanwezigheid van twee middelbare scholen die een relatie met elkaar hebben, maar ook omdat de oversteek een schakel is in een belangrijke fietsroute tussen de nieuwe wijken en het oude centrum van Kampen. DHV raadt een gelijkvloerse fietsoversteek van een turborotonde sterk af.

Ten eerste door de grote oversteeklengte, er moeten immers meerdere rijstroken en bypasses worden overgestoken. Ten tweede bestaat er de kans op afdekongevallen, als een voertuig op de eerste rijstrook stopt, kan er een voertuig op de tweede rijstrook opduiken dat niet stopt, met een aanrijding als gevolg. Ten derde omdat het verkeer een relatief hoge naderingssnelheid heeft en ook geen overstekende fietsers op een turborotonde verwacht.

Een tweede argument tegen een gelijkvloerse oversteek van de Europa-Allee is de slechte oversteekbaarheid voor fietsers. Volgens de modelberekeningen rijden er op de Europa-Allee, ter hoogte van rotonde D in de avondspits tussen de 1.600 (noordkant van rotonde) en 2.000 (zuidkant van rotonde) motorvoertuigen per uur (beide richtingen opgeteld). Omgerekend betekent dit dat er iedere 2 seconden een auto aankomt. Met een oversteek die ongeveer 4 seconden duurt, wordt de Europa-Allee in de spitsen niet oversteekbaar voor fietsers (die uit de voorrang zijn en dus moeten wachten). Ook met een gefaseerde oversteek, dat wil zeggen door de aanleg van een middeneiland een oversteek in twee fasen mogelijk te maken, leidt dit in de spitsen tot onacceptabele wachttijden.

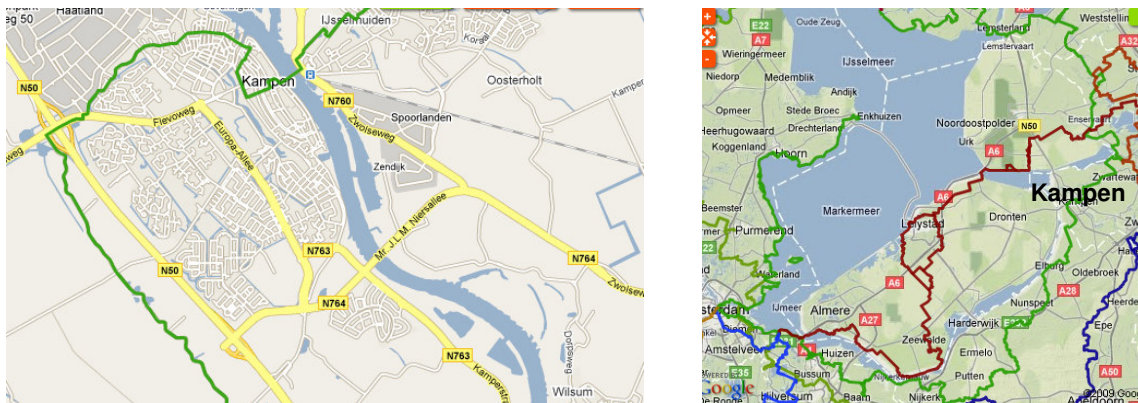
Tabel 2.1 Voor- en nadelen (on)gelijkvloerse fietsoversteek Europa-Allee

Voordelen gelijkvloerse fietsoversteek	Voordelen ongelijkvloerse fietsoversteek
Sociaal veilig, in tegenstelling tot een tunnel is een gelijkvloerse oversteek overzichtelijker en daardoor sociaal veiliger	Verkeersveilig, geen kans op ongevallen tussen fietsers of voetgangers en gemotoriseerd verkeer.
Geen kostbaar kunstwerk (fietsersbrug of tunnel) nodig	Geen wachttijd voor fietsers
Geen helling voor fietsers	Geen verstoring doorstroming Europa-Allee

Ook het gelijkvloers kruisen van de oude Niersallee heeft overigens een negatief effect op de verkeersveiligheid. Zeker tijdens de ochtendspits, als er veel scholieren op de wegen naar en rond de scholen zijn.

2.3.2 Voetgangers

Kampen maakt deel uit van 'Lange-Afstand-Wandelpaden' (LAW 8 Zuiderzeepad). Hierdoor komen er relatief veel voetgangers naar Kampen. Een deel van deze voetgangers zal in de toekomst op het nieuwe station aankomen en naar het centrum willen. Belangrijk hierbij is dan de kruising met de Europa-Allee. Net als voor de fietsers geldt hierbij dat DHV een gecombineerde ongelijkvloerse kruising aanbeveelt (zie vorige paragraaf). Doordat de verkeerssystemen van het verkeer van de woonwijk en het verkeer van het station en de winkelvoorzieningen gescheiden zijn, zijn er in de wijk zelf lage verkeersintensiteiten te verwachten. Hierdoor zal de oversteekbaarheid van wegen in de wijk geen probleem vormen. In principe zijn er geen aparte oversteekvoorzieningen benodigd op erftoegangswegen.



Figuur 2.6 LAW 8 Zuiderzeepad (aangegeven in groen). Bron: www.wandelnet.nl/wandelroute

2.4 Conclusie

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de bereikbaarheid van de verschillende delen van de wijk, voor gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer.

Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

Verkeersstructuur

Door de verkeersstructuur met een zogenaamde 'knip' tussen de twee delen van de wijk worden de verkeerssystemen van het woongedeelte van de wijk en het station en de winkelvoorzieningen van elkaar gescheiden. De woningen en sociaal maatschappelijke voorzieningen in het noordelijke deel van de wijk

worden ontsloten op de Symphonielaan en de Europa-Allee. De overige functies in het zuidelijke deel van de wijk, het trein- en busstation, de winkelvoorzieningen, de kantoren en de P&R, worden ontsloten op de Verlegde Niersallee. Voordeel van deze structuur is dat doorgaand autoverkeer door de wijk niet mogelijk is en de wijk redelijk autoluw wordt. Het nadeel voor autoverkeer dat om moet rijden om bij het station of het winkelcentrum te komen weegt minder zwaar dan de verkeersveiligheid en leefbaarheid in de wijk. DHV beveelt dus aan om de verkeersstructuur met knip in de wijk te handhaven.

Vanwege de verkeersveiligheid en de consistentie met de verkeersstructuur in Kampen beveelt DHV de erftoegangsfunctie (30 km/uur) aan voor de Oude Niersallee. Met deze functie kunnen de woningen aan de Oude Niersallee en de parkeervakken zonder parallelweg worden ontsloten. Een ander belangrijk argument voor deze lagere snelheid is dat er minder overlast in de vorm van uitstoot en geluidsoverlast wordt geproduceerd, waardoor er geen extra maatregelen nodig zijn zoals het verleggen van de weg verder van de woningen of aanbrengen van geluidswerende gevels. Het is wel belangrijk dat de inrichting van de weg aansluit bij de toekomstige functie van de weg en de aanliggende wegen. Dit betekent dat de Oude Niersallee niet in de voorrang komt, maar met voorrang voor al het verkeer van rechts op kruispunten, dat parkeervakken en erfaansluitingen direct aan de weg kunnen en dat fietsvoorzieningen op de weg zelf kunnen. Op dit moment is de aansluitende Symphonielaan anders ingericht, dit is een aandachtspunt.

Verkeersafwikkeling op de kruispunten

De rotondes om de wijk kunnen het verkeer solitair goed afwikkelen. Er ontstaan in een gemiddelde avondspits in 2020 geen grote wachtrijen. Twee dichtbij elkaar gelegen (turbo)rotondes vormen echter wel een risico voor de verkeersafwikkeling. Bij (turbo)rotondes is het niet mogelijk om de verkeersstromen te sturen. Mocht er sprake zijn van wachtrijen die terugslaan tot de volgende rotonde, dan heeft de gemeente geen instrumenten om te voorkomen dat de wachtrij van het ene kruispunt terugslaat naar het andere kruispunt. Dit kan bij een verkeersregeling wel, door bijvoorbeeld een richting langer groen te geven.

Openbaar vervoer

In verband met de nabijheid van het trein- en busstation is de wijk uitstekend bereikbaar per openbaar vervoer. Eventueel kan de openbaar vervoer bereikbaarheid nog verder worden verbeterd door het aanleggen van een bushalte op de oude Niersallee, ter hoogte van rotonde D.

Bereikbaarheid voor langzaam verkeer

Fietsers

De bereikbaarheid van de wijk (zowel het woongedeelte als het station en de voorzieningen) is voor fietsers vanuit het centrum van Kampen goed. De bereikbaarheid kan verbeterd worden door het aanleggen van een ongelijkvloerse verbinding over de Europa-Allee, bij rotonde D. Een gelijkvloerse oversteek wordt daar sterk afgeraden vanwege de slechte oversteekbaarheid, doordat fietsers uit de voorrang zijn, en de verkeersveiligheid van fietsers.

De bereikbaarheid van de stationslocatie voor fietsers vanuit Het Onderdijs is goed voor het meest noordelijke deel van Het Onderdijs, door de fietstunnel onder de Verlegde Niersallee. Voor het overige deel van Het Onderdijs is echter geen aparte fietsroute gepland. Fietsers naar het station en de winkelvoorzieningen moeten daarom flink omrijden, waardoor de bereikbaarheid van de stationslocatie voor fietsers uit het overige deel van Het Onderdijs te wensen overlaat.

Voetgangers

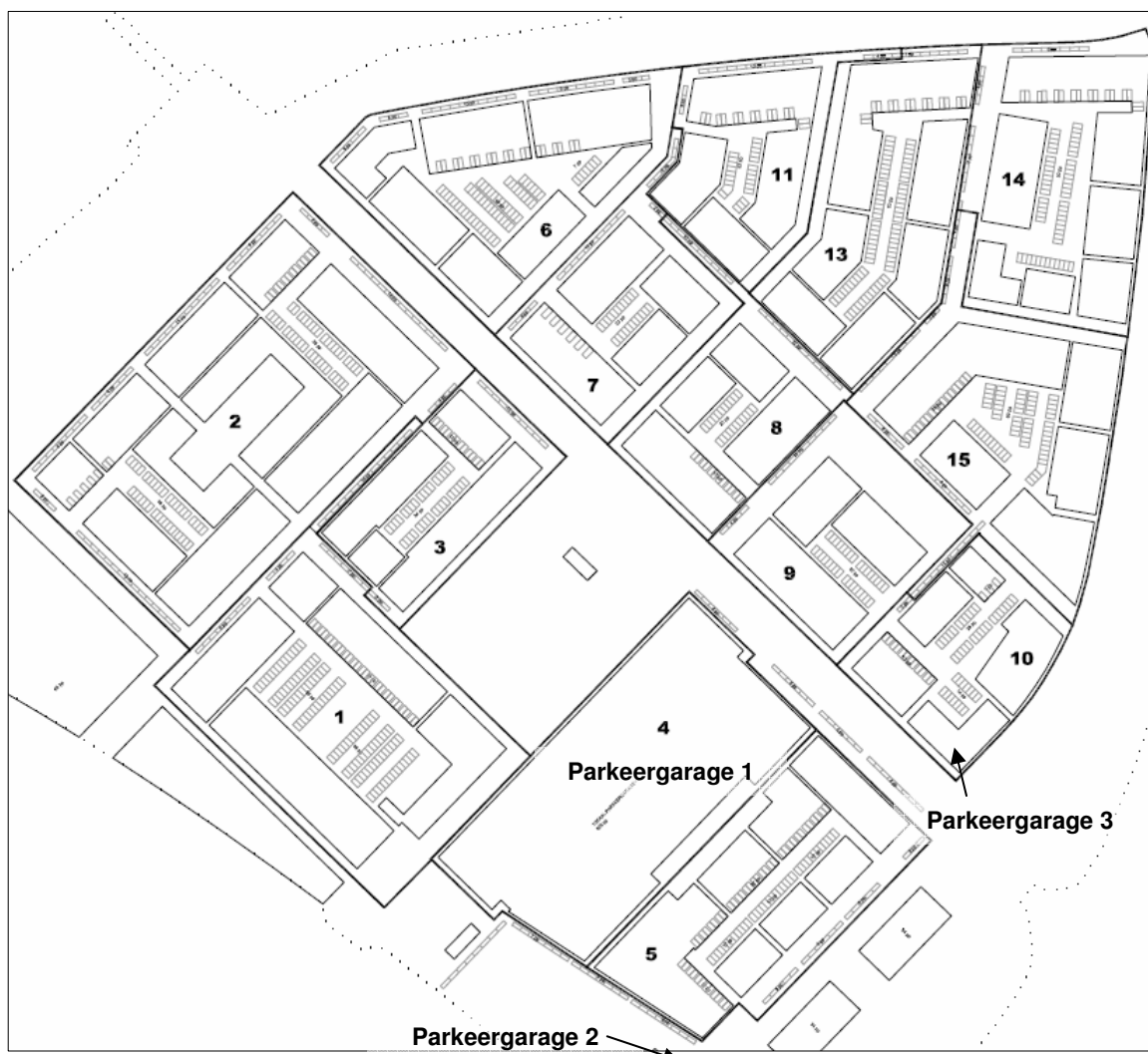
Ook voor lange afstand wandelaars is een ongelijkvloerse verbinding over de Europa-Allee bij rotonde D een verbetering. Door de lage intensiteiten is de interne bereikbaarheid voor voetgangers goed (dit geldt ook voor fietsers binnen de wijk).

3 PARKEREN IN DE WIJK STATIONSLOCATIE KAMPEN-ZUID

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op parkeren in de wijk Stationslocatie Kampen-Zuid. Het stedenbouwkundig plan van de Stationslocatie Kampen-Zuid is zodanig opgezet, dat parkeren zoveel mogelijk buiten het straatbeeld plaatsvindt. Het grootste deel van de parkeerplaatsen zijn gelegen in hofjes binnen de woonblokken, op privé terrein of in parkeergarages. Er is een beperkt aantal parkeerplaatsen op straat beschikbaar. De kernvragen die er rond parkeren liggen zijn of er in het algemeen voldoende parkeervoorzieningen gerealiseerd worden binnen het plangebied en daarin is vooral de parkeergarage onder blok 4 van belang. Daarnaast speelt nog het vraagstuk rond een eventuele P&R functie bij station Kampen Zuid.

Paragraaf 3.2 geeft de parkeerbalans voor de wijk, waarbij ook rekening gehouden is met eventueel dubbelgebruik van een deel van de parkeercapaciteit. In paragraaf 3.3 worden de beleidsmatige aandachtspunten behandeld; het toekomstige parkeerbeleid voor de wijk en de daarin gelegen garages. Paragraaf 3.4 gaat tot slot kort in op de toekomstige P&R functie van de parkeergarage bij station Kampen Zuid.



Figuur 3.1 Parkeerplaatsen per woningblok + locatie van de drie parkeergarages (bron: stedenbouwkundig plan)

3.2 Parkeerbilans

Parkeerbeleid begint en eindigt met het aanbieden van parkeerplaatsen, of juist niet. Als er geen of onvoldoende alternatieven voor autoverkeer beschikbaar zijn, leidt dit tot zoekverkeer en fout geparkeerde auto's. Aan de andere kant zijn te veel parkeerplaatsen een verspilling van kostbare ruimte en geld en te veel parkeerplaatsen maken een gebied ook minder aantrekkelijk om te verblijven. Voor een gemeente is het van belang om de goede mix te vinden in deze verschillende aspecten en het juiste aantal parkeerplaatsen te bepalen.

De noodzakelijke parkeerbehoefte in een gebied hangt sterk af van de lokale omstandigheden en kan met het instrument 'parkeerbilans', in twee stappen worden vastgesteld. De eerste stap is het vaststellen van de maximale parkeerbehoefte, op basis van lokale normen of algemene parkeerkencijfers. Vervolgens wordt er in de tweede stap de reële parkeerbehoefte bepaald, door rekening te houden met mogelijkheden voor dubbelgebruik. Parkeerplaatsen voor werknemers staan bijvoorbeeld 's avonds en in het weekend grotendeels leeg, terwijl parkeerplaatsen voor bewoners overdag juist minder gebruikt worden. De mate waarin dubbelgebruik in een gebied mogelijk is kan worden bepaald aan de hand van aanwezigheidspercentages per functie.

In het huidige stedenbouwkundig plan is voor ieder bouwblok de maximale parkeervraag bepaald. Per functie is uitgegaan van de maximale parkeervraag en al deze waarden zijn bij elkaar opgeteld. Omdat niet alle functies in de wijk op hetzelfde moment hun piek in de parkeervraag bereiken, kan ervoor gekozen worden om een deel van de parkeercapaciteit dubbel te gebruiken. Dit is vooral relevant in gebieden waar meerdere functies en gebruikersgroepen een parkeerbehoefte hebben.

De parkeerbehoefte wisselt naar moment van de dag en week. De gemeente moet daarom een moment kiezen dat maatgevend is voor de vraag. Dit kan het drukste moment zijn; de piekvraag. In een winkelgebied is dat bijvoorbeeld vaak de zaterdagmiddag of koopavond en bij woningen 's avonds. Maar er kan ook voor gekozen worden om hiervan af te wijken. Een deel van de parkeerplaatsen zal namelijk in de rest van de tijd leegstaan. Nadat de reële parkeerbehoefte is vastgesteld, moet de gemeente beslissen hoeveel parkeerplaatsen er in de openbare ruimte worden aangelegd. Dit is mede afhankelijk van het aantal parkeerplaatsen dat op eigen terrein wordt aangelegd (of al aanwezig is) en of er parkeerregulering wordt toegepast. Voor een optimaal dubbelgebruik, moeten de parkeervoorzieningen zoveel mogelijk openbaar toegankelijk zijn.

3.2.1 Toepassing parkeernormen

Het is belangrijk om bij het ontwerpen van een voorziening of zelfs een hele wijk, uit te gaan van realistische parkeernormen. Hierbij moet niet alleen rekening gehouden worden met de locatie, maar vooral ook met de verwachte toekomstige bewoners en gebruikers van een wijk. De bevolkingssamenstelling heeft grote invloed op de hoeveelheid auto's in een wijk, en daaruit vloeiend ook op het aantal gevraagde parkeerplaatsen. Te lage normen zorgen voor parkeerproblemen, waardoor er in een later stadium een deel van de openbare ruimte opgeofferd moet worden. Te ruime normen zorgen voor een te groot ruimtebeslag van parkeervoorzieningen en mogelijk overinvestering.

Gehanteerde parkeernormen

De door de gemeente gehanteerde parkeernormen komen in grote lijnen overeen met de kencijfers die hiervoor zijn opgesteld door het CROW (Parkeerkencijfers; basis voor parkeernormering). Dat betekent dat de geboden parkeerfaciliteiten waarschijnlijk voldoende zijn voor een gemiddelde 'matig verstedelijkte

gemeente' in Nederland. Op basis van lokale (parkeer)gegevens uit Kampen zelf, kan de gemeente ervoor kiezen om deze gemiddelde norm aan te houden, of juist boven of onder deze waarden te gaan zitten. Het is belangrijk om te beseffen dat parkeercijfers landelijke gemiddelden zijn en de orde van grootte van de parkeerbehoefte aangeven.

Tabel 3.1 Gehanteerde parkeernormen en kencijfer CROW

Type bebouwing	Gehanteerde cijfers Kampen	Kencijfer CROW <i>Centrum-schil / matig stedelijk</i>
Starters woningen	1,1 pp/woning *	1,1 - 1,2 pp/won
Goedkope woningen	1,4 pp/woning *	1,2 - 1,4 pp/won
(Middel) dure woningen	1,7 pp/woning *	1,3 - 1,7 pp/won
Winkels	4 pp/100m ²	2,5 - 4 pp/won
Kantoren	2 pp/100m ²	1,0 pp - 2,8 pp/won
Maatschappelijke voorzieningen	3 pp/100m ²	1,0 pp - 3,0 pp/won

* inclusief bezoekers parkeren

De in het stedenbouwkundige plan gehanteerde normen, passen over het geheel genomen goed in de marges van de kencijfers. Op onderdelen kunnen de cijfers aangepast worden, bijvoorbeeld voor kantoren of maatschappelijke voorzieningen, maar er moet hierbij wel rekening gehouden worden met andere relevante aspecten zoals de commerciële verhuurbaarheid van voorzieningen. In dit stadium bevelen wij aan om de gehanteerde cijfers vooralsnog te blijven toepassen.

3.2.2 De wijk stationslocatie Kampen-Zuid

In het stedenbouwkundig plan zijn 15 blokken onderscheiden (zie Figuur 3.1). Buiten deze 15 blokken zijn enkele maatschappelijke voorzieningen en kantoren gepland, die niet zijn meegenomen in de opgestelde parkeerbalans. Er wordt daarom vanuit gegaan dat het parkeren voor deze functies, zoals een brede school, sporthal, schooltuin, moskee en kantoren op eigen terrein geschiedt. In het stedenbouwkundig plan is dit terug te zien in parkeervakken op eigen terrein en een parkeergarage voor enkele kantoren. Dit vertaalt zich bijvoorbeeld in het kantoorblok rond parkeergarage 2, welke gebouwd wordt voor de 8.200 m² BVO kantoren die er worden gevestigd. De parkeernorm van kantoren die gehanteerd wordt door de gemeente Kampen is 2 parkeerplaatsen per 100 m² BVO. Het gewenste aantal parkeerplaatsen komt daarmee te liggen op $82 \times 2 \text{ pp}/100 \text{ m}^2 = 164$ parkeerplaatsen.

Voor de nabij gelegen kantoren wordt ervan uitgegaan dat parkeren plaatsvindt op eigen terrein en deels op straat. De behoefte op basis van de parkeernormering is $(4 \times 800 = 3.200 \text{ m}^2 \times 2 \text{ pp}/100 \text{ m}^2)$ 64 parkeerplaatsen. Er zijn in de plannen 68 parkeerplaatsen opgenomen op eigen terrein. Hiermee wordt dus voldaan aan de parkeernormering.

Voor de gestapelde woning in blok 10, geldt min of meer hetzelfde. Parkeergarage 3 is bestemd voor de 24 gestapelde woningen. De overige woningen in blok 10 (25 woningen) zijn grond gebonden. Waarschijnlijk krijgt iedere bewoner van een gestapelde woning een eigen parkeerplek toegewezen in de parkeergarage. Een eventuele tweede auto of bezoek moet parkeren op eigen terrein, binnenterrein en op straat, net als bezoekers en bewoners van de overige woningen in blok 10.

De langspaarkeerplaatsen in de directe omgeving van het station zijn buiten beschouwing van de parkeerbalans gelaten. Deze 25 parkeerplaatsen zijn toegewezen aan functies die aan het station zijn

gerelateerd, zoals taxistandplaats, invalidenparkeerplaatsen en kort parkeerplaatsen voor halen en brengen. Aan de noordoostzijde van blok 4, ligt ook een aantal langspaarkeerplaatsen. In het stedenbouwkundige plan wordt niet direct duidelijk waar deze parkeerplaatsen aan worden toegewezen. Vooralsnog stellen wij voor om er van uit te gaan dat deze 24 parkeerplaatsen als overloop worden gezien voor de diverse woonfuncties in het gebied. Eventueel kunnen deze parkeerplaatsen ook als mogelijke overloop van de parkeergarage dienen.

Behalve blok 4 en de benoemde kantoor- en maatschappelijke functies, zijn alle andere blokken puur voor woningbouw. Dit betekent dat er nauwelijks mogelijkheden zijn voor dubbelgebruik in blokken 1 t/m 3 en 5 t/m 15. De in het stedenbouwkundige plan opgenomen parkeerbalans, is dus ook de maatgevende parkeervraag in deze blokken. Het aantal geplande parkeerplaatsen per blok komt overeen met deze maatgevende parkeervraag.

3.2.3 De parkeergarage in blok 4

De functies die gebruik moeten maken van de grote parkeergarage zijn: winkels, maatschappelijke voorzieningen, kantoren en woningen. Naast deze functies is er behoefte aan een P&R in de directe omgeving van het station. Hier wordt nog op ingegaan in paragraaf 3.4. De maximale parkeervraag is in de opgestelde parkeerbalans al bepaald (512 parkeerplaatsen). De parkeergarage krijgt zoals nu beoogd een capaciteit van 525 parkeerplaatsen.

Tabel 3.2 Parkeerbalans parkeergarage blok 4 (bron: stedenbouwkundig plan)

Functie	Benodigde parkeerplaatsen
Winkels	200
Maatschappelijke voorzieningen	90
Kantoren	12
Woningen (middel duur)	210
Totaal	512 → 525

Op basis van deze maximale parkeervraag, kan met behulp van aanwezigheidscijfers bepaald worden wat de reële parkeervraag is, voor verschillende momenten in de week. Hierbij wordt gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages van het CROW (CROW, 2008).

De uitgangspunten bij het opstellen van de parkeerbalans:

- Voor woningen wordt er vanuit gegaan dat van de 1,7 parkeerplaatsen per woning, er 1 parkeerplaats gereserveerd is per woning. Dit past bij het karakter van de wijk, met veel parkeren op eigen terrein. Van deze parkeerplaats kan dus geen ander verkeer gebruik maken. De overige 0,7 parkeerplaatsen voor een eventuele tweede auto, bezoek of buffercapaciteit, komt wel in aanmerking voor dubbelgebruik.
- De aanwezigheid bij maatschappelijke voorzieningen hangt sterk af van het type maatschappelijke voorziening. Omdat dit niet nader is gespecificeerd, is aangenomen dat deze voorzieningen voor 50% bestaan uit culturele voorzieningen (met een piek op de avonden en in het weekend) en voor 50% uit medische voorzieningen (met een piek overdag).
- De aanwezigheidscijfers zijn overgenomen van het CROW, behalve het aanwezigheidspercentage voor winkels en supermarkt op de koopavond. In de praktijk blijkt dat het CROW cijfer vooral geldt

voor grote winkelcentra. Kleinere (buurt)winkelcentra, zoals deze in Kampen-Zuid, hebben op de koopavond een minder grote piek. In plaats van 100% is daarom 80% aanwezigheid aangenomen.

- De horeca kiosken zijn niet meegerekend in de parkeerbalans, er wordt vanuit gegaan dat deze zodanig worden vormgegeven dat deze geen extra verkeer aantrekken.

Tabel 3.3 Aanwezigheidspercentages functies blok 4 (bron oppervlakte voorzieningen en parkeerplaatsen: stedenbouwkundig plan, bron aanwezigheidspercentages: CROW, 2008)

Type voorziening	Oppervlakte/ aantal	Parkeer- plaatsen	percentage werkdag ochtend	percentage werkdag middag	percentage werkdag avond	Percentage koopavond	Percentage zaterdag
Winkels	2.000 m ²	80	30%	70%	20%	80%	100%
Supermarkt	3.000 m ²	120	30%	70%	40%	80%	100%
Maatsch. vz. Medisch ²	1.500 m ²	45	100%	100%	30%	15%	15%
Maatsch. vz. Cultureel	1.500 m ²	45	10%	40%	100%	100%	60%
Kantoren	600 m ²	12	100%	100%	5%	10%	5%
Woningen (middel duur)	123	123	100%	100%	100%	100%	100%
Woningen (middel duur)	123 * 0,7 = 87	87	50%	60%	100%	90%	60%

Het toepassen van de aanwezigheidspercentages op de maximale parkeervraag levert Tabel 3.4 op:

Tabel 3.4 Parkeerbalans blok 4

Type voorziening	Aantal werkdag ochtend	Aantal werkdag middag	Aantal werkdag avond	Aantal koopavond	Aantal zaterdag
Winkels	24	56	16	64	80
Supermarkt	36	84	48	96	120
Maatsch. vz. Medisch	45	45	14	7	7
Maatsch. vz. Cultureel	5	18	45	45	27
Kantoren	12	12	1	1	1
Woningen (middel duur)	123	123	123	123	123
Woningen (middel duur)	44	52	87	78	52
Totaal	288	390	333	414	410

De parkeerbehoefte verschilt naar tijdstip op de dag en naar dag van de week. Op basis van de gestelde uitgangspunten is er geen duidelijke piek in de parkeervraag. Een groot deel van de week is echter een parkeerbehoefte aanwezig die varieert tussen de 390 en 410 parkeerplaatsen. Deze vraag treedt op tijdens de middagen op doordeweekse werkdagen, op de koopavond en op de zaterdag.

Om eventuele pieken in het jaar, zoals de kerstdagen en dergelijke op te vangen en voor een efficiënt parkeergebruik, is het aan te bevelen om rekening te houden met een buffer van ongeveer 10% van de maatgevende parkeervraag. Hierdoor worden zoekverkeer in de garage en wachtrijen voor de garage zoveel mogelijk voorkomen. Inclusief deze bufferruimte komt de benodigde parkeercapaciteit uit op ongeveer 450 parkeerplaatsen.

² Er zijn verschillende typen maatschappelijke voorzieningen, met een zeer uiteenlopende parkeervraag en aanwezigheidspercentage per tijdstip. Op het moment van schrijven van deze rapportage was nog niet bekend hoe de verdeling van het oppervlakte over deze verschillende typen maatschappelijke voorzieningen gaat worden. Er is daarom voor gekozen om het gemiddelde te nemen van de twee uitersten (medisch en cultureel). Als in een later stadium deze verdeling wel bekend wordt, moet de parkeerbalans hierop worden aangepast.

In de huidige plannen wordt nog uitgegaan van een totale capaciteit van 525 parkeerplaatsen in de garage. Gezien het mogelijke gebruik biedt deze parkeergarage daarmee een overcapaciteit van ongeveer 75 parkeerplaatsen. Deze overcapaciteit kan worden ingezet voor bijvoorbeeld een P&R functie. Andere mogelijkheid is om de capaciteit van de garage te verlagen naar de daadwerkelijke behoefte. Dit betekent een vermindering van ongeveer 75 parkeerplaatsen. Uitgaande van aanlegkosten van tussen de € 15.000 en € 20.000 voor een halfverdiepte bovengrondse parkeergarage, kan dit een besparing opleveren van tussen de 1,1 en 1,5 miljoen euro.

3.3 Parkeerbeleid

Het stedenbouwkundig plan van de Stationslocatie Kampen-Zuid is zodanig opgezet, dat parkeren zoveel in hofjes binnen de woonblokken en op privé terrein plaatsvindt. Indien de binnenterreinen kunnen worden afgesloten en alleen voor bewoners toegankelijk zijn, is daar in principe geen regulering noodzakelijk.

Alleen de grote parkeergarage in blok 4 wordt door meerdere functies gebruikt. Gezien de beheersmatige aspecten en de investeringskosten voor de garage, is het zeer waarschijnlijk dat binnen de garage betaald moet gaan worden voor het parkeren.

Om een overzicht te krijgen van de mogelijke gebruikersgroepen en de verschillende parkeervoorzieningen in de wijk, is onderstaande tabel opgesteld. In de tabel is een beleidsmatige voorzet gemaakt van welke gebruikersgroepen van welke parkeervoorzieningen gebruik mogen maken.

Tabel 3.5 doelgroepen parkeren per locatie in de wijk

Gebruikersgroepen	Parkeergarage blok 4	Straatparkeren blok 4	Binnenterreinen + eigen terrein	Straatparkeren (excl. blok 4)
Blok 4: Bewoners	X			
Blok 4: Bezoek bewoners + evt 2 ^e auto	X	X		
Overige blokken: Bewoners			X	X
Overige blokken: Bezoek bewoners + 2 ^e auto			X	X
Winkelbezoek	X	X?		
Werkers van winkels	X			
Werkers + bezoek van kantoren	X			
Recreatief (horeca) bezoek	X	X?		
P&R verkeer	X			

De vraag is op welke manier de parkeervoorzieningen daadwerkelijk gebruikt gaan worden door de gewenste doelgroepen.

Een belangrijk aandachtspunt is hoe om te gaan met de parkeervraag van de woningen in blok 4. De gemeente moet de afweging maken of zij dit gebruik wil reguleren of vrijblijvend wil houden. Deze keuze heeft invloed op de parkeersituatie. Als er geen betaald parkeren wordt ingevoerd, bestaat het risico dat parkeerders van de overige functies de parkeerplaatsen van de bewoners bezetten. Om het beheer van de garage exploitabel te houden is het reguleren van parkeren in de garage noodzakelijk. Reguleren kan bijvoorbeeld door parkeerplaatsen te koppelen aan woningen, door:

- Één (of meer) parkeerplaats(en) in de parkeergarage, per woning meeverkopen in de v.o.n.-prijs van de woning. (Vraagstuk: wat moet de bezoeker of tweede auto?);
- Één (of meer) abonnementen per woning verkopen voor parkeerplaatsen in de garage (Vraagstuk: willen bewoners een abonnement kopen als er op straat geen regulering is?).

Ook voor de andere functies in het gebied heeft het reguleren van parkeren in de parkeergarage invloed op de parkeersituatie in de omgeving. Zoals geschetst zijn er verschillende factoren van belang. Deze factoren moeten worden vastgesteld door de betrokken partijen, voordat het beleid verder uitgewerkt kan worden. Wij adviseren om een beleidsmatige visie op te stellen over hoe om te gaan met parkeren binnen dit gebied. Hoe om te gaan met regulering (betaald parkeren) in de parkeergarage, danwel op straat? De volgende kaders achten wij daarbij voor verdere uitwerking van belang:

- De parkeerplaatsen op eigen terrein worden toegewezen aan de betreffende woningen. Het is aan te bevelen om deze kadastraal te koppelen aan de woning.
- De woningen die gebruik mogen maken van de parkeergarage krijgen één parkeerplaats toegewezen in de garage (gekoppeld aan verhuur of verkoop van de woning). Het toewijzen van meerdere parkeerplaatsen per woning, heeft invloed op de parkeerbalans (en indirect op de grootte van de parkeergarage).
- Het is aan te bevelen om het eigenaarschap van de parkeergarage bij de gemeente te laten. Hiermee houdt de gemeente de touwtjes in handen wat betreft het bepalen van het parkeerregime, afstemming van parkeerregulering met overige gebieden in Kampen en over de eventuele tariefstelling. De exploitatie van de garage kan wel aan een derde partij worden uitbesteed.
- Vanuit financieel / exploitatie oogpunt is parkeerregulering in de parkeergarage noodzakelijk.
- Parkeerreguleringmaatregelen in de garage en in de omliggende straten moeten worden afgestemd met maatregelen in de overige delen van Kampen, met name met het centrum- en stationsgebied.
- De parkeercapaciteit binnen de woonblokken is bedoeld voor bewoners. In hoeverre deze voorzieningen openbaar toegankelijk moeten zijn moet binnen een integraal kader worden afgewogen.
- In de parkeergarage wordt waarschijnlijk betaald parkeren ingevoerd. Ter bevordering van de winkelfunctie moet nagedacht worden over de tarifiering die hierbij past. Daarnaast moeten mogelijke negatieve effecten voor de omgeving voorkomen zien te worden. Het parkeerbeleid van de gemeente biedt hiervoor de benodigde kaders.
- Het is aan te bevelen om binnen het stedenbouwkundige plan na te gaan of er ruimte in het openbare gebied aanwezig is om in te springen bij toekomstige. Mochten de normen in de toekomst niet meer toereikend blijken, bijvoorbeeld door toegenomen autobezit, dan kunnen delen van de openbare ruimte heringedeeld worden t.b.v. parkeren.

3.4 P&R-terrein station Kampen-Zuid

Vanuit diverse betrokken partijen bestaat de behoefte om een P&R voorziening te realiseren bij het nieuwe station Kampen Zuid. Uit onderzoek blijkt dat men een potentiële P&R behoefte voor deze locatie voorziet van 170 tot 200 parkeerplaatsen. Er is hierbij niet exact aangegeven voor welke doelgroepen (woon-werk, recreatief) deze P&R plaatsen bedoeld zijn. Wel is bekend dat men op werkdagen gemiddeld 3.150 in- en uitstappers verwacht voor dit nieuwe station (Kampen Zuid - Programma van Eisen stationsgebied).

Vraagstuk is waar deze P&R voorziening ingepast kan worden rondom de stationslocatie. In de eerdere berekening voor de parkeerbalans is geconstateerd dat er op basis van de huidige plannen nog 75 parkeerplaatsen overcapaciteit in de parkeergarage in blok 4 aanwezig is. Dit betekent dat voor nog 100 tot 125 parkeerplaatsen ruimte gevonden moet worden.

In het hoofdstuk over de verkeersafwikkeling is geconcludeerd dat er geen problemen in de afwikkeling ontstaan indien de capaciteit van de parkeergarage gecombineerd wordt met een P&R functie. Het vergroten van de capaciteit van de garage naar 700 parkeerplaatsen is voor de verkeersafwikkeling geen probleem. Hiermee is dus rekening gehouden met een worst-case scenario, met een maximale parkeervraag van 525 parkeerplaatsen voor de voorzieningen en 175 parkeerplaatsen voor de P&R-functie. Vraagstuk bij het vergroten van de parkeergarage zal met name liggen op de technische inpasbaarheid van een grotere garage en de financiële consequenties daarvan. Bij uitbreiding van de garage met het beoogde aantal plekken, is minimaal een extra investering nodig van 2 miljoen euro. Een andere mogelijkheid is om de P&R voorziening op een andere locatie in de directe omgeving aan te leggen, bijvoorbeeld aan de zuidkant van het station. De afweging hierover wordt niet binnen deze studie gemaakt. Vanwege de onzekere factoren in de reizigersprognose en de daaruit bepaalde behoefte aan parkeerplaatsen, adviseert Movares in het programma van eisen een fasering van het aantal parkeerplaatsen, met een ruimtereservering voor 200 parkeerplaatsen voor de P&R-functie.

BRONNEN

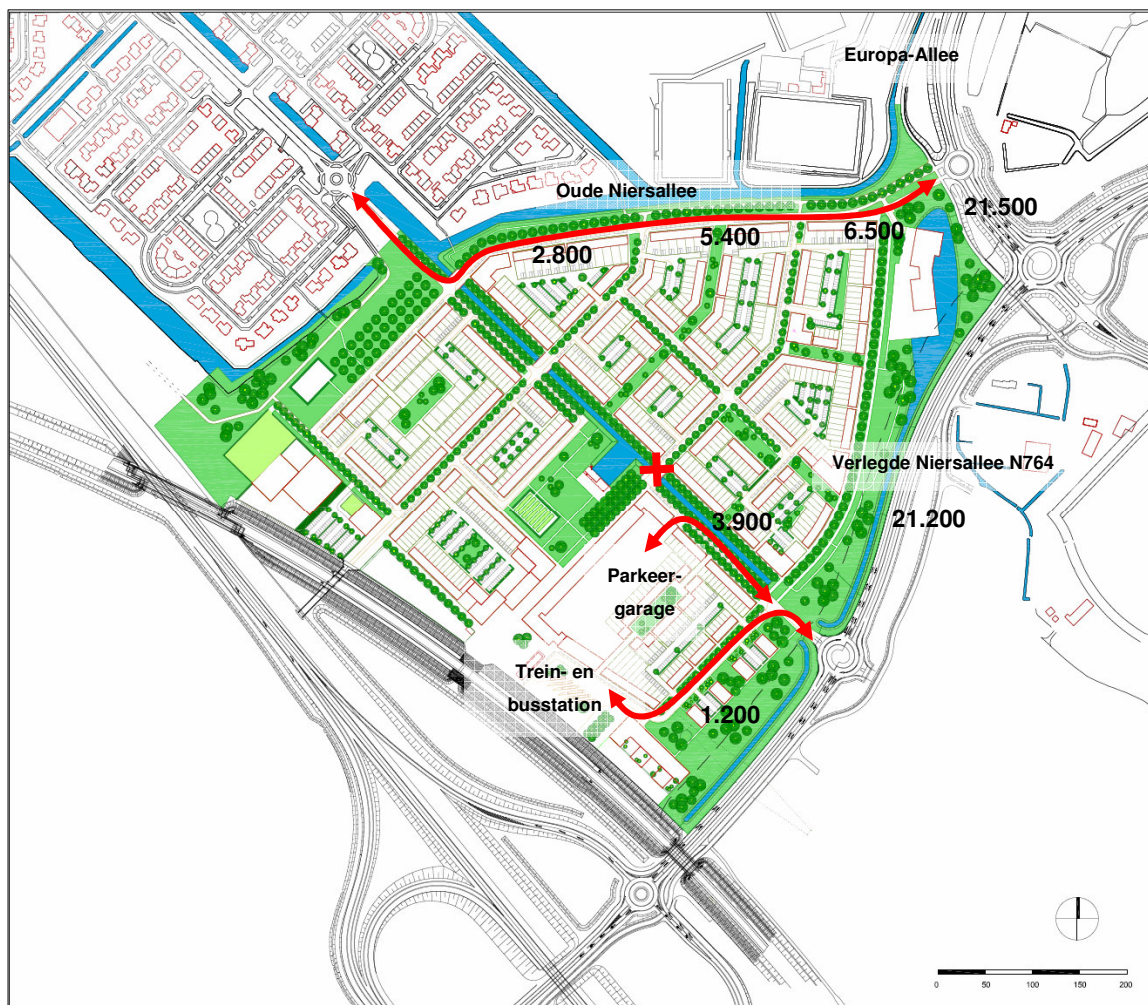
- CROW (2004). *ASVV Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom*;
- CROW (2008). *Parkeerkencijfers; basis voor parkeernormering*;
- Lamens, P., Jongen, E. en Van der Heide, W. (2008). *Dubbelparkeren mag*. Artikel uit de *Verkeerskunde*;
- Movares (maart 2007). *Kampen Zuid - Programma van Eisen stationsgebied*;
- Planbureau voor de leefomgeving (2008). *Parkeerproblemen in woongebieden. Oplossingen voor de toekomst*;
- Quadrat (16 april 2009). *Stationsgebied Kampen, Stedenbouwkundig plan & grondgebruik*.
- Vlaamse overheid (2008). *Vademecum duurzaam parkeerbeleid*;

4 COLOFON

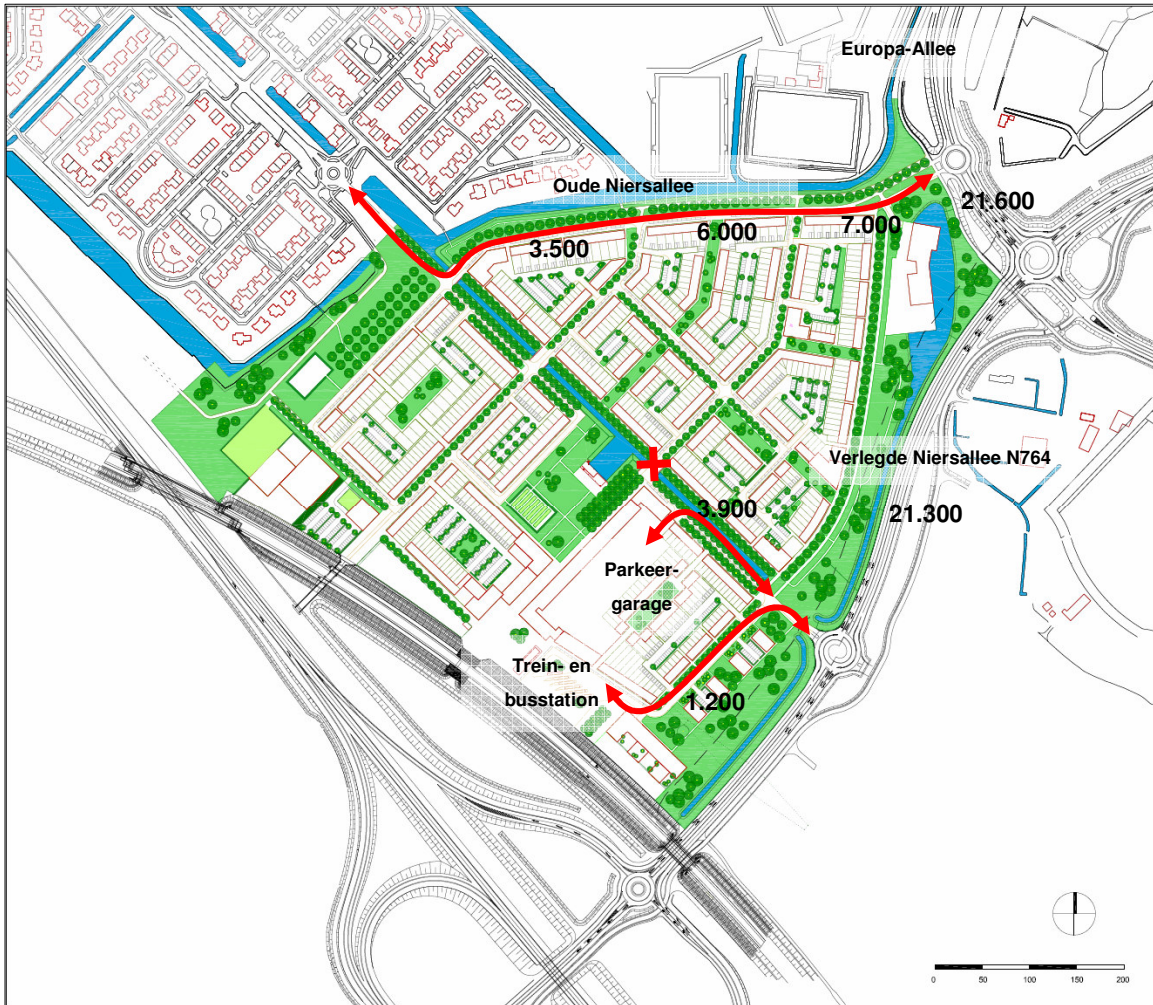
Opdrachtgever	: Gemeente Kampen
Project	: Verkeersonderzoek Stationslocatie Kampen-Zuid
Dossier	: C5903-01-001
Omvang rapport	: 26 pagina's
Auteur	: Alex van Gent
Interne controle	: Niels Haenen en Peter Nijhout
Projectleider	: Alex van Gent
Projectmanager	: Peter Nijhout
Datum	: 18 december 2009
Naam/Paraaf	:

BIJLAGE 1 Uitkomsten verkeersmodel

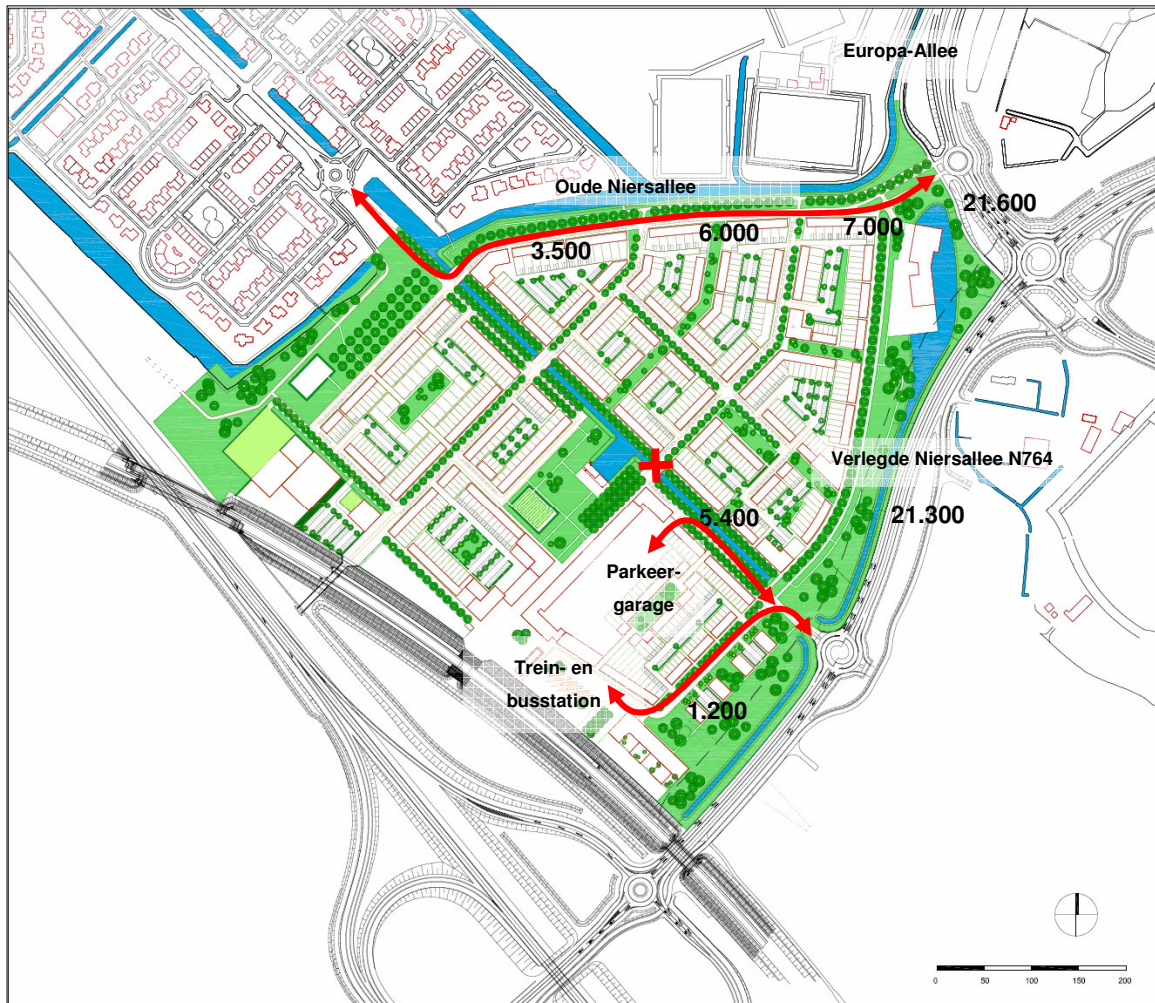
Variant 1 Oude Niersallee 30 km/uur + parkeergarage station 525 parkeerplaatsen;



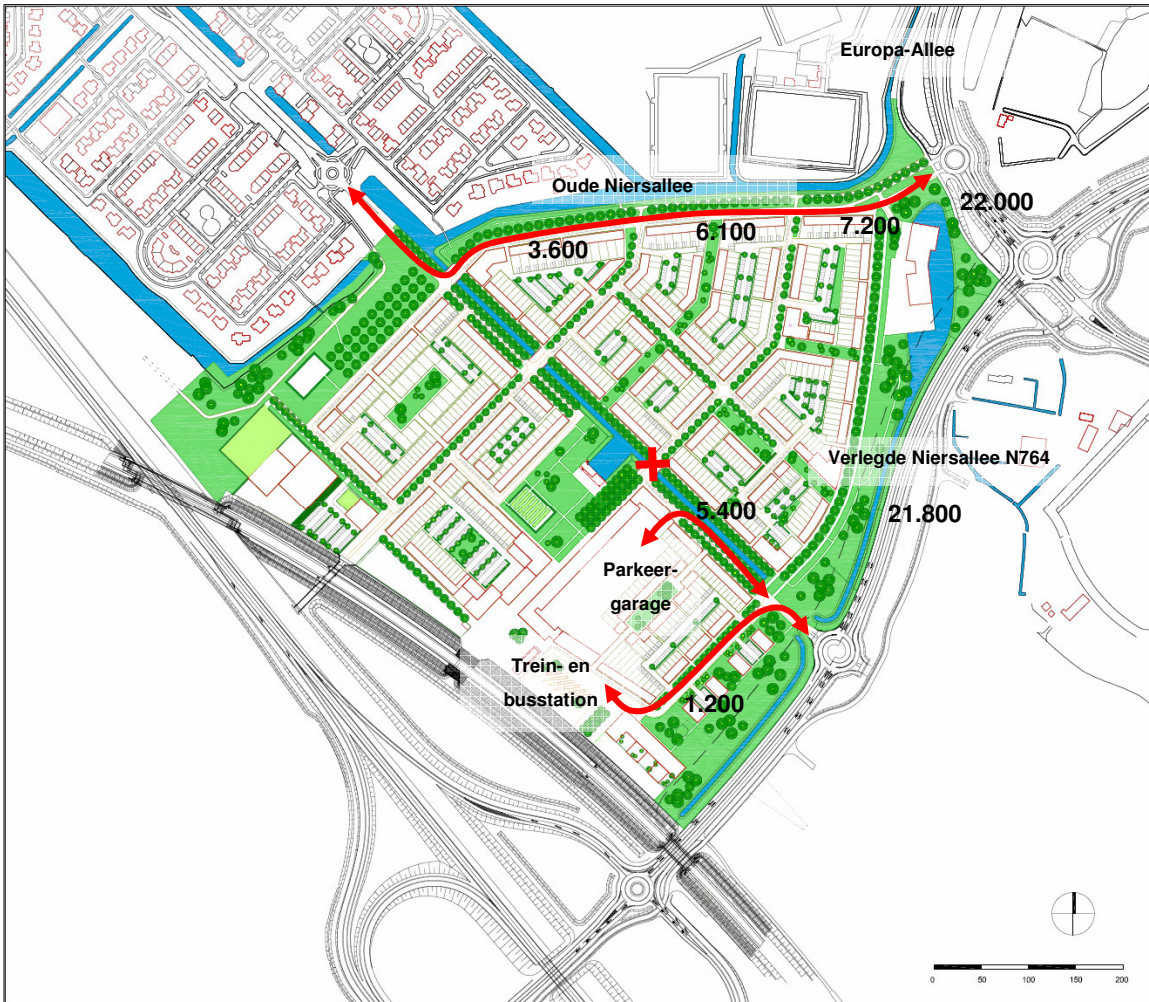
Variante 2 Oude Niersallee 50 km/uur + parkeergarage station 525 parkeerplaatsen;



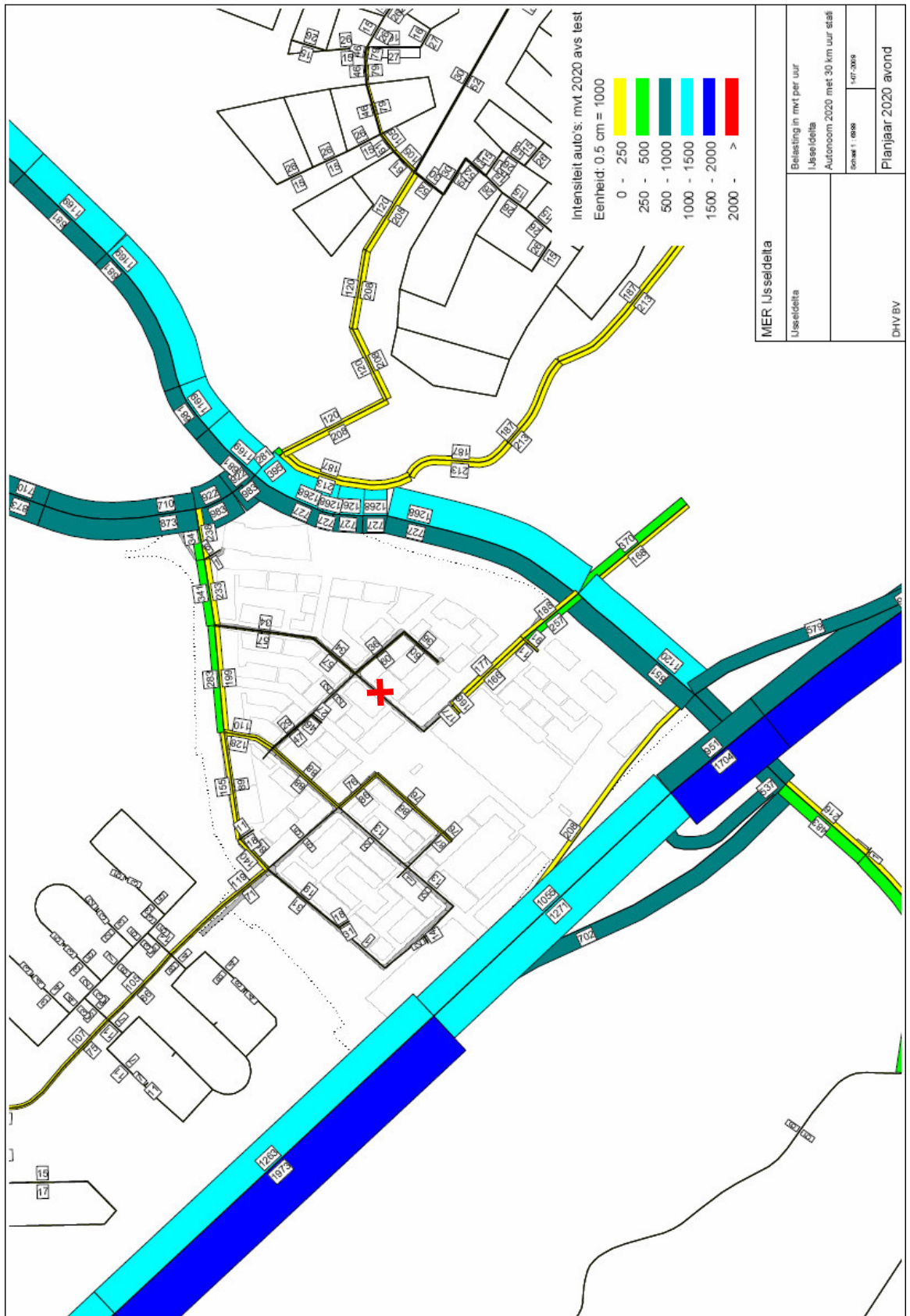
Variante 3 Oude Niersallee 30 km/uur + uitbreiding van de parkeergarage met de P&R-functie (totaal 525 + 175 = 700 parkeerplaatsen).



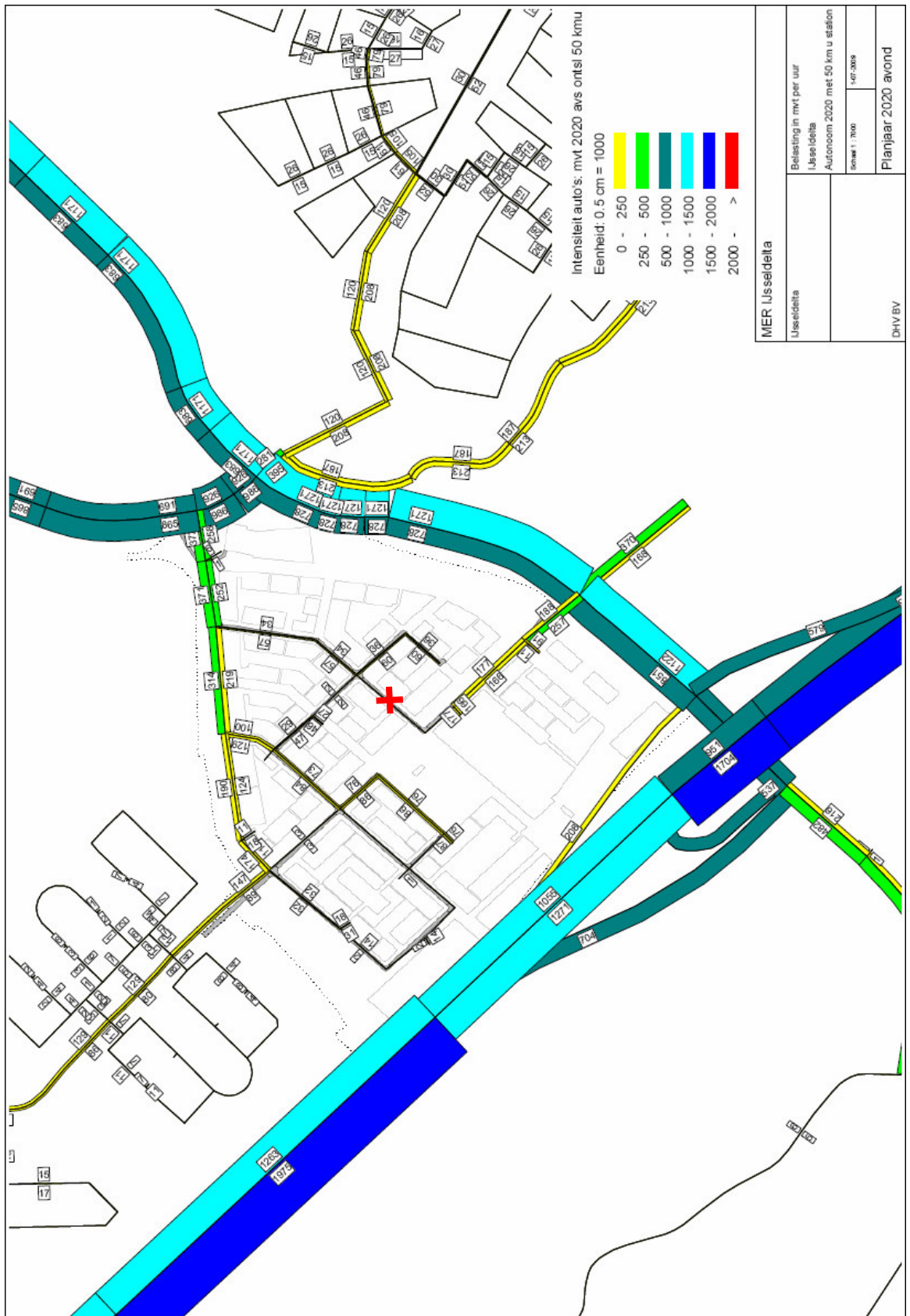
Variante 4 Oude Niersallee 50 km/uur + uitbreiding van de parkeergarage met de P&R-functie (totaal 525 + 175 = 700 parkeerplaatsen).



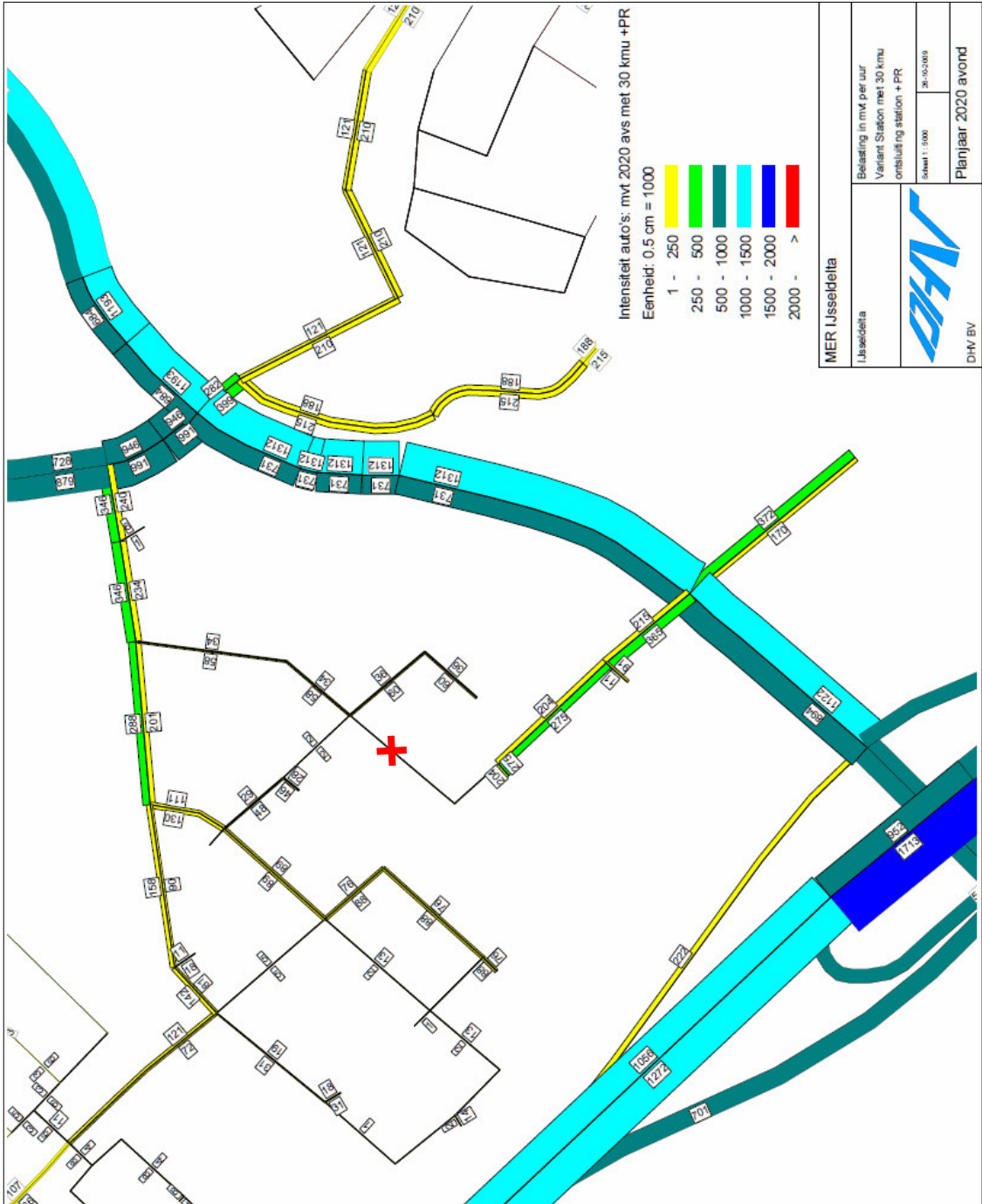
Variant 1 Oude Niersallee 30 km/uur + parkeergarage station 525 parkeerplaatsen;



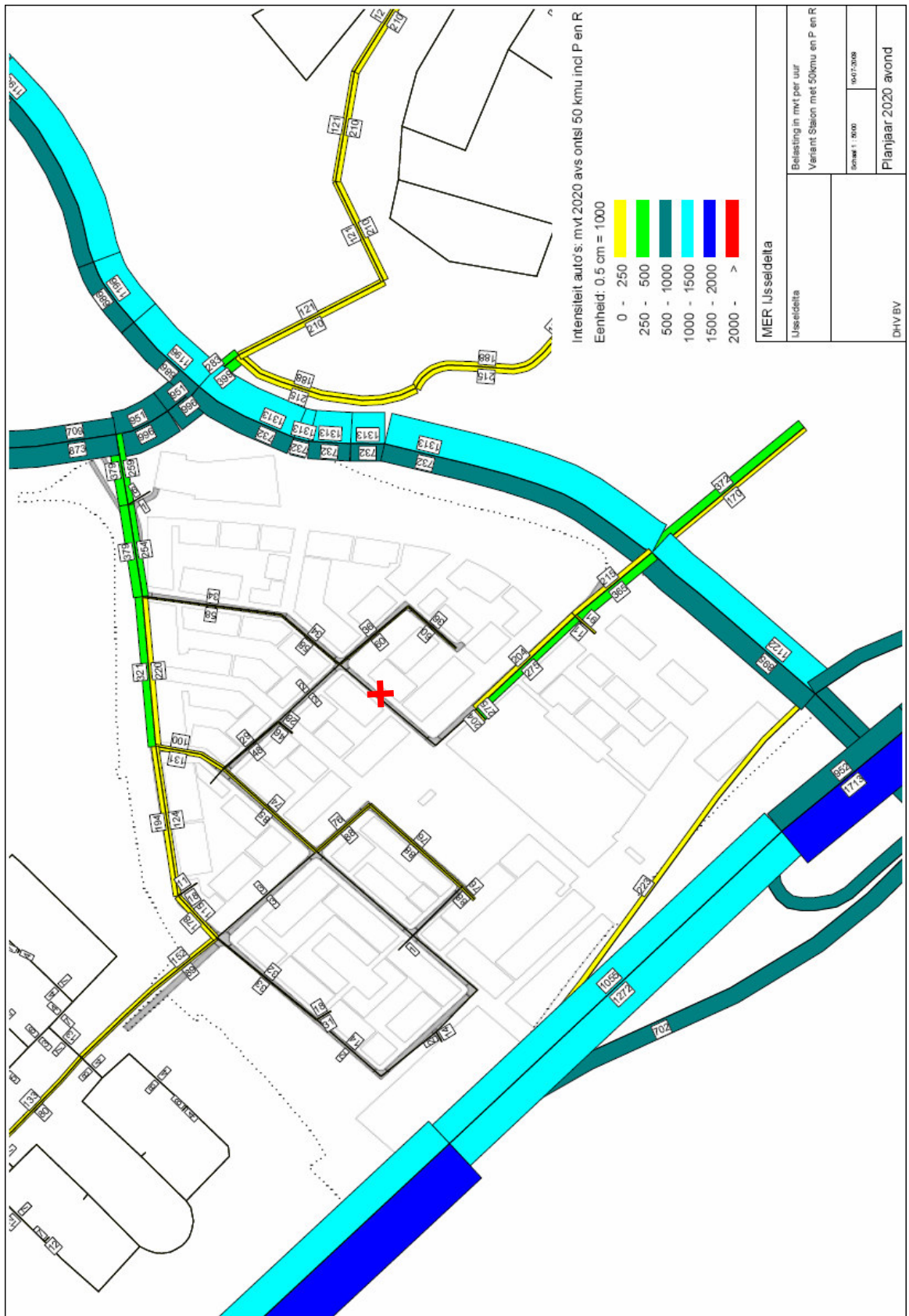
Variante 2 Oude Niersallee 50 km/uur + parkeergarage station 525 parkeerplaatsen;



Variante 3 Oude Niersallee 30 km/uur + uitbreiding van de parkeergarage met de P&R-functie (totaal 525 + 175 = 700 parkeerplaatsen).



Variante 4 Oude Niersallee 50 km/uur + uitbreiding van de parkeergarage met de P&R-functie (totaal 525 + 175 = 700 parkeerplaatsen).



BIJLAGE 2 Uitkomst kruispuntberekeningen

Tabel uitkomsten kruispuntberekeningen

Kruispunt	Ongeregeld kruispunt	Rotonde (1-str)	Rotonde (2-str)
Kruispunt Symphonielaan - De Maat	Mogelijk	Mogelijk	nvt
Kruispunt Symphonielaan - Oude Niersallee	Mogelijk	Mogelijk	nvt
Kruispunt ontsluiting station – parkeergarage	Mogelijk	Mogelijk	nvt
Rotonde Europa-Allee - Verlegde Niersallee	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Enkele typen
Rotonde Europa-Allee - Oude Niersallee (rotonde D)	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Meeste typen
Rotonde Ontsluiting station - Verlegde Niersallee (rotonde E)	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Enkele typen

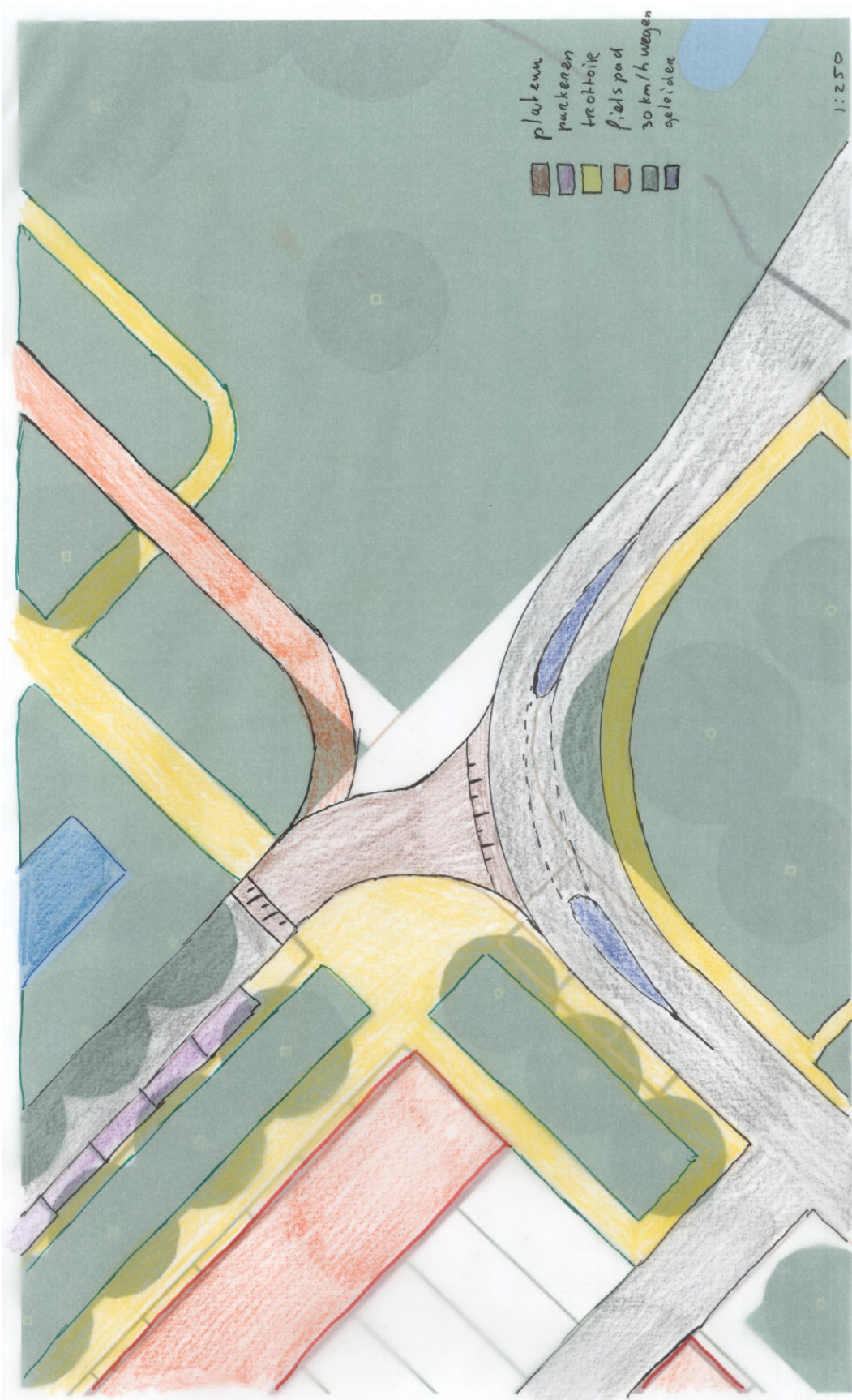
BIJLAGE 3 Schetsen kruispunten

Schetsontwerpen

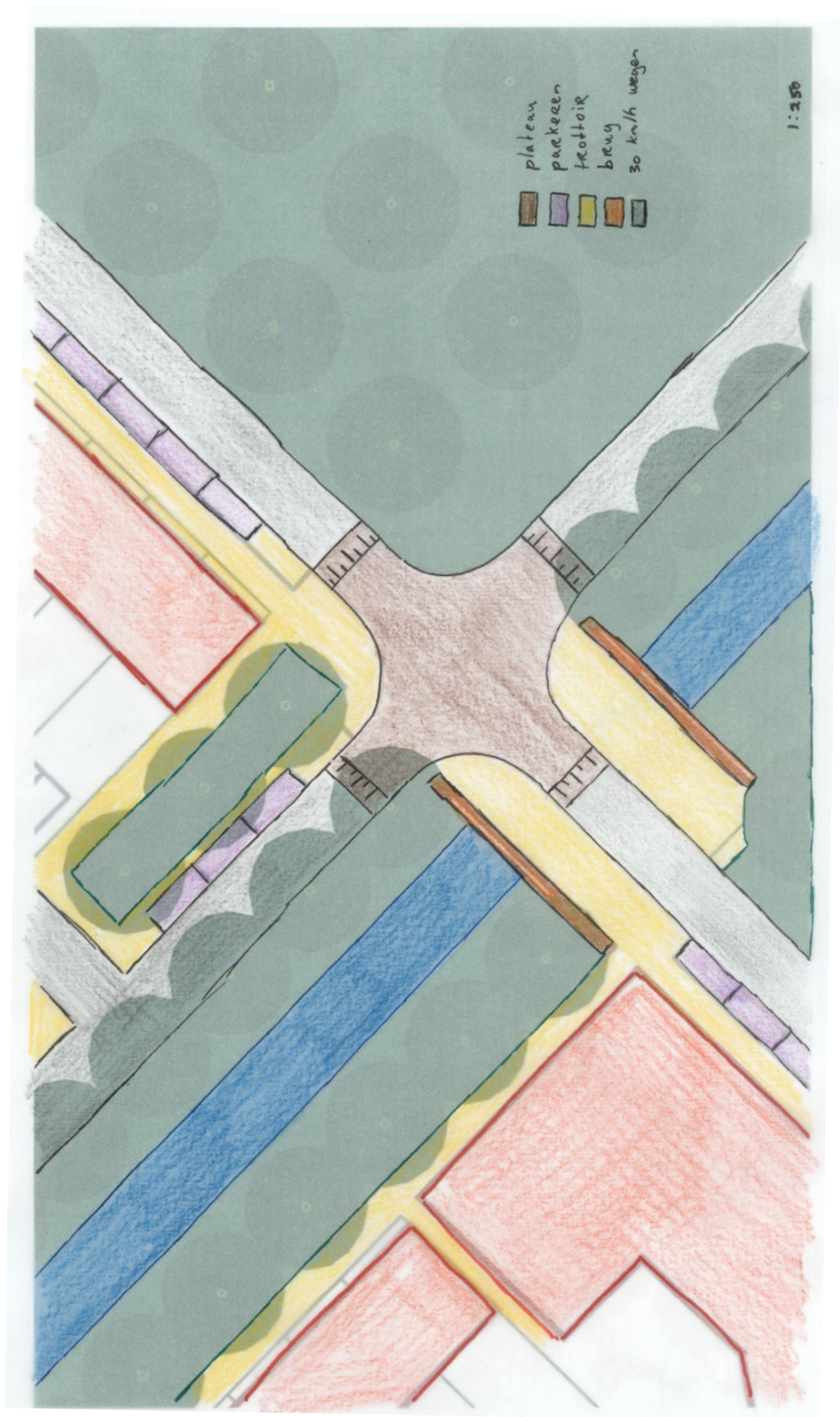
1. Kruispunt ontsluiting parkeergarage en het bus- en treinstation
2. Kruispunt Symphonielaan - Niersallee (oud)



Schetsontwerp Kruispunt ontsluiting parkeergarage en het bus- en treinstation (schaal 1:250)



Schetsontwerp Kruispunt Symphonielaan - Niersallee (oud) (schaal 1:250)



BIJLAGE 4 Parkeerbalans

Aanwezigheidspercentages (maatschappelijke voorzieningen sociaal cultureel)

type voorziening	oppervlakte	pp	percentage werkdag ochtend	percentage werkdag middag	percentage werkdag avond	percentage koopavond	percentage zaterdag
winkels	5.000 m ²	200	30%	70%	20%	100%	100%
maatsch. vz.	3.000 m ²	90	10%	40%	100%	100%	60%
kantoren	600 m ²	12	100%	100%	5%	10%	5%
(middel) dure won.	123	210	50%	60%	100%	90%	60%

type voorzieningen	pp	Aantal werkdag ochtend	Aantal werkdag middag	Aantal werkdag avond	Aantal koopavond	Aantal zaterdag
winkels	200	60	140	40	200	200
maatsch. vz.	90	90	90	27	13,5	13,5
kantoren	12	12	12	0,6	1,2	0,6
(middel) dure won.	210	105	126	210	189	126
Totaal		267	368	278	404	340

Aanwezigheidspercentages (maatschappelijke voorzieningen sociaal medisch)

type voorziening	oppervlakte	pp	percentage werkdag ochtend	percentage werkdag middag	percentage werkdag avond	percentage koopavond	percentage zaterdag
winkels	5.000 m ²	200	30%	70%	20%	100%	100%
maatsch. vz.	3.000 m ²	90	100%	100%	30%	15%	15%
kantoren	600 m ²	12	100%	100%	5%	10%	5%
(middel) dure won.	123	210	50%	60%	100%	90%	60%

type voorzieningen	pp	Aantal werkdag ochtend	Aantal werkdag middag	Aantal werkdag avond	Aantal koopavond	Aantal zaterdag
winkels	200	60	140	40	200	200
maatsch. vz.	90	9	36	90	90	54
kantoren	12	12	12	0,6	1,2	0,6
(middel) dure won.	210	105	126	210	189	126
Totaal		186	314	341	480	381

BIJLAGE 5 Verkeersgegevens tbv milieuberekeningen

Ten behoeve van milieuberekeningen zijn in deze bijlage de verkeersintensiteiten in en om de wijk weergegeven, onderverdeeld naar voertuigtype (licht, middelzwaar en zwaar) en moment op de dag (overdag, avond en nacht). De verkeerscijfers zijn ontleend aan het verkeersmodel Zwolle-Kampen (met de laatste ontwikkelingen in Kampen-Zuid en met de Oude Niersallee 30/uur). Vervolgens zijn deze gegevens op basis van de rapportage 'Telgegevens verkeersintensiteiten Kampen-Zuid' (gemeente Kampen, april 2008) verdeeld over de voertuigtypen en moment van de dag, voor een gemiddelde weekdag. Er zijn twee scenario's, één scenario met en één zonder P&R-functie.

Eventuele verschillen met vorige modelversies kunnen worden verklaard door de gewijzigde sociaal-economische gegevens in de wijk zelf en de veranderde verkeersstructuur. In de vorige versie van het stedenbouwkundig plan kon er bijvoorbeeld nog door de wijk heen gereden worden. Doordat dat met de nieuwe verkeersstructuur onmogelijk is gemaakt, stijgt de verkeersintensiteit om de wegen rondom de wijk.

Scenario 1: Situatie 2020 zonder P&R-functie (525 parkeerplaatsen in de parkeergarage)

Verlegde Niersallee				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	14.730	1.440	740	16.920
19.00-23.00	2.590	100	70	2.760
23.00-07.00	1.280	120	150	1.550
Etmaal	18.600	1.660	960	21.230

Telpunt 2	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	1.995	9,4%	21.223

Telpunt 2	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	87,1%	8,5%	4,4%	100%	79,7%
19.00-23.00	94,0%	3,5%	2,5%	100%	13,0%
23.00-07.00	82,5%	8,0%	9,5%	100%	7,3%

Europa-Alleé				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	15.290	980	630	16.900
19.00-23.00	3.060	60	50	3.160
23.00-07.00	1.350	70	50	1.460
Etmaal	19.700	1.110	730	21.520

Europa-Alleé				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	15.292	980	625	16.897
19.00-23.00	3.057	60	47	3.164
23.00-07.00	1.345	70	48	1.464
Etmaal	19.694	1.110	721	21.525

Telpunt 3	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	1.905	8,9%	21.525

Telpunt 3	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	90,5%	5,8%	3,7%	100%	78,5%
19.00-23.00	96,6%	1,9%	1,5%	100%	14,7%
23.00-07.00	91,9%	4,8%	3,3%	100%	6,8%

Oude Niersallee (midden)				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	3.870	250	160	4.280
19.00-23.00	770	20	10	800
23.00-07.00	340	20	10	370
Etmaal	4.980	290	180	5.450

Oude Niersallee				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	3.869	248	158	4.275
19.00-23.00	773	15	12	801
23.00-07.00	340	18	12	370
Etmaal	4.983	281	182	5.446

Telpunt 3	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	482	8,9%	5.446

Telpunt 3	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	90,5%	5,8%	3,7%	100%	78,5%
19.00-23.00	96,6%	1,9%	1,5%	100%	14,7%
23.00-07.00	91,9%	4,8%	3,3%	100%	6,8%

Stationsstraat				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	820	50	30	900
19.00-23.00	160	0	0	170
23.00-07.00	70	0	0	80
Etmaal	1.050	50	30	1.150

Stationsstraat				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	819	52	33	905
19.00-23.00	164	3	3	169
23.00-07.00	72	4	3	78
Etmaal	1.054	59	39	1.153

Telpunt 3	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	102	8,9%	1.153

Telpunt 3	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	90,5%	5,8%	3,7%	100%	78,5%
19.00-23.00	96,6%	1,9%	1,5%	100%	14,7%
23.00-07.00	91,9%	4,8%	3,3%	100%	6,8%

Scenario 2: Situatie 2020 met P&R-functie (700 parkeerplaatsen in de parkeergarage)

Verlegde Niersallee				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	15.090	1.470	760	17.320
19.00-23.00	2.660	100	70	2.830
23.00-07.00	1.310	130	150	1.590
Etmaal	19.060	1.700	980	21.740

Verlegde Niersallee				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	15.087	1.472	762	17.322
19.00-23.00	2.656	99	71	2.825
23.00-07.00	1.309	127	151	1.587
Etmaal	19.052	1.698	984	21.734

Telpunt 2	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	2.043	9,4%	21.734

Telpunt 2	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	87,1%	8,5%	4,4%	100%	79,7%
19.00-23.00	94,0%	3,5%	2,5%	100%	13,0%
23.00-07.00	82,5%	8,0%	9,5%	100%	7,3%

Europa-Alleé				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	15.550	1.000	640	17.180
19.00-23.00	3.110	60	50	3.220
23.00-07.00	1.370	70	50	1.490
Etmaal	20.030	1.130	740	21.890

Europa-Alleé				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	15.549	997	636	17.181
19.00-23.00	3.108	61	48	3.217
23.00-07.00	1.368	71	49	1.488
Etmaal	20.025	1.129	733	21.887

Telpunt 3	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	1.937	8,9%	21.887

Telpunt 3	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	90,5%	5,8%	3,7%	100%	78,5%
19.00-23.00	96,6%	1,9%	1,5%	100%	14,7%
23.00-07.00	91,9%	4,8%	3,3%	100%	6,8%

Oude Niersallee (midden)				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	3.930	250	160	4.340
19.00-23.00	780	20	10	810
23.00-07.00	350	20	10	380
Etmaal	5.060	290	180	5.530

Oude Niersallee				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	3.925	252	160	4.337
19.00-23.00	785	15	12	812
23.00-07.00	345	18	12	376
Etmaal	5.055	285	185	5.525

Telpunt 3	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	489	8,9%	5.525

Telpunt 3	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	90,5%	5,8%	3,7%	100%	78,5%
19.00-23.00	96,6%	1,9%	1,5%	100%	14,7%
23.00-07.00	91,9%	4,8%	3,3%	100%	6,8%

Stationsstraat				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	820	50	30	900
19.00-23.00	160	0	0	170
23.00-07.00	70	0	0	80
Etmaal	1.050	50	30	1.150

Stationsstraat				
Dagdeel	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
07.00-19.00	819	52	33	905
19.00-23.00	164	3	3	169
23.00-07.00	72	4	3	78
Etmaal	1.054	59	39	1.153

Telpunt 3	mvt	etmaal percentage	Etmaal intensiteit
16.00-18.00	102	8,9%	1.153

Telpunt 3	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal	Aandeel dagdeel
07.00-19.00	90,5%	5,8%	3,7%	100%	78,5%
19.00-23.00	96,6%	1,9%	1,5%	100%	14,7%
23.00-07.00	91,9%	4,8%	3,3%	100%	6,8%

