

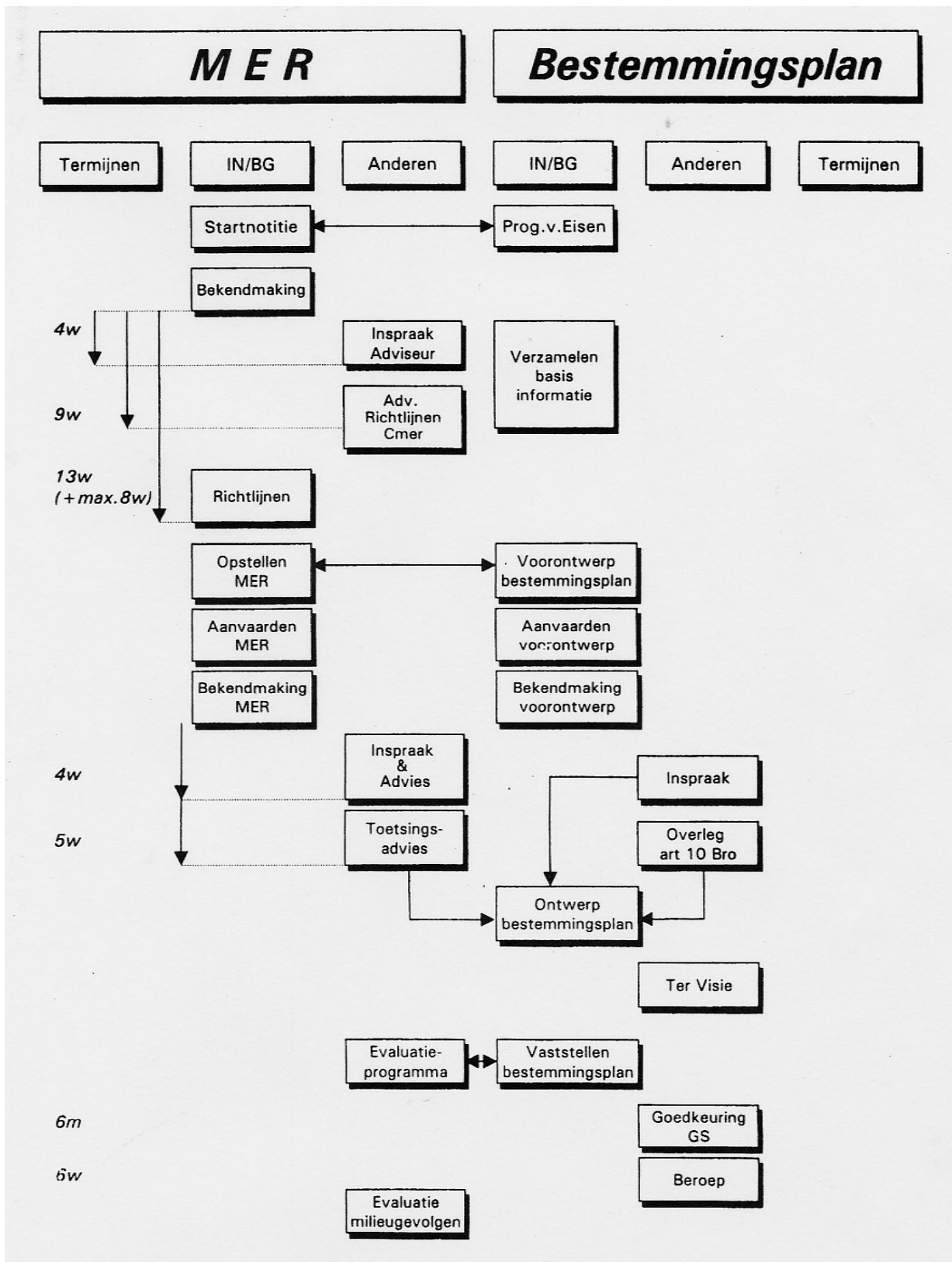
Bijlagen MER
De Voorwaarts
Gemeente Apeldoorn

Utrecht, februari 2003

Inhoudsopgave

Bijlage 1	Schema MER en Bestemmingsplan	1
Bijlage 2	Beschrijving van beoordeling De Voorwaarts en Philipsbosje	3
Bijlage 3	Hoofdlijnen Vijfde Nota en NVVP	5
Bijlage 4	Duurzaamheid	7
Bijlage 5a	Toelichting spreadsheets parkeerbalans reguliere programma van het voornemen	11
Bijlage 5b	Toelichting spreadsheets parkeerbalans programma voornemen plus wonen	19
Bijlage 6	Berekeningen verkeersmodel	27
Bijlage 7	Kaarten met geluidscontouren	33
Bijlage 8	Concept Ontwikkelingsplan Groot Zonnehoeve	43

Bijlage 1 Schema MER en Bestemmingsplan



Bijlage 2 Beschrijving van beoordeling De Voorwaarts en Philipsbosje

In het kader van de het voornemen een Omnisportcentrum te ontwikkelen heeft de gemeente Apeldoorn een locatieonderzoek uitgevoerd. De selectie van de meest geschikte locaties is in twee stappen gebeurd. In een eerste stap is, op basis van vier criteria, het aantal geschikte locaties van veertien tot twee teruggebracht (zie tabel 2.1). De Voorwaarts (locatie 5) en het Philipsbosje (locatie 8), kwamen als beste uit de beoordeling naar voren. Deze twee resterende locaties zijn in stap twee van het onderzoek gedetailleerder bekeken en vergeleken op basis van de onderscheidende thema's:

- Bereikbaarheid
- Parkeren
- Groen
- Commerciële functies

Bereikbaarheid

Op de locatie Philipsbosje is de bereikbaarheid van buiten met de auto en met het stedelijk Hoogwaardig Openbaar Vervoer goed. De fietsbereikbaarheid is ook goed, maar er valt slechts een klein deel van de bevolking binnen de straal van 3 km.

In De Voorwaarts valt juist een groter deel van de bevolking binnen die cirkel en dan met name het jongere deel van de bevolking. Dit is vooral positief voor de breedtesport. Stedelijk Hoogwaardig openbaar Vervoer komt niet in de buurt.

De toekomstige lightrail kan als pendelverbinding dienen met het hoofdstation en het busstation. De externe bereikbaarheid vanaf de rijkswegen is slechter dan bij de locatie Philipsbosje.

Parkeren

Op de locatie Philipsbosje is nauwelijks parkeerruimte in de openlucht te realiseren, zonder de groen ambiance van het bosje en daarmee het Apeldoornse beeldmerk "groene stad" aan te tasten. Afhankelijk van te maken afspraken met bedrijven in de omgeving moet bepaald worden in welke mate het complex zelf in parkeerruimte moet voorzien. Voor De Voorwaarts is dubbelgebruik bij een veelheid van functies mogelijk. In het ontwerp moet aandacht worden geschonken aan de afstemming en de mate van gelijktijdigheid van activiteiten – ook met de Americahal – en het wederzijds gebruik van parkeerplaatsen.

Groen

De kwaliteit van de locatie het Philipsbosje is de mogelijkheid hier het complex te situeren in de eerder genoemde typisch Apeldoornse groene setting. Omdat er echter voldoende van het groen decor dient over te blijven om de karakteristieken te bewaren, kan het bouwprogramma niet onbeperkt opgerekt worden. Tevens dient idealiter het parkeren ondergronds plaats te vinden. Van de bijzondere ecologische waarden in met name de brede grasberm zal niets overblijven. Op den duur bestaat er wel de mogelijkheid over het weggetje de Malkenschoten heen een relatie te leggen met het groene recreatieve gebied van de kinderboederij en het zwembad. In De Voorwaarts is uitgegaan van de wens om daar de groene mal waar te maken. Dit is vertaald in een brede boszone langs de Zutphensestraat als voortzetting van



Schuylenburg, een smallere open graszone met los verspreide bomen langs het spoor naar Deventer, een speelweide en de weg de Voorwaarts als laan met rijen bomen (opdat deze weg samen met het Omnisportcentrum beeldmerk wordt van De Voorwaarts).

Commerciële functies

Op de locatie het Philipsbosje kan geprofiteerd worden van de zakelijke ambiance in de omgeving, de zichtbaarheid vanaf de ringweg en de goed interne en externe bereikbaarheid. Het vestigingsmilieu voor kantoren is hier beter dan in De Voorwaarts. De commerciële ruimten bij de hal zijn in omvang beperkt, als gevolg van de te bewaren groene ambiance. Veel commercie zou hier kunnen concurreren met de bij het zwembad geprojecteerde sportboulevard. Er is echter ook heel goed een voetgangersverbinding te maken over de Malkenschoten heen naar de sportboulevard.

In De Voorwaarts is meer ruimte, maar niet onbeperkt gezien de groen ambitie. Het benzinestation met de LPG-cirkel en de toekomstige tunnel in de Zutphensestraat onder het spoor door zorgen voor forse visuele en fysieke barrières, waardoor en vermeende relatie met het Meubelplein niet te concretiseren is.

Bijlage 3 Hoofdpijnen Vijfde Nota en NVVP

Vijfde nota over de ruimtelijke ordening (kabinetsstandpunt: 2001)

De kwaliteit in stad en land moet beschermd worden of bevorderd worden door middel van het contourenbeleid. De rode contour vormt de begrenzing van het thans bebouwde gebied met de tot 2015 benodigde uitbreidingen. Gemeenten trekken de rode contouren. Het buitengebied ligt buiten de rode contouren. Delen van het buitengebied met hoge landschappelijke waarden of natuurwaarden worden met een groene contour begrensd. De balansgebieden liggen tussen de rode en de groene contour. In de balansgebieden is het beleid gericht op het verbeteren van het landschap. De Voorwaarts zal deel gaan uitmaken van het gebied binnen de rode contour. Het is stedelijk gebied met een groene invulling.

Voor het landsdeel Oost worden de volgende beleidskeuzen gemaakt. In de eerste plaats wordt gestreefd naar het versterken van de internationale posities. In de toelichtende tekst wordt dit overigens geheel uitgewerkt in het versterken van de infrastructuur. Een tweede beleidskeuze behelst het versterken van de identiteit van stad en land. Het derde punt betreft het organiseren in stedelijke netwerken. De Stedendriehoek (Apeldoorn, Deventer, Zutphen) is in de PKB (planologische kernbeslissing) van de Vijfde nota als regionaal stedelijk netwerk aangeduid. Dit betekent beleid gericht op kwaliteitsverbetering en onderlinge samenwerking in stedelijk-economische ontwikkeling, naar intensiever en meervoudig ruimtegebruik, en naar transformatie van bestaand stedelijk gebied. Het beleid in de Stedendriehoek is

gericht op het verbeteren en intensiveren van stedelijke centra, groene kwaliteiten versterken en in stand houden, en de IJssel meer ruimte geven. Het vierde punt is het meebewegen met water. Voor het betreffende deel van Apeldoorn betekent dit vasthouden en schoonhouden van regenwater.

Het nieuwe locatiebeleid stelt de vitaliteit van stedelijke netwerken, steden en dorpen centraal. Die vitaliteit heeft verschillende dimensies waarvan het onderlinge gewicht kan variëren per woon-/ werkmilieu. De dimensies zijn:

- de economische ontwikkelingsmogelijkheden: het bieden van ruimte voor werkgelegenheid door het creëren van voldoende geschikte vestigingsplaatsen voor bedrijvigheid en voorzieningen;
- de bereikbaarheid: het optimaal gebruik van alle vervoersmogelijkheden;
- de ruimtelijke kwaliteit, efficiënt ruimtegebruik, kwaliteit en variatie in vestigingsmilieus en functiemenging;
- de kwaliteit van de leefomgeving, veiligheid, emissies, geluid.

De vestiging van bedrijven en voorzieningen moet binnen de rode contour plaatsvinden.

De Vijfde Nota onderscheidt drie typen vestigingsmilieus: centrum milieus, specifieke werkmilieus en gemengde milieus. De Voorwaarts is lastig bij één van deze drie in te delen. Indien er een nieuw station nabij De Voorwaarts wordt gerealiseerd, is het gebied een centrummilieu (een knoop in de stedendriehoek).

*Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020;
van A naar Beter (kabinetsstandpunt, 2001)*

De centrale doelstelling van het NVVP is dat een doelmatig, veilig en duurzaam functionerend verkeers- en vervoerssysteem, waarbij de kwaliteit voor de individuele gebruiker in een goede verhouding staat tot de kwaliteit voor de samenleving als geheel. Gestreefd wordt naar behoud en verbetering van de bereikbaarheid. De doelstelling voor 2010 voor de verkeersveiligheid op de weg is een reductie van het aantal verkeersdoden en gewonden. Verder moet het verkeer en vervoer schoner, zuiniger en stiller worden.

Het locatiebeleid zoals verwoord in SVVII en Vinex wordt losgelaten. Dit beleid is te beperkt voor regionale differentiatie en lokaal maatwerk. Het perspectief is breder dan het huidige ABC-locatiebeleid. Naast bereikbaarheid zal het economische ontwikkelingsmogelijkheden, ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid omvatten. De verantwoordelijkheden verschuiven naar provincies, kaderwetgebieden en gemeente. Dit past ook bij de ingezette decentralisatie van de gebundelde doeluitkering. De nationale parkeernormen komen te vervallen.

Het beleid zet in op een efficiënt gebruik van de infrastructuur in combinatie met stedelijke ontwikkelingen. Knooppunten bieden daarvoor kansen. Dit zijn bijvoorbeeld stationsomgevingen, binnensteden, nieuwe stedelijke centra en stadsdeelcentra ('centrummilieus'). Het directe invloedsgebied van knooppunten is ongeveer één kilometer. Bij knooppunten zijn concentratie van functies, de overstapfunctie, functiemenging en dubbel ruimtegebruik gewenst. Daarnaast zijn veel bedrijven en voorzieningen

gelegen buiten het directe invloedsgebied van een knooppunt. In deze gebieden, binnen fietsafstand van het knooppunt (circa 3 kilometer), wordt gewoond en vinden ook (kleinschalige) economische activiteiten plaats.

Met het nieuwe beleid ontstaat meer ruimte voor lokaal en regionaal beleid. Er zullen regionale mobiliteitsfondsen komen waarin de verschillende middelen voor verkeer en vervoer worden ondergebracht.

Nieuw is ook het principe van de gebruiker (de automobilist) betaald. Betalen per kilometer en een onderscheid in spits en dal.

Bijlage 4 Duurzaamheid

Duurzaamheid heeft betrekking op diverse aspecten van het planvormingstraject en op de besluitvorming en uitvoering van het voornemen. In deze bijlage wordt ingegaan op duurzaamheid als een breder begrip (ECTP, 2002) en op de wijze waarop de gemeente Apeldoorn duurzaamheid heeft opgepakt bij de planvorming voor De Voorwaarts.

Bij duurzame ontwikkeling is het bij de planontwikkeling van belang dat (ECTP, 2002):

- er consistentie is gedurende het planningsproces;
- er duidelijkheid is over de ambities;
- er zowel horizontale (sectorale) als verticale (met ander bestuursniveaus) afstemming plaatsvindt;
- er een open planproces is met betrokkenheid van verschillende belanghebbenden gedurende het gehele planproces;
- de communicatie naar de bevolking laat zien dat er van een grof naar een meer gedetailleerd toe is gewerkt;
- de ruimtelijke doelstellingen en randvoorwaarden in het plan worden veranderd.

In Apeldoorn zijn de plannen omtrent de ontwikkeling van De Voorwaarts in het afgelopen decennium steeds concreter geworden. Nadat de gemeente de programmatische uitgangspunten geformuleerd heeft, is verkend op welke wijze deze uitgangspunten vorm kunnen krijgen. De ambities ten aanzien van de groene mal en duurzaamheid zijn in het huidige beleid opgenomen. Marktpartijen (mogelijk toekomstige ontwikkelaars van het Omnisportcentrum),

ondernemers van de thans op De Voorwaarts gevestigde bedrijven en de wijkraden zijn bij de planvorming betrokken. Ook binnen de gemeente is er continu afstemming geweest tussen de verschillende sectoren. Door middel van een projectgroep zijn de sectorale inbreng, afstemming en integratie georganiseerd.

Eén van de ingewikkeldste zaken uit het MER is de afwikkeling van verkeer. Wat betekent de ontwikkeling van het Omnisportcentrum voor de bewoners van de aangrenzende wijken en van bijvoorbeeld de Zutphensestraat? De wijkraden zijn dan ook reeds twee jaar betrokken bij de planvorming over de externe ontsluiting. Wellicht nog onvoldoende voor de wijkraden, maar vanuit de gemeente een sterk gebaar om gezamenlijk met de bewoners van de stad aan de planvorming te werken en complexe situaties in overleg uit te werken en te verkennen.

De ruimtelijke doelstellingen zijn in het Masterplan verwoord en verbeeld. Dit heeft als basis gediend voor de verdere planvorming van De Voorwaarts.

Voor de verschillende aspecten kunnen meer specifieke duurzaamheidsdoelstellingen worden nagestreefd:

1. Water:

- Ononderbroken systemen van oppervlakte en grondwaterstromen;
- Een goede waterkwaliteit en behoud van gebiedseigen water;
- Infiltratie in grote gebieden.

Water is in dit MER als belangrijk voor de duurzaamheid van het plangebied en van het watersysteem beschouwd. Er heeft een afzonderlijke studie naar het watersysteem in De Voorwaarts plaatsgevonden. Bovendien zijn er ten aanzien van water sectorale modellen in het MER ontwikkeld, waarvan tevens de effecten zijn bepaald.

2. Lucht en geluid:

- Minimaliseren luchtverontreiniging;
- Minimaliseer geluidsoverlast.

In dit MER zijn lucht en geluid met name als gevolg van de toename van het autoverkeer belicht in de sectorale modellen over externe en interne ontsluiting. Aan de luchtkwaliteit en geluid als gevolg van andere bronnen is eveneens aandacht besteed.

3. Natuur en groen:

- Streef naar ecosystemen die gesloten en ononderbroken zijn;
- Groenstructuur als ruimtelijke drager van plan;
- Behoud en versterk relaties met omgeving.

Groen is in de ruimtelijke structuur van De Voorwaarts van groot belang. In dit MER is dit tot uiting gekomen in het beleid waarin de groene mal en de groen wig zijn beschreven. Er zijn twee groenmodellen ontwikkeld en hiervan zijn de effecten bepaald. Het groene casco dat recht doet aan de groene wig komt ook in het Meest Milieuvriendelijk Alternatief

terug. Door middel van een aantal mitigerende maatregelen wordt getracht de negatieve effecten op de natuur te verminderen.

4. Verkeer:

- Schep voorwaarden voor een toename van het fiets- en openbaar vervoergebruik;
- Voorkom onnodige autokilometers.

Verkeer is voor dit MER het belangrijkste thema. De verkeersaantrekkende werking zal groot zijn. Gezien de ervaringen van de gemeente Apeldoorn blijkt een forse verschuiving in de modal split niet realistisch. Het gebruik van de fiets voor verplaatsingen binnen de gemeente wordt bevorderd. Ook kan een lightrailhalte nabij het Omnisportcentrum een positief effect hebben op het gebruik van Openbaar Vervoer. Om echter de effecten niet rooskleuriger voor te stellen dan misschien haalbaar, is uitgegaan van een worst-case situatie wat betreft autogebruik. De gemeente heeft een beleid waarbij het autoverkeer in de stad via een aantal hoofdverkeer-ontsluitingswegen wordt geleid. Hierdoor worden wel meer autokilometers gemaakt. De hinder (geluidsoverlast en stank) worden zodoende geconcentreerd, waardoor het mogelijk is adequate maatregelen te treffen.

5. Energie:

- Minimaliseer energievraag en -verlies;
- Bevorder milieuvriendelijke energiebronnen;
- Bevorder hergebruik van industriële warmte.

Energiebeleid heeft in de gemeente Apeldoorn een belangrijke plaats. De energievoorziening wordt via een centraal warmtenet geleverd. De warmte afkomstig van de Ecofactorij fungeert als energievoorziening voor een deel van de oostkant van de stad. Energieverbruik in gebouwen is in dit MER niet uitgewerkt. Bij de verdere planvorming en architectuur zal hiermee wel degelijk rekening worden gehouden.

6. Afval:

- Minimaliseer de hoeveelheid afval;
- Hergebruik afval waar mogelijk.

Voor afval zal een apart beheerbeleid moeten worden opgesteld. Dit maakt geen deel uit van dit MER.

7. Risico's:

- Beperk risico's en breng daartoe de risico's in beeld;
- Maak gebieden en gebouwen goed toegankelijk voor hulpdiensten;
- Betrek hulpdiensten bij de planvorming;
- Zorg voor goede verlichting van langzaamverkeerroutes;
- Zorg voor veilige tunnels en overstapplaatsen.

Externe en sociale veiligheid zijn voor de gemeente belangrijk. Apeldoorn heeft naar deze beide onderwerpen onderzoek laten verrichten. Deskundigen hebben geadviseerd hoe het Omnisportcentrum in het bijzonder en het plangebied

De Voorwaarts in het algemeen ingericht moeten worden om een veilige omgeving te creëren. In dit MER zijn deze adviezen verwerkt.

SPREADSHEET 1: OPPERVLAK EN BEZOEKERSAANTALLEN

FUNCTIE	M2	ZITPLAATSEN	P.P. NU		P.P.	BEREKENING
wieler & atletiekbaan		5.000 - 6.500		trainingen	40	100 personen
				verenigingswedstrijden	60	300 personen
				topsportwedstrijd/evenement	1069	6500 personen
topsporthal		2.500		trainingen	28	80 personen
				verenigingswedstrijden	194	1000 personen
				topsportwedstrijd/evenement	486	2500 personen
ijs & skeelerbaan				trainingen	18	50 personen
				verenigingswedstrijden	86	250 personen
WSV			110	trainingen	110	bestaande pp
				verenigingswedstrijden		
fitness club	2.000				67	ervaringscijfers
medisch centrum	300					medegebruik
horeca	500				30	norm: 6,0/100 m2
megabioscoop	8.150	2.500			500	norm: 1/5 stoelen
commerciële functies	12.000				480	norm: 4,0/100 m2
kantoren	12.000				192	norm: 1,6/100 m2
intratuin			112		112	bestaande pp
americahal			1318		1318	bestaande pp

normen parkeernota
modal split
ervaringscijfers
opgave bond&modal split

Bijlage 5a Toelichting spreadsheets parkeerbalans reguliere programma van het voornemen

Spreadsheet 1

Op dit blad zijn per functie aangegeven:

- de vierkante meters en/ of;
- het maximale bezoekersaantal = aantal zitplaatsen;
- het huidige aantalparkeerplaatsen;
- het gewenste aantal parkeerplaatsen.

Het gewenste aantal parkeerplaatsen is op de volgende wijze berekend:

Wiel- & atletiekbaan

Voor de wiel- & atletiekbaan is tijdens trainingen uitgegaan van 100 personen. Als vervolgens wordt gekeken naar de huidige verdeling over de verschillende vervoerswijzen (auto, fiets en openbaar vervoer) en de herkomst van de sporters: 50% uit Apeldoorn, daarvan 39% met de auto = 19 personen met de auto
50% uit de regio, daarvan 80% met de auto = 40 personen met de auto
uitgaand van 1,5 persoon per auto: 40 auto's
Voor verenigingsevenementen is gerekend met 300 personen, die gebaseerd op expertisecijfers 60 parkeerplaatsen nodig hebben.
Voor topsportevenementen is, gebaseerd op expertisecijfers, gerekend op 1.069 parkeerplaatsen

Topsporthal

Voor trainingen is uitgegaan van 80 personen. Vergelijkbaar met de berekeningen bij de wiel- & atletiekbaan: 56 personen uit Apeldoorn, daarvan 39% met de auto = 22 personen met de auto
24 personen uit de regio, daarvan 80% met de auto = 20 personen met de auto
uitgaand van 1,5 persoon per auto: 28 auto's
Voor verenigingsevenementen en topsportevenementen is gebruik gemaakt van expertisecijfers.

Natuurijs- & skeelerbaan

Voor trainingen is aangenomen dat 50 personen aanwezig zijn. Vergelijkbaar met de wiel- & atletiekbaan: 35 personen uit Apeldoorn, waarvan 39% met de auto: 14 personen met de auto
15 personen uit de regio, waarvan 80% met de auto: 12 personen met de auto
uitgaand van 1,5 persoon per auto: 18 auto's
Voor regionale wedstrijden geeft de skeelerbond aan dat er 250 personen verwacht mogen worden. Ook hier een berekening via herkomst en modal split:
175 personen uit Apeldoorn, waarvan 39% met de auto: 69 personen met de auto
75 personen uit de regio, waarvan 80% met de auto: 60 personen met de auto
uitgaand van 1,5 persoon per auto: 86 auto's

WSV

WSV heeft nu 110 parkeerplaatsen. De komst van het Omnisportcentrum leidt niet tot een ander gebruik en dus wordt dit aantal parkeerplaatsen gehanteerd.

SPREADSHEET 2: BEZOEKERS VERSPREID OVER DAGEN EN DAGDELEN

FUNCTIE	SOORT EVENEMENT									
		MA-VRIJ			ZA			ZO		
		9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00
wieler & atletiekbaan	trainingen	0,5	0,5	1	1	1		1	1	
	vereniging			1	1	1	1	1	1	1
	topsport			1	1	1	1	1	1	1
topsporthal	trainingen	0,5	0,5	1	1	1		1	1	1
	vereniging			1	1	1	1	1	1	1
	topsport			1	1	1	1	1	1	1
ijs & skeelerbaan	trainingen		0,5	1	1	1		1	1	1
	vereniging			1	1	1	1	1	1	1
WSV	trainingen		0,2	0,75						
	regionale wedstrijd			0,75	0,75	0,75	0,1	1	1	
fitness club		0,5	1	1	1	1	1	0,5	0,5	
medisch centrum		*	*	*						
horeca			1	1	1	1	1	1	1	1
megabioscoop				0,7		0,7	1		0,7	1
commerciële functies		0,5	1	1	0,7	1		0,7	1	
kantoren		1	1							
intratuin		0,5	1	1	0,7	1		0,7	1	
americahal			1	1	1	1	1	1	1	1

Fitness club

Ervaringscijfers hebben aangetoond dat voor een fitness centrum van deze omvang maximaal 67 parkeerplaatsen nodig zijn. Dat getal is overgenomen. Ter controle is gekeken naar de ASVV-norm (2,0 parkeerplaatsen per 100 m² BVO).

Medisch centrum

Er wordt aangenomen dat er geen bezoekers alleen voor het medisch centrum komen, maar dat het gaat om bezoekers die komen trainen in de wiel- & atletiekbaan of het topsporthal.

Horeca

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor horeca in een woonbuurt gerekend met 6,0 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o. Deze norm is hier ook gehanteerd.

Megabioscoop

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor een bioscoop een parkeernorm gehanteerd van 1,0 parkeerplaats per 5 stoelen. Deze norm is hier gebruikt.

Commerciële functies

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor winkels in wijkcentrum wordt een parkeernorm van 4,0 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o. gehanteerd. Deze norm is hier ook gebruikt. Als extra controle is ook gekeken naar de ASVV-norm voor streekverzorgende winkels (3,5 tot 5,0 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o).

Kantoren

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor kantoren een parkeernorm van 1,6 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o. gehanteerd. Deze norm is hier gebruikt.

Intratuin

Intratuin heeft momenteel 112 parkeerplaatsen. Er is uitgegaan van handhaven van dit aantal parkeerplaatsen, omdat de omvang van Intratuin niet verandert.

Americahal

De Americahal heeft nu 568 parkeerplaatsen. Dit aantal is gebruikt, omdat de realisatie van het Omnisportcentrum geen verandering van de Americahal en het gebruik daarvan tot gevolg heeft.

Spreadsheet 2



Op dit blad is per functie aangegeven wanneer hoeveel bezoekers verwacht mogen worden. Daarbij is onderscheid gemaakt naar werkdagen, zaterdag en zondag. Per dag is gekeken naar de ochtend, middag en avond.

Spreadsheet 3

Op dit blad zijn de parkeerplaatsen van het eerste blad gecombineerd met de te verwachten bezoekersaantallen, wat leidt tot een overzicht van de benodigde parkeerplaatsen per functie, voor werkdagen, zaterdag en zondag, per dagdeel. De parkeerplaatsen van de Americahal en Intratuin zijn exclusief gereserveerd voor klanten van de Americahal en Intratuin, maken dus geen deel uit van het totale parkeerareaal. Dit betekent dat deze parkeerplaatsen niet zijn meegerekend voor dubbelgebruik.

SPREADSHEET 3: PARKEERBALANS, ZONDER GEBRUIK AMERICAHAL EN INTRATUIN

FUNCTIE	SOORT EVENEMENT	WANNEER PARKEERPLAATSEN NODIG?								
		MA-VRIJ			ZA			ZO		
		9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00
wieler & atletiekbaan	trainingen	20	20	40	40	40		40	40	
	vereniging			60	60	60	60	60	60	
	topsport			1069	1069	1069	1069	1069	1069	
topsporthal	trainingen	14	14	28	28	28		28	28	
	vereniging			194	194	194	194	194	194	
	topsport			486	486	486	486	486	486	
ijs & skeelerbaan	trainingen	0	9	18	18	18		18	18	
	vereniging			86	86	86	86	86	86	
WSV	trainingen	0	22	82,5						
	regionale wedstrijd			82,5	82,5	82,5	11	110	110	
fitness club		33,5	67	67	67	67	67	33,5	33,5	
medisch centrum		*	*	*						
horeca			30	30	30	30	30	30	30	30
megabioscoop				350		350	500		350	500
commerciële functies		240	480	480	336	480		336	480	
kantoren		192	192							
intratuin		56	112	112	78,4	112		78,4	112	
americahal			1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318
totaal parkeerplaatsen		555,5	2264	2779,5	2251,9	2779,5	2266	2245,9	2773,5	1848
nieuwe parkeerplaatsen (excl. Intratuin & Americahal)		499,5	834	1349,5	855,5	1349,5	948	849,5	1343,5	530
20% dubbelgebruik (nieuw in de Voorwaarts)		399,6	667,2	1079,6	684,4	1079,6	758,4	679,6	1074,8	424

 tegelijkertijd
 transferium

In het gebied zelf worden alleen parkeerplaatsen voor dagelijks gebruik gerealiseerd, voor evenementen wordt voor een aanvullende parkeervoorziening op afstand gekozen.

In De Voorwaarts

Voor het dagelijks gebruik zijn deze benodigde parkeerplaatsen bij elkaar opgeteld, tenminste voor zover bepaald gebruik ander gebruik niet uitsluit. Bijvoorbeeld een training en een verenigingsevenement in de zelfde ruimte, in dat geval is de grootste parkeerbehoefte meegenomen. Dit leidt per dag en dagdeel tot een totaal aantal parkeerplaatsen, inclusief de parkeerplaatsen voor Intratuin en de Americahal. Deze parkeerplaatsen zijn vervolgens van het totaal afgetrokken, zodat de benodigde parkeerplaatsen voor de overige functies overblijven. Over deze parkeerplaatsen is dubbelgebruik van 20% gerekend (gebaseerd op ervaringen), waarna het aantal parkeerplaatsen dat gerealiseerd moet worden overblijft. Maatgevend blijkt het aantal parkeerplaatsen op donderavond en zaterdagmiddag te zijn: 1.080.

Transferium

Voor evenementen kunnen, gebaseerd op expertisecijfers, 1.517 auto's verwacht worden. Een deel van deze auto's kan in De Voorwaarts parkeren, een deel moet gebruik maken van een transferium.

Tegelijk met een groot evenement zullen de volgende functies ook parkeerplaatsen nodig hebben:

Funcities	Aantal parkeerplaatsen
IJs & skeelerbaan	86
WSV	83
Commerciële functies	480
Megabioscoop	350
Fitness club	67
<i>Totaal</i>	<i>1.066</i>

Tijdens een evenement zijn er dus $1.517 + 1.066 = 2.583$ parkeerplaatsen nodig. In de Voorwaarts zijn 1.080 parkeerplaatsen aanwezig (exclusief Americahal en Intratuin), op een transferium moeten dus $2.583 - 1.080 = 1.503$ parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

Spreadsheet 4

Op dit blad zijn, net als op het derde blad, de parkeerplaatsen van het eerste blad gecombineerd met de te verwachten bezoekersaantallen, wat leidt tot een overzicht van de benodigde parkeerplaatsen per functie, voor werkdagen, zaterdag en zondag, per dagdeel.

Op dit vierde blad worden de parkeerplaatsen voor de Americahal en Intratuin niet exclusief voor klanten van de Americahal en Intratuin gereserveerd. Het dubbelgebruik is dus ook over die parkeerplaatsen gerekend.

In het gebied zelf worden alleen parkeerplaatsen voor dagelijks gebruik gerealiseerd, voor evenementen wordt voor een aanvullende parkeervoorziening op afstand gekozen.

SPREADSHEET 4: PARKEERBALANS, MET DUBBELGEBRUIK AMERICAHAL EN INTRATUIN

FUNCTIE	SOORT EVENEMENT	WANNEER PARKEERPLAATSEN NODIG?								
		MA-VRIJ			ZA			ZO		
		9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00
wieler & atletiekbaan	trainingen	20	20	40	40	40		40	40	
	vereniging			60	60	60	60	60	60	
	topsport			1069	1069	1069	1069	1069	1069	
topsporthal	trainingen	14	14	28	28	28		28	28	
	vereniging			194	194	194	194	194	194	
	topsport			486	486	486	486	486	486	
ijs & skeelerbaan	trainingen	0	9	18	18	18		18	18	
	vereniging			86	86	86	86	86	86	
WSV	trainingen	0	22	82,5						
	region.wedstrijd			82,5	82,5	82,5	11	110	110	
fitness club		33,5	67	67	67	67	67	33,5	33,5	
medisch centrum		*	*	*						
horeca			30	30	30	30	30	30	30	30
megabioscoop				350		350	500		350	500
commerciële functies		240	480	480	336	480		336	480	
kantoren		192	192							
intratuin		56	112	112	78,4	112		78,4	112	
americahal			1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318
totaal parkeerplaatsen		555,5	2264	2779,5	2251,9	2779,5	2266	2245,9	2773,5	1848
totaal, 20% dubbelgebruik		444,4	1811,2	2223,6	1801,52	2223,6	1812,8	1796,72	2218,8	1478,4
dus nieuw aan te leggen		388,4	381,2	793,6	405,12	793,6	494,8	400,32	788,8	160,4

 tegelijkertijd
 transferium

In De Voorwaarts

Voor het dagelijks gebruik zijn deze benodigde parkeerplaatsen bij elkaar opgeteld, tenminste voor zover bepaald gebruik ander gebruik niet uitsluit. Bijvoorbeeld een training en een verenigingsevenement in dezelfde ruimte, in dat geval is de grootste parkeerbehoefte meegenomen. Dit leidt per dag en dagdeel tot een totaal aantal parkeerplaatsen. Hierover is 20% dubbelgebruik gerekend. Van dit totaal zijn de bestaande parkeerplaatsen van de Americahal en Intratuin afgetrokken. Dan blijven de nieuw aan te leggen parkeerplaatsen over. Maatgevend blijkt het aantal parkeerplaatsen op donderavond en zaterdagmiddag te zijn: 794.

Transferium

Voor evenementen kunnen, gebaseerd op expertisecijfers, 1.517 auto's verwacht worden. Een deel van deze auto's kan in De Voorwaarts parkeren, een deel moet gebruik maken van een transferium.

Tegelijk met een groot evenement zullen de volgende functies ook parkeerplaatsen nodig hebben:

Funcities	Aantal parkeerplaatsen
IJs & skeelerbaan	86
WSV	83
Commerciële functies	592
Megabioscoop	350
Fitness club	67
<i>Totaal</i>	<i>1.178</i>

Tijdens een evenement zijn er dus $1.517 + 1.178 = 2.695$ parkeerplaatsen nodig. In de Voorwaarts zijn 2.224 parkeerplaatsen aanwezig, op een transferium moeten dus $2.695 - 2.224 = 471$ parkeerplaatsen gerealiseerd.

SPREADSHEET 1: OPPERVLAK EN BEZOEKERSAANTALLEN

FUNCTIE	WONINGEN	M2	ZITPLAATSEN	P.P. NU		P.P.	BEREKENING	
wieler & atletiekbaan			5.000 - 6.500		trainingen	40	100 personen	
					verenigingswedstrijden	60	300 personen	
					topsportwedstrijd/evenement	1069	6500 personen	
topsporthal			2.500		trainingen	28	80 personen	
					verenigingswedstrijden	194	1000 personen	
					topsportwedstrijd/evenement	486	2500 personen	
ijs & skeelerbaan					trainingen	18	50 personen	
					verenigingswedstrijden	86	250 personen	
WSV				110	trainingen	110	bestaande pp	
					verenigingswedstrijden			
fitness club		2.000				67	libema	
medisch centrum		300					medegebruik	
horeca		500				30	norm: 6,0/100 m2	
megabioscoop		8.150	2.500			500	norm: 1/5 stoelen	
commerciële functies		12.000				480	norm: 4,0/100 m2	
woontorens LvE	120					180	1,5/woning	appartementen
woon-& kantoortoren	15					23	1,5/woning	appartementen
		2.000				32	kantoor: 1,6/100 m2	
woningen dV	25					38	1,5/woning	vrijstaande woningen
intratuin				112		112	bestaande pp	
americahal				1318		1318	bestaande pp	

normen parkeernota
 modal split
 ervaring libema
 opgave bond&modal split

Bijlage 5b Toelichting spreadsheets parkeerbalans programma voornemen plus wonen

Spreadsheet 1

Op dit blad zijn per functie aangegeven:

- het aantal woningen of;
- de vierkante meters en/ of;
- het maximale bezoekersaantal = aantal zitplaatsen;
- het huidige aantal parkeerplaatsen;
- het gewenste aantal parkeerplaatsen.

Het gewenste aantal parkeerplaatsen is op de volgende wijze berekend:

Wiel- & atletiekbaan

Voor de wiel- & atletiekbaan is tijdens trainingen uitgegaan van 100 personen. Als vervolgens wordt gekeken naar de huidige verdeling over de verschillende vervoerswijzen (auto, fiets en openbaar vervoer) en de herkomst van de sporters:

50% uit Apeldoorn, daarvan 39% met de auto = 19 personen met de auto

50% uit de regio, daarvan 80% met de auto = 40 personen met de auto

uitgaand van 1,5 persoon per auto: 40 auto's

Voor verenigingsevenementen is gerekend met 300 personen, die gebaseerd op expertisecijfers 60 parkeerplaatsen nodig hebben.

Voor topsportevenementen is, gebaseerd op expertisecijfers, gerekend op 1.069 parkeerplaatsen.

Topsporthal

Voor trainingen is uitgegaan van 80 personen. Vergelijkbaar met de berekeningen bij de wiel- & atletiekbaan:

56 personen uit Apeldoorn, daarvan 39% met de auto = 22 personen met de auto

24 personen uit de regio, daarvan 80% met de auto = 20 personen met de auto

uitgaand van 1,5 persoon per auto: 28 auto's

Voor verenigingsevenementen en topsportevenementen is gebruik gemaakt van expertisecijfers.

Natuurijs- & skeelerbaan

Voor trainingen is aangenomen dat 50 personen aanwezig zijn. Vergelijkbaar met de wiel- & atletiekbaan:

35 personen uit Apeldoorn, waarvan 39% met de auto: 14 personen met de auto

15 personen uit de regio, waarvan 80% met de auto: 12 personen met de auto

uitgaand van 1,5 persoon per auto: 18 auto's

Voor regionale wedstrijden geeft de skeelerbond aan dat er 250 personen verwacht mogen worden. Ook hier een berekening via herkomst en modal split:

175 personen uit Apeldoorn, waarvan 39% met de auto: 69 personen met de auto

75 personen uit de regio, waarvan 80% met de auto: 60 personen met de auto

uitgaand van 1,5 persoon per auto: 86 auto's.

WSV

WSV heeft nu 110 parkeerplaatsen. De komst van het Omnisportcentrum leidt niet tot een ander gebruik en dus wordt dit aantal parkeerplaatsen gehanteerd.

SPREADSHEET 2: BEZOEKERS VERSPREID OVER DAGEN EN DAGDELEN

FUNCTIE	SOORT EVENEMENT	WANNEER BEZOEKERS?								
		MA-VRIJ			ZA			ZO		
		9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00
wieler & atletiekbaan	trainingen	0,5	0,5	1	1	1		1	1	
	vereniging			1	1	1	1	1	1	
	topsport			1	1	1	1	1	1	
topsporthal	trainingen	0,5	0,5	1	1	1		1	1	
	vereniging			1	1	1	1	1	1	
	topsport			1	1	1	1	1	1	
ijs & skeelerbaan	trainingen		0,5	1	1	1		1	1	
	vereniging			1	1	1	1	1	1	
WSV	trainingen		0,1	0,75						
	regionale wedstrijd			0,75	0,75	0,75	0,1	1	1	
fitness club		0,5	1	1	1	1	1	0,5	0,5	
medisch centrum		*	*	*						
horeca			1	1	1	1	1	1	1	1
megabioscoop				0,7		0,7	1		0,7	1
commerciële functies		0,5	1	1	0,7	1		0,7	1	
woontorens LvE										
woon-& kantoortoren		1	1							
woningen dV										
intratuin		0,5	1	1	0,7	1		0,7	1	
americahal			1	1	1	1	1	1	1	1

Fitness club

Op basis van expertisecijfers is bepaald dat voor een fitness centrum van deze omvang maximaal 67 parkeerplaatsen nodig zijn. Dat getal is overgenomen. Ter controle is gekeken naar de ASVV-norm (2,0 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o.).

Medisch centrum

Er wordt aangenomen dat er geen bezoekers alleen voor het medisch centrum komen, maar dat het gaat om bezoekers die komen trainen in de wiel- & atletiekbaan of het topsporthal.

horeca

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor horeca in een woonbuurt gerekend met 6,0 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o. Deze norm is hier ook gehanteerd.

Megabioscoop

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor een bioscoop een parkeernorm gehanteerd van 1,0 parkeerplaats per 5 stoelen. Deze norm is hier gebruikt.

Commerciële functies

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor winkels in wijkcentrum wordt een parkeernorm van 4,0 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o. gehanteerd. Deze norm is hier ook gebruikt. Als extra controle is ook gekeken naar de ASVV-norm voor streekverzorgende winkels (3,5 tot 5,0 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o.).

Woningen

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor woningen een parkeernorm van 1,5 parkeerplaatsen per woningen

gehanteerd. Deze 1,5 is opgebouwd uit 1,25 parkeerplaats voor de bewoners en 0,25 parkeerplaatsen voor bezoekers. Dit betekent dat per woning 0,25 parkeerplaats toegankelijk moet zijn voor bezoekers, dus niet in een alleen voor bewoners te openen garage! Deze norm wordt hier ook gebruikt.

De parkeerplaatsen voor de woningen worden in het vervolg niet opgenomen in het totale parkeerareaal. kantoren

Bij de beoordeling van een bouwplan wordt voor kantoren een parkeernorm van 1,6 parkeerplaatsen per 100 m² b.v.o. gehanteerd. Deze norm is hier gebruikt.

Intratuin

Intratuin heeft momenteel 112 parkeerplaatsen. Er is uitgegaan van handhaven van dit aantal parkeerplaatsen, omdat de omvang van Intratuin niet veranderd.

Americahal

De Americahal heeft nu 568 parkeerplaatsen. Dit aantal is gebruikt, omdat de realisatie van het Omnisportcentrum geen verandering van de Americahal en het gebruik daarvan tot gevolg heeft.

SPREADSHEET 3: PARKEERBALANS VARIANT WONEN, ZONDER DUBBELGEBRUIK AMERICAHAL EN INTRATUIN

FUNCTIE	SOORT EVENEMENT	WANNEER PARKEERPLAATSEN NODIG?								
		MA-VRIJ			ZA			ZO		
		9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00
wieler & atletiekbaan	trainingen	20	20	40	40	40		40	40	
	vereniging			60	60	60	60	60	60	
	topsport			1069	1069	1069	1069	1069	1069	
topsporthal	trainingen	14	14	28	28	28		28	28	
	vereniging			194	194	194	194	194	194	
	topsport			486	486	486	486	486	486	
ijs & skeelerbaan	trainingen	0	9	18	18	18		18	18	
	vereniging			86	86	86	86	86	86	
WSV	trainingen	0	11	82,5						
	regionale wedstrijd			82,5	82,5	82,5	11	110	110	
fitness club		33,5	67	67	67	67	67	33,5	33,5	
medisch centrum		*	*	*						
horeca			30	30	30	30	30	30	30	30
megabioscoop				350		350	500		350	500
commerciële functies		240	480	480	336	480		336	480	
woontorens LvE		180	180	180	180	180	180	180	180	180
woon-& kantoortoren		23	23	23	23	23	23	23	23	23
		32	32							
woningen dV		38	38	38	38	38	38	38	38	38
intratuin		56	112	112	78,4	112		78,4	112	
americahal			1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318
totaal parkeerplaatsen		395,5	2093	2779,5	2251,9	2779,5	2266	2245,9	2773,5	1848
nieuwe parkeerplaatsen (excl. Intratuin & Americahal)		339,5	663	1349,5	855,5	1349,5	948	849,5	1343,5	530
20% dubbelgebruik (nieuw in de Voorwaarts)		271,6	530,4	1079,6	684,4	1079,6	758,4	679,6	1074,8	424
eigen pp woningen		241	241	241	241	241	241	241	241	241

tegelijkertijd
 transferium
 eigen parkeerplaatsen woningen

Spreadsheet 2

Op dit blad is per functie aangegeven wanneer hoeveel bezoekers verwacht mogen worden. Daarbij is onderscheid gemaakt naar werkdagen, zaterdag en zondag. Per dag is gekeken naar de ochtend, middag en avond. Voor woningen is dit niet aangegeven, omdat de parkeerplaatsen niet opgenomen zullen worden in het totale parkeerareaal.

Spreadsheet 3

Op dit blad zijn de parkeerplaatsen van het eerste blad gecombineerd met de te verwachten bezoekersaantallen, wat leidt tot een overzicht van de benodigde parkeerplaatsen per functie, voor werkdagen, zaterdag en zondag, per dagdeel.

In het gebied zelf worden alleen parkeerplaatsen voor dagelijks gebruik gerealiseerd, voor evenementen wordt voor een aanvullende parkeervoorziening op afstand gekozen.

De parkeerplaatsen van de Americahal en Intratuin zijn exclusief gereserveerd voor klanten van de Americahal en Intratuin, maken dus geen deel uit van het totale parkeerareaal. Dit betekent dat ook deze parkeerplaatsen niet zijn meegerekend voor dubbelgebruik.

De parkeerplaatsen voor de woningen worden exclusief voor de woningen gereserveerd, en worden dus niet meegenomen bij de berekening van dubbelgebruik.

In De Voorwaarts

Voor het dagelijks gebruik zijn deze benodigde parkeerplaatsen bij elkaar opgeteld, tenminste voor zover bepaald gebruik ander gebruik niet uitsluit. Bijvoorbeeld een

training en een verenigingsevenement in de zelfde ruimte, in dat geval is de grootste parkeerbehoefte meegenomen. Dit leidt per dag en dagdeel tot een totaal aantal parkeerplaatsen. Hiervan zijn de reeds bestaande parkeerplaatsen afgetrokken, zodat de benodigde parkeerplaatsen voor de overige functies overblijven. Over deze parkeerplaatsen is dubbelgebruik van 20% gerekend (gebaseerd op ervaringen), waarna het aantal parkeerplaatsen dat gerealiseerd moet worden overblijft. Maatgevend blijkt het aantal parkeerplaatsen op donderavond en zaterdagmiddag te zijn: 1.080. Voor de woningen zijn 241 parkeerplaatsen nodig, 42 hiervan zijn voor bezoekers van de bewoners en deze parkeerplaatsen moeten toegankelijk zijn voor bezoekers.

Transferium

Voor evenementen kunnen, gebaseerd op ervaringcijfers, 1.517 auto's verwacht worden. Een deel van deze auto's kan in De Voorwaarts parkeren, een deel moet gebruik maken van een transferium.

Tegelijk met een groot evenement zullen de volgende functies ook parkeerplaatsen nodig hebben:

Funcities	Aantal parkeerplaatsen
IJs & skeelerbaan	86
WSV	83
Commerciële functies	480
Megabioscoop	350
Fitness club	67
<i>Totaal</i>	<i>1.066</i>

SPREADSHEET 4: PARKEERBALANS VARIANT WONEN, MET DUBBELGEBRUIK AMERICAHAL EN INTRATUIN

FUNCTIE	SOORT EVENEMENT	WANNEER PARKEERPLAATSEN NODIG?								
		MA-VRIJ			ZA			ZO		
		9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00	9.00-12.00	12.00-19.00	19.00-23.00
wieler & atletiekbaan	trainingen	20	20	40	40	40		40	40	
	vereniging			60	60	60	60	60	60	60
	topsport			1069	1069	1069	1069	1069	1069	1069
topsporthal	trainingen	14	14	28	28	28		28	28	
	vereniging			194	194	194	194	194	194	194
	topsport			486	486	486	486	486	486	486
ijs & skeelerbaan	trainingen	0	9	18	18	18		18	18	
	vereniging			86	86	86	86	86	86	86
WSV	trainingen	0	11	82,5						
	regionale wedstrijd			82,5	82,5	82,5	11	110	110	
fitness club		33,5	67	67	67	67	67	33,5	33,5	
medisch centrum		*	*	*						
horeca			30	30	30	30	30	30	30	30
megabioscoop				350		350	500		350	500
commerciële functies		240	480	480	336	480		336	480	
woontorens LvE		180	180	180	180	180	180	180	180	180
woon-& kantoortoren		23	23	23	23	23	23	23	23	23
woningen dV		38	38	38	38	38	38	38	38	38
intratuin		56	112	112	78,4	112		78,4	112	
americahal			1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318
totaal parkeerplaatsen		395,5	2093	2779,5	2251,9	2779,5	2266	2245,9	2773,5	1848
totaal, 20% dubbelgebruik		316,4	1674,4	2223,6	1801,52	2223,6	1812,8	1796,72	2218,8	1478,4
dus nieuw aan te leggen		260,4	244,4	793,6	405,12	793,6	494,8	400,32	788,8	160,4
eigen pp woningen		241	241	241	241	241	241	241	241	241

tegelijkertijd
 transferium
 eigen parkeerplaatsen woningen

Tijdens een evenement zijn er dus $1.517 + 1.066 = 2.583$ parkeerplaatsen nodig. In de Voorwaarts zijn 1080 parkeerplaatsen aanwezig (exclusief Americahal en Intratuin), op een transferium moeten dus $2.583 - 1.080 = 1.503$ parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

Spreadsheet 4

Op dit blad zijn, net als op het derde blad, de parkeerplaatsen van het eerste blad gecombineerd met de te verwachten bezoekersaantallen, wat leidt tot een overzicht van de benodigde parkeerplaatsen per functie, voor werkdagen, zaterdag en zondag, per dagdeel. Op dit vierde blad worden de parkeerplaatsen voor de Americahal en Intratuin niet exclusief voor klanten van de Americahal en Intratuin gereserveerd. Het dubbelgebruik is dus ook over die parkeerplaatsen gerekend.

In het gebied zelf worden alleen parkeerplaatsen voor dagelijks gebruik gerealiseerd, voor evenementen wordt voor een aanvullende parkeervoorziening op afstand gekozen.

In De Voorwaarts

Voor het dagelijks gebruik zijn deze benodigde parkeerplaatsen bij elkaar opgeteld, tenminste voor zover bepaald gebruik ander gebruik niet uitsluit. Bijvoorbeeld een training en een verenigingsevenement in de zelfde ruimte, in dat geval is de grootste parkeerbehoefte meegenomen. Dit leidt per dag en dagdeel tot een totaal aantal parkeerplaatsen. Over dit aantal is gerekend op dubbelgebruik van 20%, hetgeen gebaseerd is op ervaringen. Hiervan zijn vervolgens de bestaande parkeerplaatsen

afgetrokken. Maatgevend blijkt het aantal parkeerplaatsen op donderavond en zaterdagmiddag te zijn: 794. Voor de woningen zijn 241 parkeerplaatsen nodig, 42 hiervan zijn voor bezoekers van de bewoners en deze parkeerplaatsen moeten toegankelijk zijn voor bezoekers.

Transferium

Voor evenementen kunnen, gebaseerd op ervaringcijfers, 1.517 auto's verwacht worden. Een deel van deze auto's kan in De Voorwaarts parkeren, een deel moet gebruik maken van een transferium.

Tegelijk met een groot evenement zullen de volgende functies ook parkeerplaatsen nodig hebben:

Functies	Aantal parkeerplaatsen
IJs & skeelerbaan	86
WSV	83
Commerciële functies	592
Megabioscoop	350
Fitness club	67
<i>Totaal</i>	<i>1.178</i>

Tijdens een evenement zijn er dus $1.517 + 1.178 = 2.695$ parkeerplaatsen nodig. In de Voorwaarts zijn 2.224 parkeerplaatsen aanwezig, op een transferium moeten dus $2.695 - 2.224 = 471$ parkeerplaatsen gerealiseerd worden.



Bijlage 6 Berekeningen verkeersmodel

Opzet

De kruising Zutphensestraat – Laan van Erica – Laan van Osseveld vormt het grootste knelpunt in alle ontsluitingsvarianten. Per variant is berekend hoeveel infrastructuur in 2010 rond dit kruispunt nodig is als alleen sprake is van autonome groei (1).

Vervolgens (2) is de benodigde capaciteit (aantal rijstroken) berekend indien tijdens de avondspits 1000 auto's naar De Voorwaarts gaan en 1000 auto's dit gebied verlaten (tabel 7.1).

Ook is berekend bij welke minimale verkeersstroom van en naar De Voorwaarts deze infrastructuur nodig is en bij welke hoeveelheid auto's van en naar De Voorwaarts het kruispunt nog net congestievrij blijft (3).

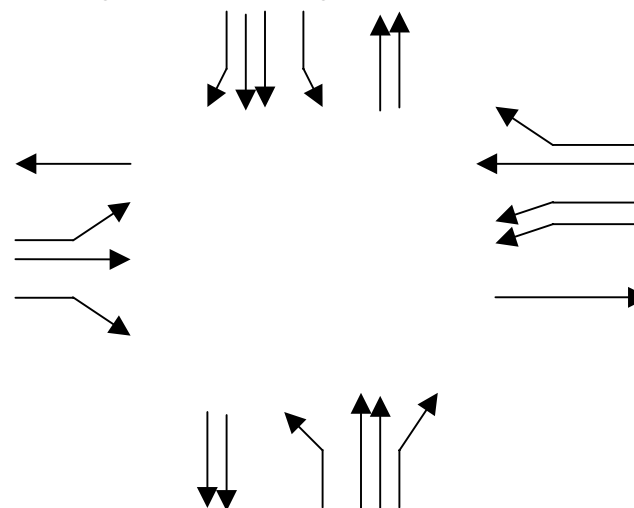
Verder is natuurlijk interessant na te gaan hoeveel extra verkeer (niet specifiek verkeer van en naar De Voorwaarts, maar al het autoverkeer) deze infrastructuur kan verwerken (4).

Ook is gekeken of relatief eenvoudig nog meer capaciteit toegevoegd kan worden (5) en hoeveel extra verkeer hiermee kan worden verwerkt (6).

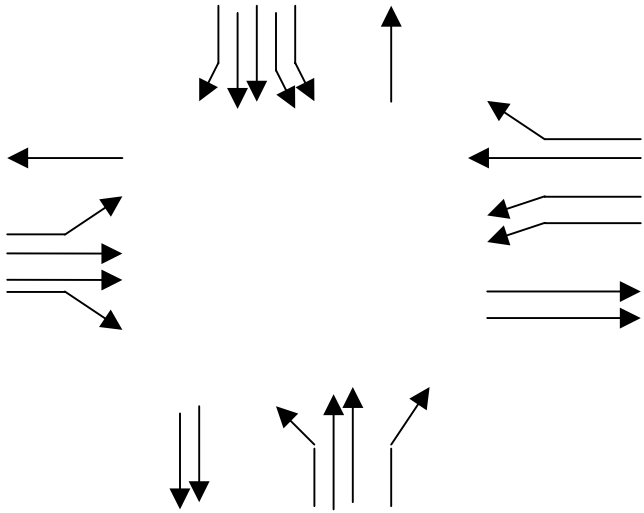
Hierbij moet worden opgemerkt dat in de berekening is uitgegaan van een perfecte doorstroming, dus zelfs tijdens de avondspits op koopavonden geen congestie. Enige congestie is echter wel acceptabel: in de deelnota Wegenstructuur is hiervoor een norm geformuleerd. Dit betekent dat ten opzichte van de hier berekende aantallen circa 5% extra verkeer kan worden verwerkt.

Variant 1

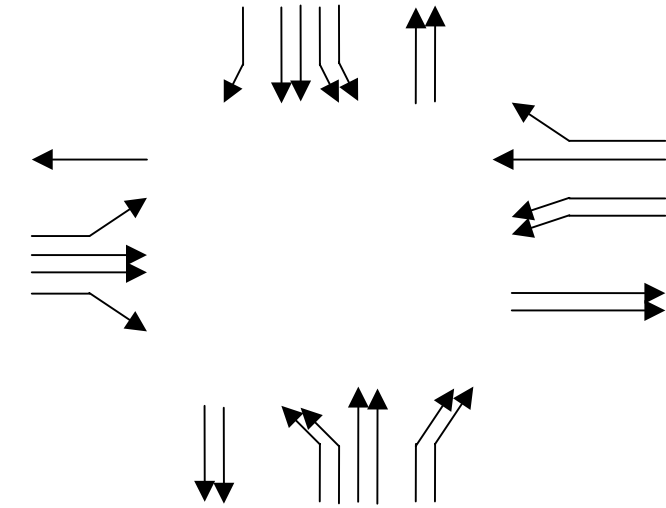
1. Nodig voor autonome groei:



2. Nodig voor 1.000 auto's in & 1.000 auto's uit:



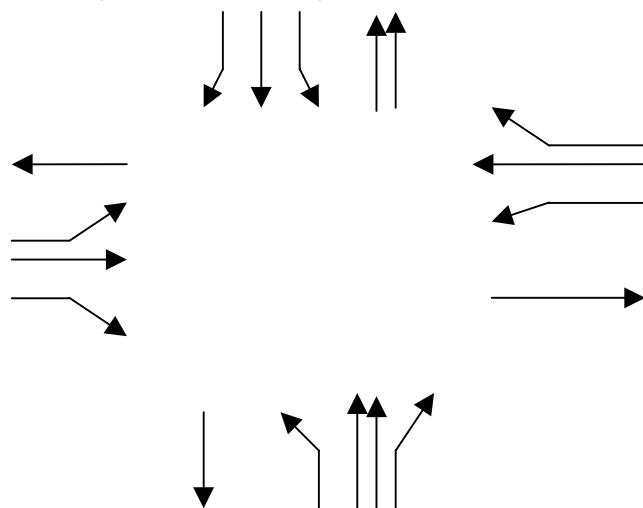
3. Deze infrastructuur is nodig voor 400 in & en 400 uit en kan maximaal 1.000 in & 1.000 uit verwerken.
4. Hiermee kan geen extra verkeer verwerkt worden.
5. Extra infrastructuur is als volgt te realiseren:



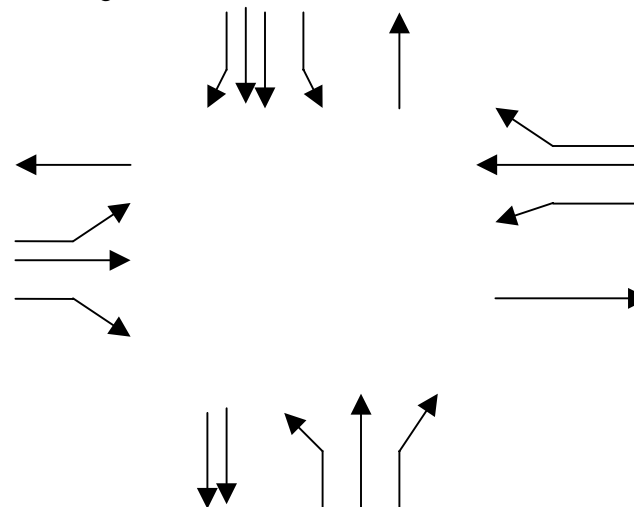
6. Hiermee kan 10% extra verkeer verwerkt worden.

Variant 2

1. Nodig voor autonome groei:



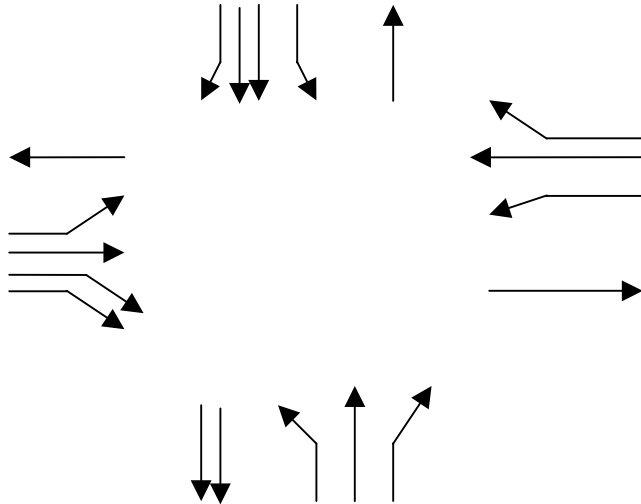
2. Nodig voor 1.000 auto's in & 1.000 auto's uit:



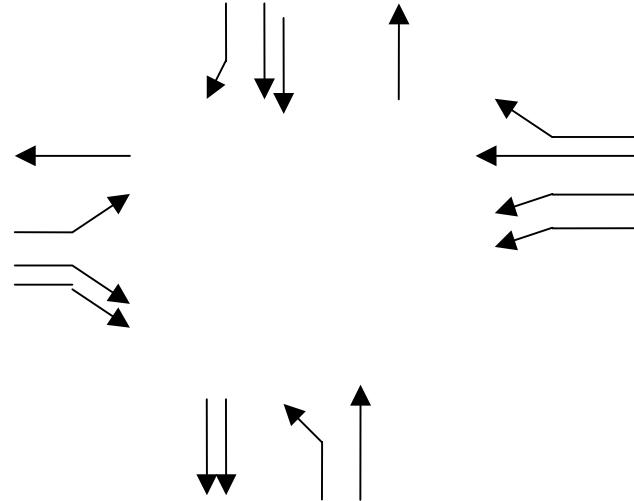
3. Deze infrastructuur is nodig vanaf 400 in & 400 uit en kan maximaal 1.800 in & 1.800 uit verwerken.
4. Hiermee kan 10% extra verkeer verwerkt worden.
5. Extra infrastructuur is niet nodig, daarom ook niet verder bekeken.

Variante 3

1. Nodig voor autonome groei:



2. Nodig voor 1.000 auto's in & 1.000 auto's uit:

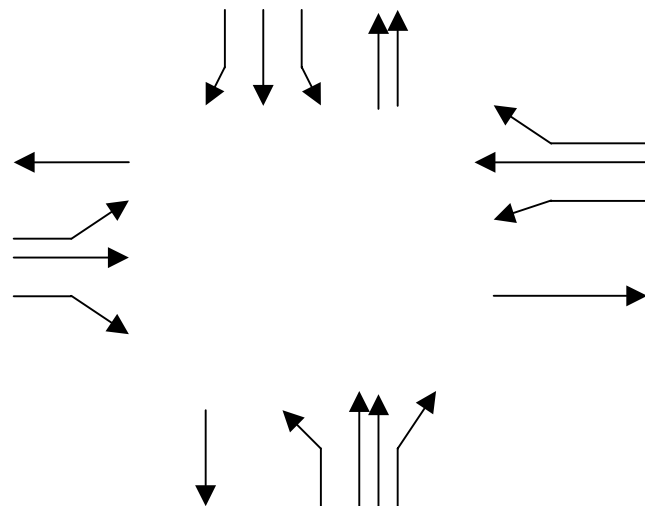


3. Deze infrastructuur is nodig om 300 in & 300 uit te verwerken en kan maximaal 1.000 in & 1.000 uit verwerken.
4. Hiermee kan geen extra verkeer verwerkt worden.
5. Extra infrastructuur is niet te realiseren.

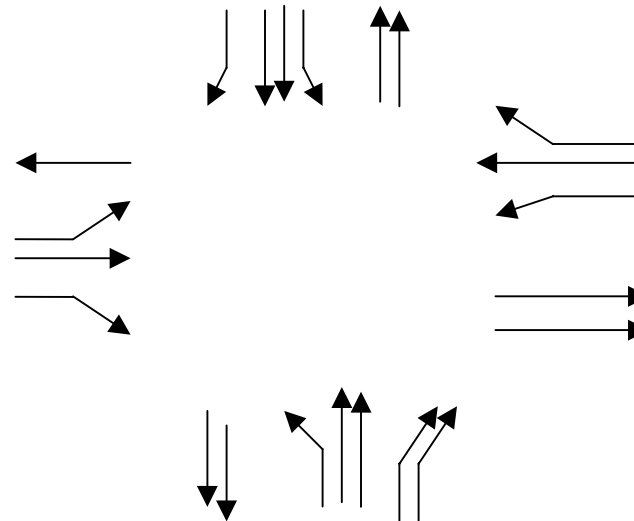
Een extra rechtdoorkvak op de Laan van Ossevel of een extra rechtsafvak van de Zutphensestraat naar de Laan van Erica of een extra linksafvak van de Zutphensestraat naar de Laan van Erica is nodig, maar niet wenselijk, omdat daarmee drie opstelstroken voor één richting ontstaan.

variant 4

1. Nodig voor autonome groei:

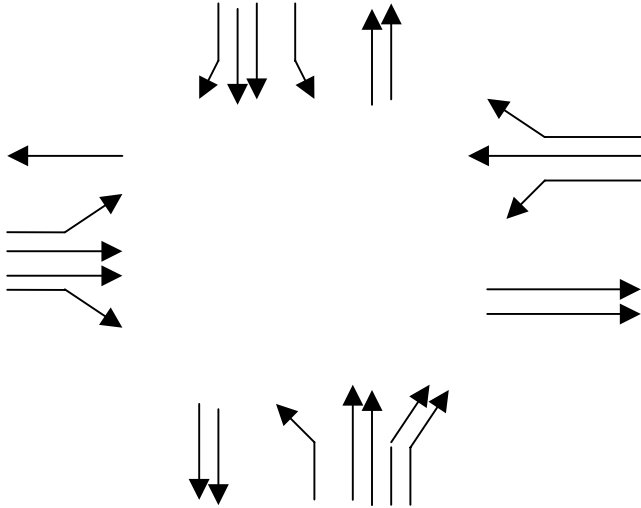


2. Nodig voor 1.000 auto's in & 1.000 auto's uit:



3. Deze infrastructuur is nodig om 100 in & 100 uit te werken en kan maximaal 1.000 in & 1.000 uit verwerken.
4. Hiermee kan geen extra verkeer verwerkt worden.

5. Extra infrastructuur is als volgt te realiseren:



6. Hiermee kan 15% meer verkeer verwerkt worden.

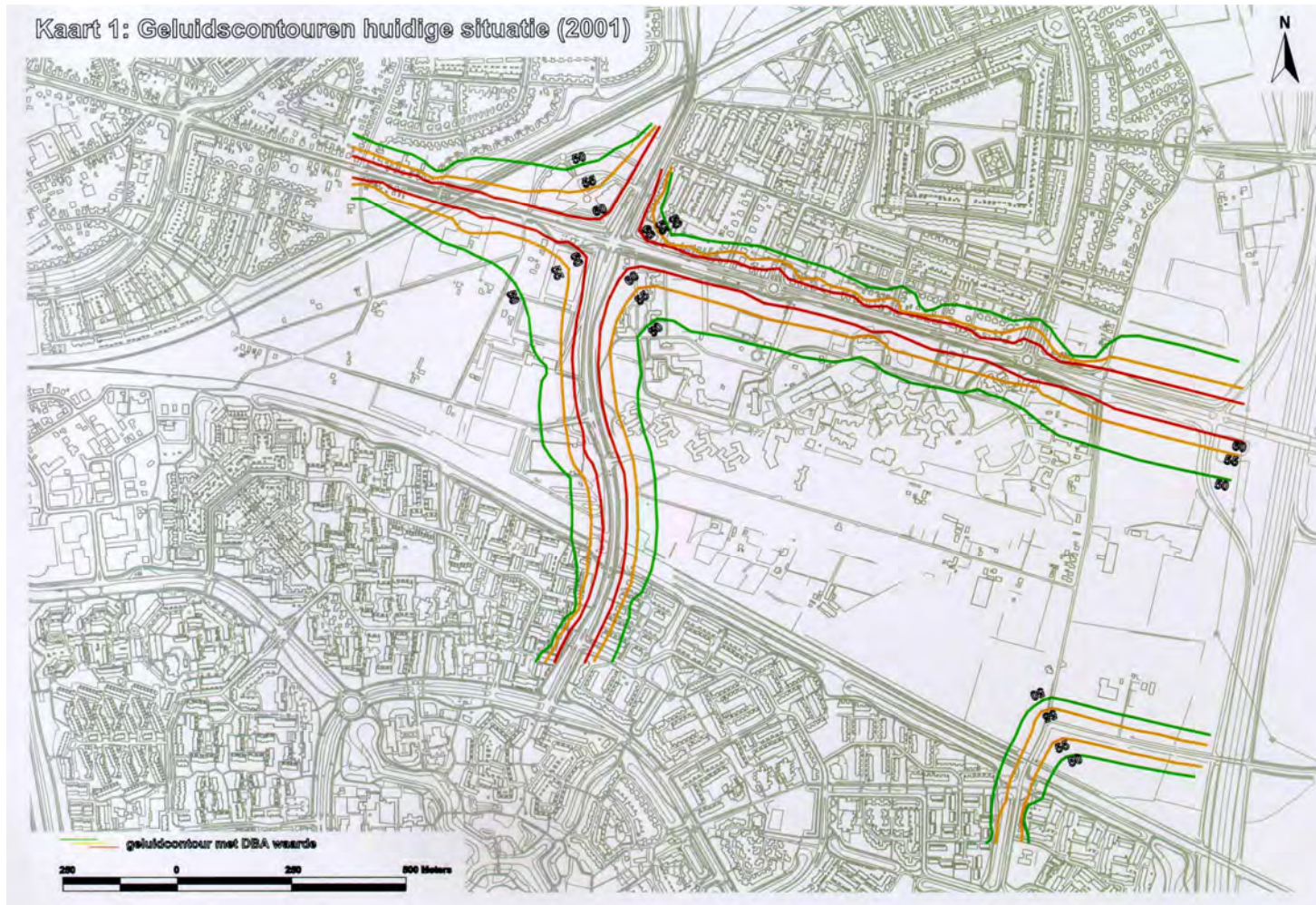
Bijlage 7 Kaarten met geluidscontouren

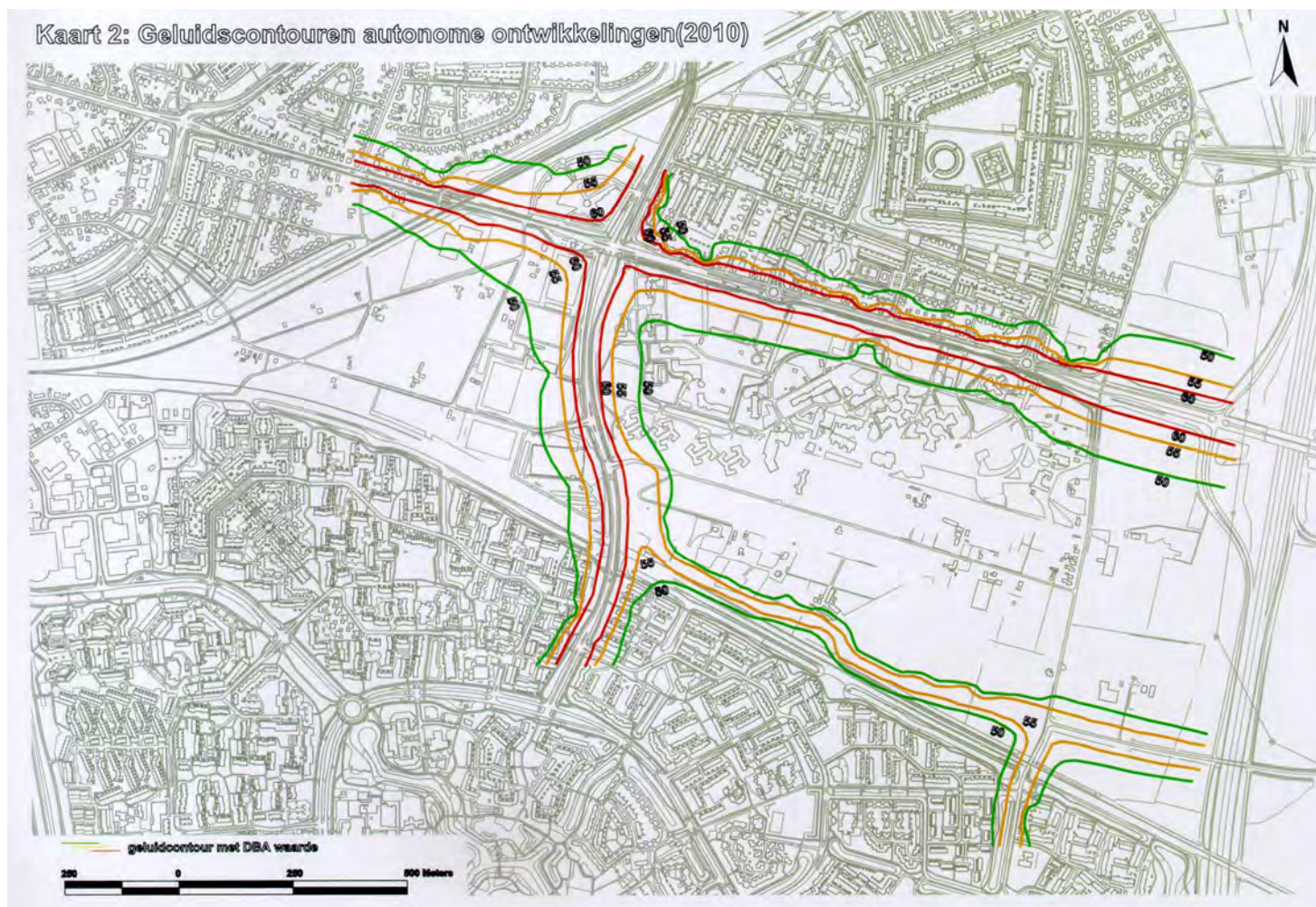
In deze bijlage zijn voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de vier varianten geluidscontouren weergegeven met betrekking tot het wegverkeer. Deze geluidscontouren zijn berekend op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld, waarbij de eerstelijns- en gedeeltelijk tweedelijnsbebouwing als afscherming heeft gediend.

Daarnaast zijn voor de huidige situatie (2001) en de toekomstige situatie (2010-2015) gecumuleerde geluidscontouren rond het pangebied weergegeven. Deze geluidscontouren zijn berekend volgens de Miedema-methode. De volgende geluidsoorten zijn bij elkaar opgeteld: wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai (i.e. lawaai dat veroorzaakt wordt door aanwezige/ toekomstige inrichtingen en activiteiten). Bij de berekening is rekening gehouden met het verschil in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen. De beoordeling van de akoestische kwaliteit is opgenomen in onderstaande tabel.

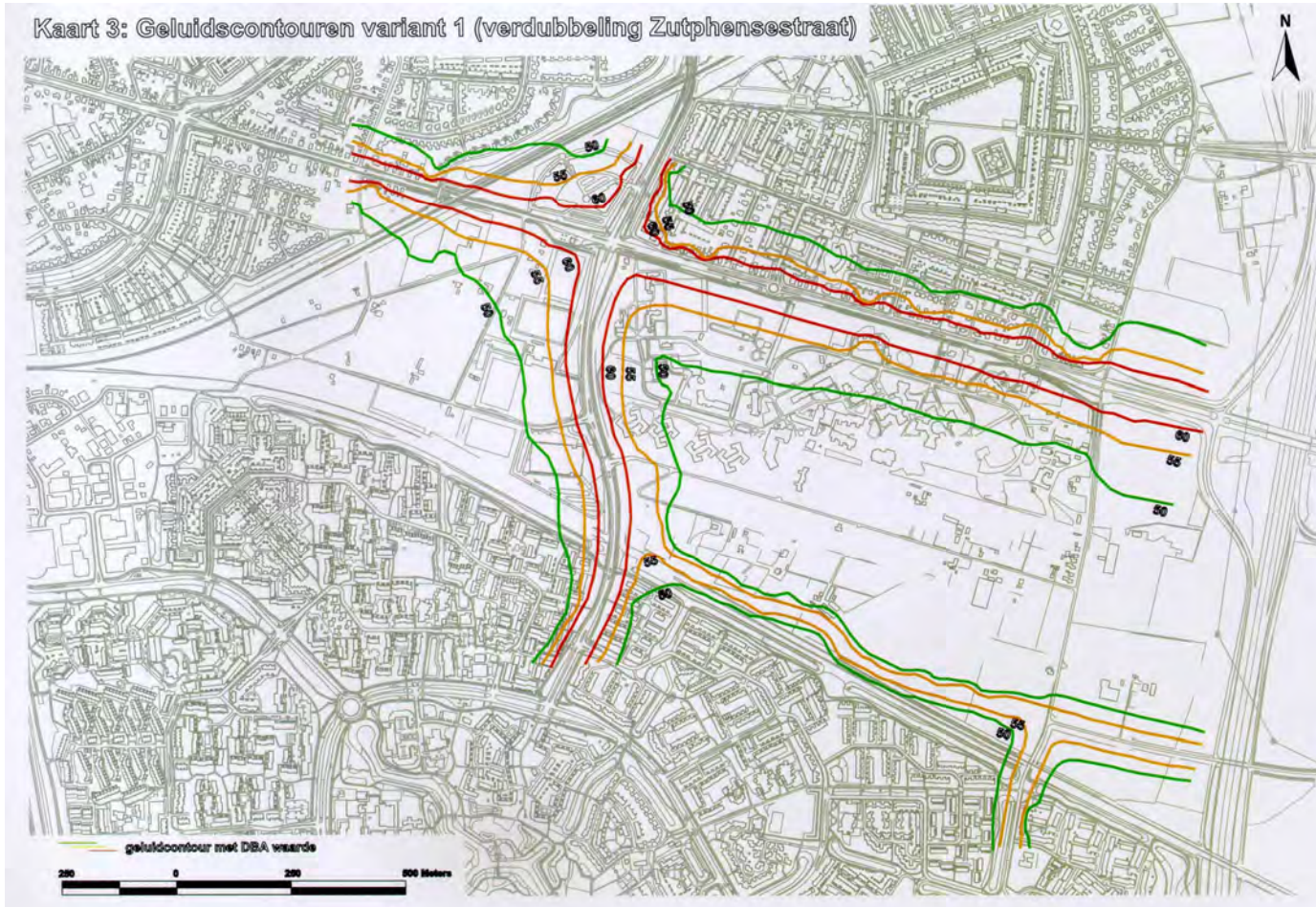
geluidsbelasting (in mkm)	beoordeling
< 50	goed
50-55	redelijk
56-60	matig
61-65	tamelijk slecht
66-70	slecht
> 70	zeer slecht

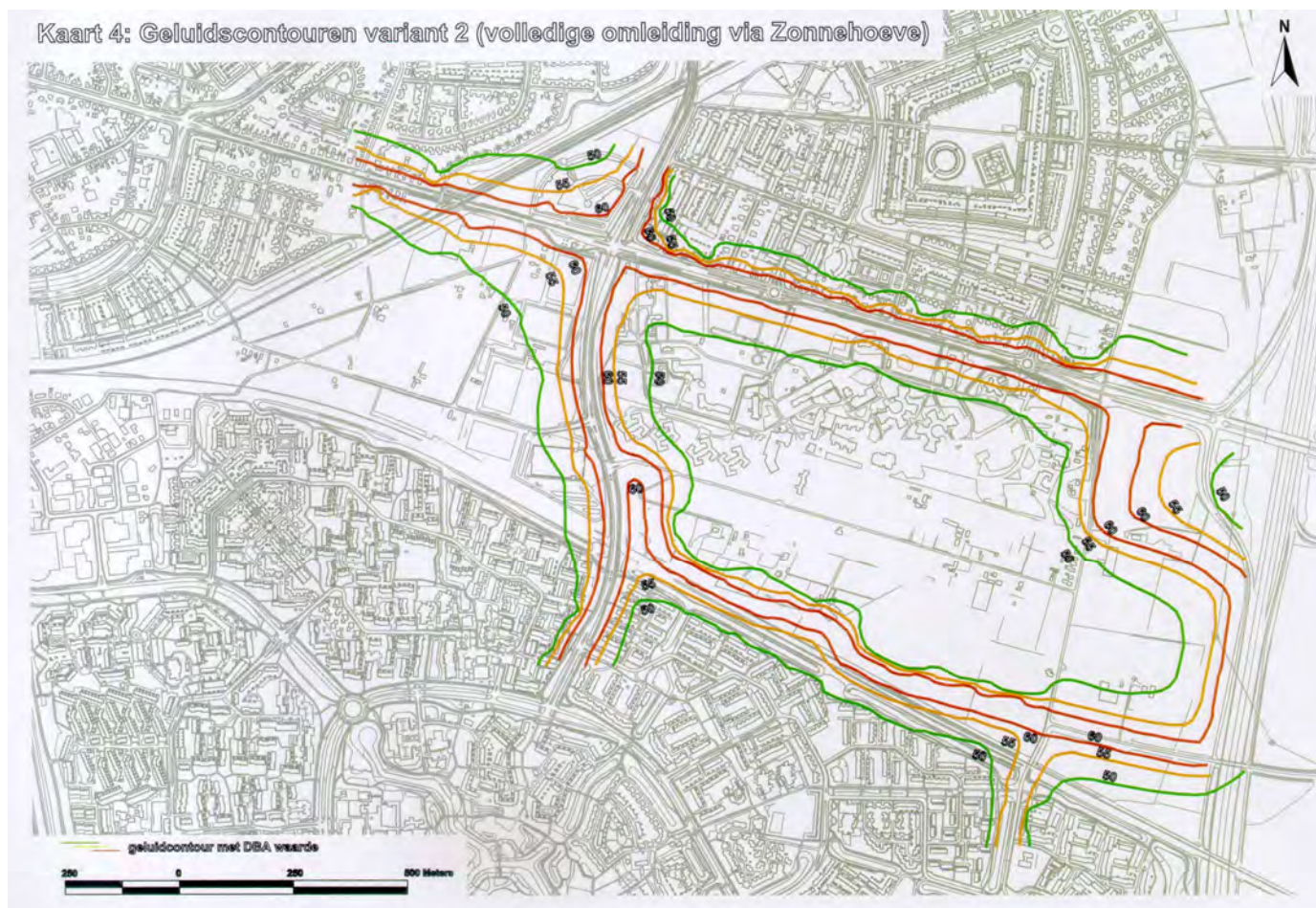
(mkm = milieukwaliteitsmaat)



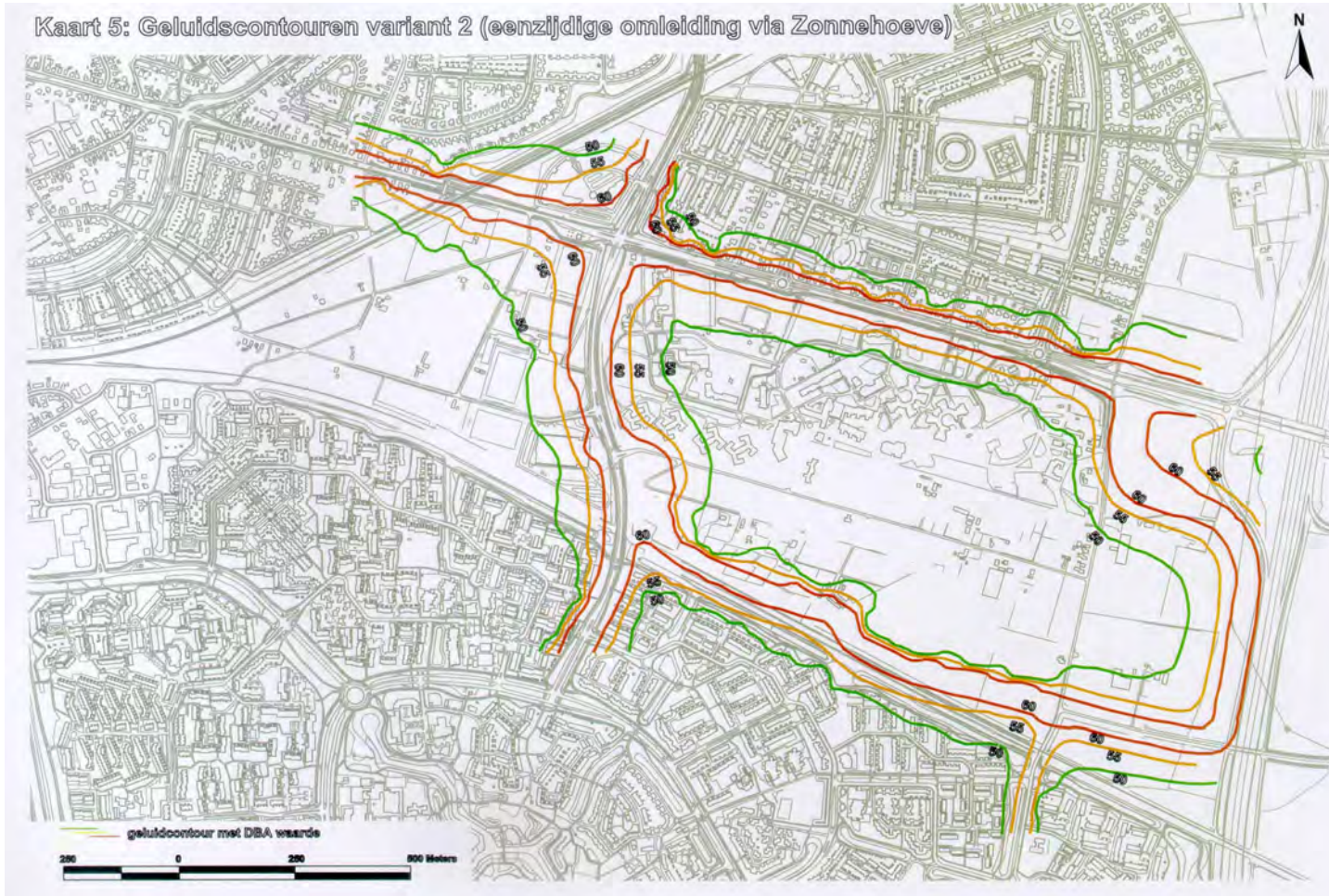


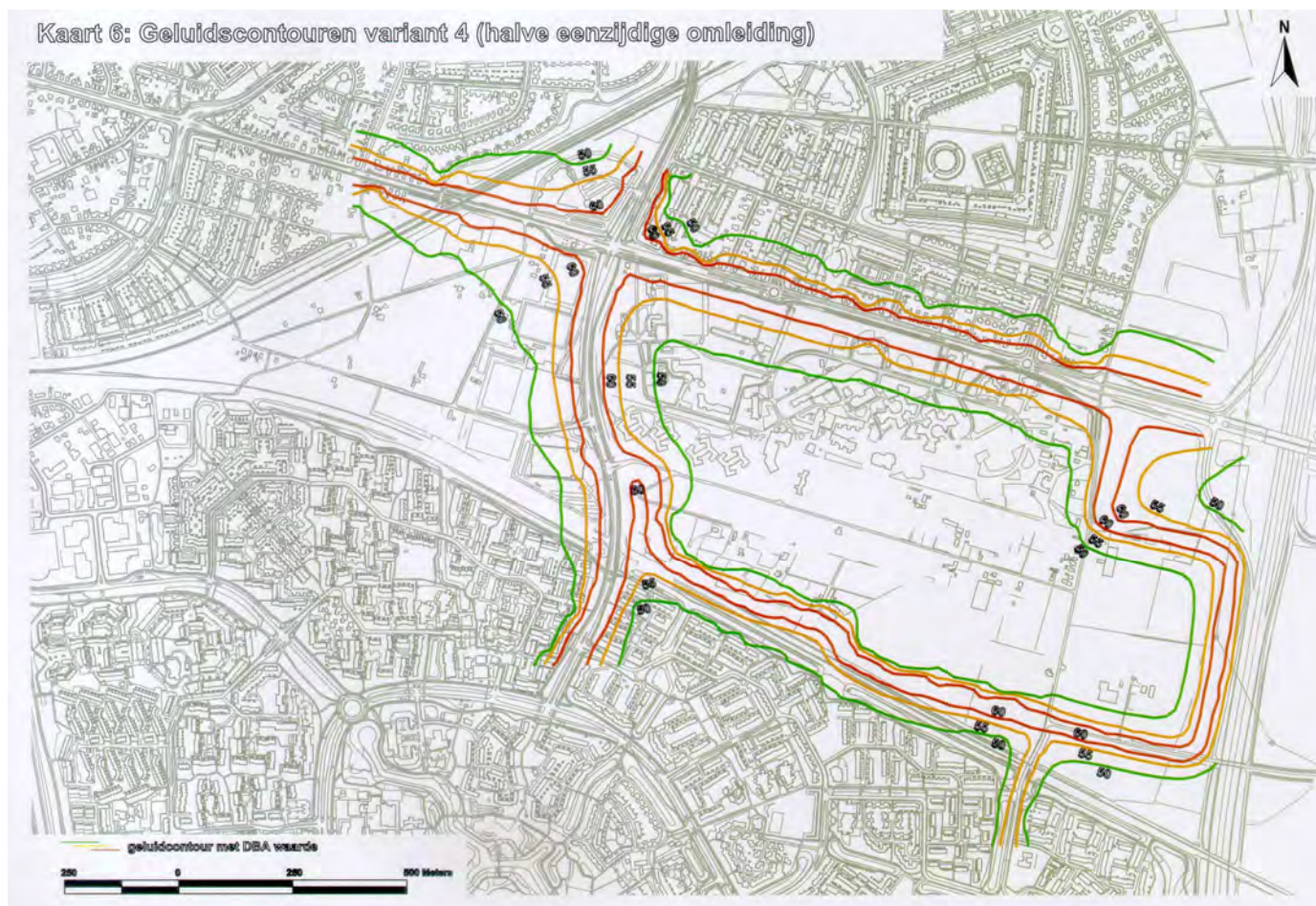
Kaart 3: Geluidscontouren variant 1 (verdubbeling Zutphensestraat)

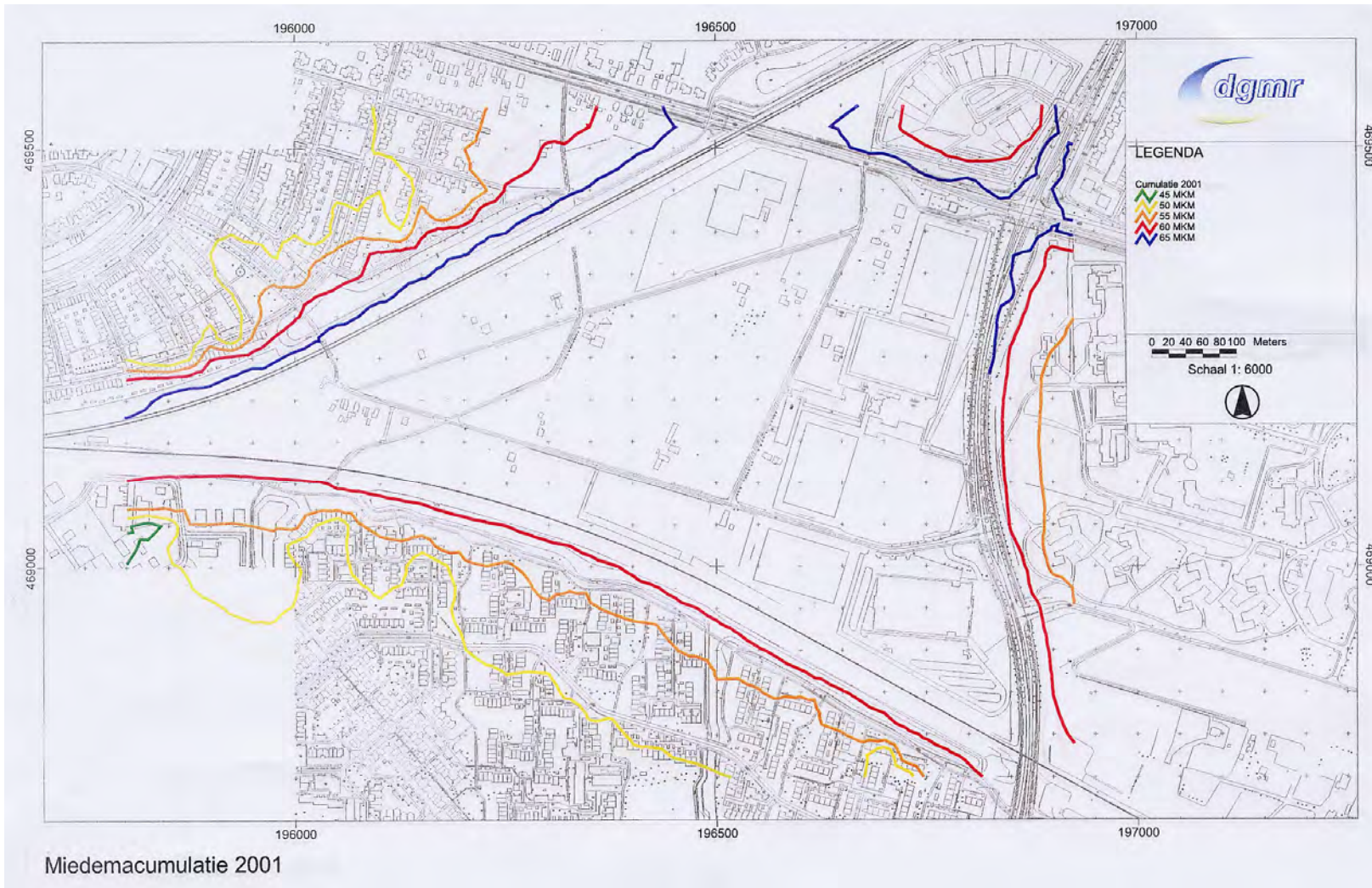


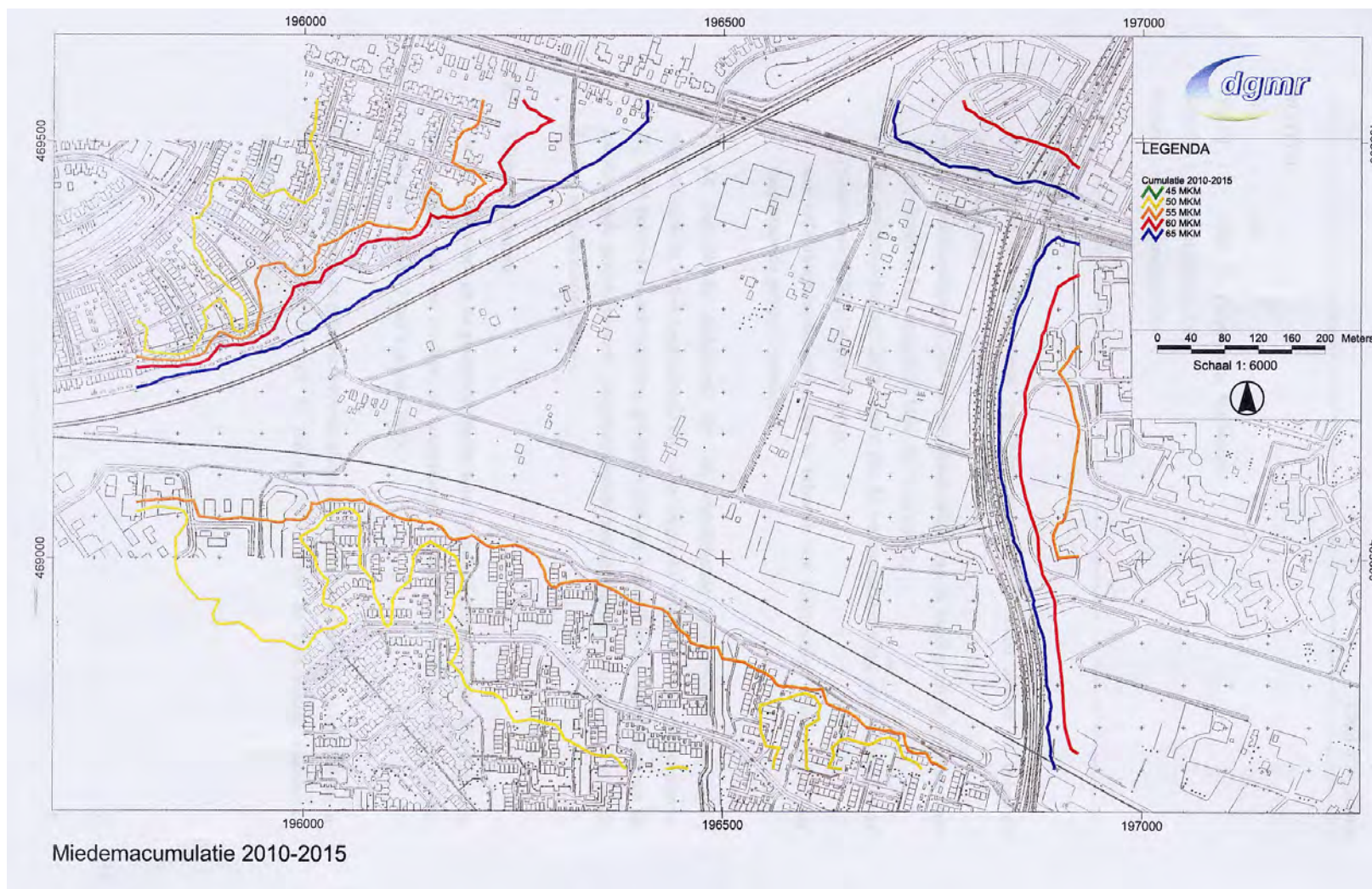


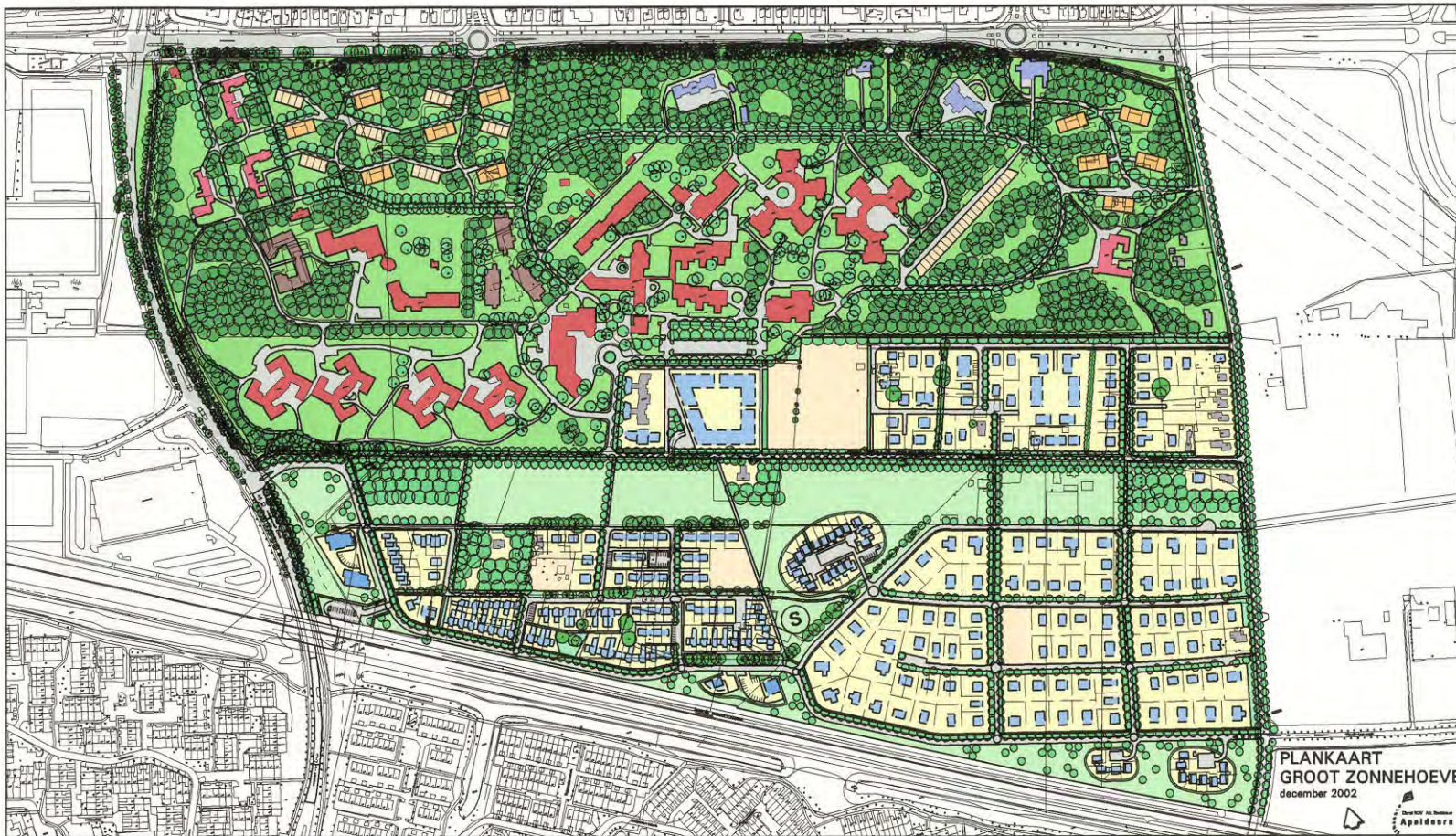
Kaart 5: Geluidscontouren variant 2 (eenzijdige omleiding via Zonnehoeve)











Bijlage 8 Concept Ontwikkelingsplan Groot Zonnehoeve

Aanleiding

Groot Zonnehoeve is reeds in 1997 door het College van B&W aangewezen als woningbouwlocatie en vervult een belangrijke rol in de totale woningbouwproductie binnen de gemeente Apeldoorn. In 2000 is, in het kader van de Ruimtelijk Ontwikkelingsvisie Apeldoorn 2020, deze locatie opnieuw als woningbouwlocatie aangewezen en vastgelegd in het gemeentelijke woningbouwprogramma.

Gebruikelijk is om in dit stadium van planontwikkeling de wijkleden te informeren en te consulteren over het plan. Dit heeft tot op heden niet plaatsgevonden omdat de keuze voor de ontsluitingsvariant voor de Voorwaarts van invloed kan zijn op de planontwikkeling van Groot Zonnehoeve. Om inzicht te krijgen in de stand van zaken van het plan Groot Zonnehoeve zal hierna een schets op hoofdlijnen worden gegeven van het plan.

Ontwikkelingsplan

Om een goed toetsingskader voor bouwplanontwikkeling en een goede basis voor het bestemmingsplan te hebben wordt een ontwikkelingsplan vervaardigd. Het ontwikkelingsplan vormt een belangrijke schakel in het stedelijke ontwikkelingsproces. Het geeft voor het plangebied de gewenste programmatische en stedenbouwkundige invulling. Het Ontwikkelingsplan Groot Zonnehoeve vormt de actualisatie van het Masterplan en het Masterplan+ uit respectievelijk 1998 en 1999. Het Ontwikkelingsplan Groot Zonnehoeve geeft voor zowel het instellingsterrein

Schuylenburg als het voor Zonnehoeve de gewenste ontwikkeling.

Plangrenzen

Het plangebied Groot Zonnehoeve wordt begrensd door de Zutphensestraat, de Barnewinkel, de spoorlijn Apeldoorn-Zutphen en de Laan van Erica. In totaal beslaat het terrein zo'n 78 ha. Het terrein van Schuylenburg (zo'n 40 ha.) is onderdeel van het plangebied.

Programma

Wonen

Met de komst van de Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie Apeldoorn 2020 (april 2000) ontstond een ander richtinggevend kader voor de ontwikkeling van Groot Zonnehoeve. De nadruk werd gelegd op het landelijk wonen in lage dichtheden, 'wonen in en aan het landschap'. Het oorspronkelijke woningbouwprogramma voor het zuidelijke deel van het plangebied (plandeel Zonnehoeve) (ca. 1000 woningen) werd naar beneden toe bijgesteld. Het huidige woningbouwprogramma bestaat in totaal uit ca. 575 woningen, waarvan ca. 425 in het plandeel Zonnehoeve en ca. 150 in het plandeel Schuylenburg. Belangrijk thema in het programmaonderdeel wonen is de zogenaamde 'omgekeerde integratie'. Concreet betekent dit dat er in het plandeel Zonnehoeve een aantal woningen zullen worden ontwikkeld voor bewoners met een verstandelijke beperking die thans op het terrein van Schuylenburg gehuisvest zijn. De woningen die op het terrein van Schuylenburg zullen worden gerealiseerd, zullen aan de reguliere Apeldoornse woningvoorraad worden toegevoegd.

Groen

Een belangrijk structurerend element in de ontwikkeling van Apeldoorn is de 'Groene Mal'. Met name in dit deel van Apeldoorn moet 'De Groene Mal' vorm krijgen. Voor het plangebied Groot Zonnehoeve vervult het bestaande bosgebied van Schuylenburg een groenfunctie. Daarnaast is de belangrijkste vertaling van de 'Groene Mal' een ca. 70m brede groene zone ten zuiden van de Voorwaarts. Op deze manier wordt er een verbinding gelegd tussen het groen buiten de stad en het groen binnen de stad.

Verkeer

Het doel van het verkeersbeleid in Apeldoorn is het handhaven en waar mogelijk vergroten van de leefbaarheid in vooral de woongebieden. Dit geldt ook voor het plangebied Groot Zonnehoeve. Het totale plangebied zal een verblijfsgebied worden waar een 30km-regime heerst.

Stedenbouwkundig plan

(Zie ook bijgevoegde plankaart, d.d. december 2002).

Uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan is het zoveel mogelijk handhaven van de huidige ruimtelijke en landschappelijke structuren in het plangebied.

In het bosgebied van Schuylenburg zal een tweetal woningbouwlocaties worden opgenomen grenzend aan de Zutphensestraat. Deze woningbouwlocaties worden zoveel mogelijk ingepast in de bestaande bosstructuur van Schuylenburg.

Tussen de bosrand van Schuylenburg en de Voorwaarts wordt eveneens woningbouw gepleegd. De verkaveling van

deze 'strook' wordt zo opgezet dat diverse initiatieven vanuit de markt hier een plek kunnen krijgen.

Ten zuiden van de Voorwaarts wordt een groene zone gerealiseerd van ca. 70m breed.

In plandeel Zonnehoeve worden een tweetal buurten onderscheiden. De meest westelijke buurt krijgt een gemengd karakter, met enkele torens langs de Laan van Erica. Tevens is laagbouw in de vorm van sociale woningbouw, geschakelde koopwoningen en vrijstaande woningen gedacht.

De oostelijke buurt krijgt een ruim opgezette structuur met vrijstaande woningen in de vorm van uit te geven kavels. Beide woonbuurten worden gescheiden door een bestaande diagonale bomenrij. Daarnaast wordt er een verbinding gezocht tussen het centrum van Schuylenburg en een, in het verleden onder het spoor door geprojecteerd tunneltje naar de Maten. Binnen de ontstane ruimte tussen deze diagonalen is woningbouw (laagbouw) geprojecteerd.

Vervolprocedure

Na besluitvorming over de MER zal het gemeentebestuur een keuze maken over de gewenste ontsluitingsvariant voor de Voorwaarts. Op basis van deze besluitvorming zal het Ontwikkelingsplan Groot Zonnehoeve worden afgerond. Hierbij zullen de gebruikelijke overlegvormen plaatsvinden. De keuze van de ontsluitingsvariant voor de Voorwaarts is van invloed op het uiteindelijke stedenbouwkundig plan voor Groot Zonnehoeve. Een ontsluitingsweg door Groot Zonnehoeve heeft grote consequenties voor het plan in ruimtelijke, programmatisch, financiële en tijdsmatige zin.

Royal Haskoning
Divisie Ruimtelijke Ontwikkeling

Catharijnesingel 41
Postbus 19009
3501 DA Utrecht
Telefoon
(030) 2308411
Telefax
(030) 2343421
e-mail
info@utrecht.royalhaskoning.com

projectnummer
7E0067

opdrachtgever
Gemeente Apeldoorn

projectleider
Harrie van der Putten