

De Tuin van Elden

Verkeers- en vervoeraspecten

Datum 11 februari 2008
Kenmerk PDR005/Btp/0071
Eerste versie 11 december 2007

1 Inleiding

Elden is een dijkdorp behorend bij de gemeente Arnhem en ruimtelijk geheel omgeven door de woon- en werkwijken van Arnhem Zuid. Desondanks heeft het zijn van de omgeving duidelijk afwijkende dorps karakter behouden. Enige jaren geleden is de grote intratuinvestiging verplaatst en is er ruimte vrijgekomen voor uitbreiding van de bebouwing. Ontwikkelaar en stedenbouwkundige willen die uitbreiding gebruiken om dat van de omgeving afwijkende dorps karakter niet alleen te respecteren maar ook te versterken. Dat is natuurlijk niet eenvoudig als de bebouwingsomvang van de gedachte nieuwbouw zodanig is dat het dorp ongeveer een kwart groter gaat worden. De toenemende omvang biedt echter ook de mogelijkheid om (in tegenstelling tot de meeste andere dorpen) de omvang van de voorzieningen enigszins te vergroten.

Niet alleen ruimtelijk, maar ook in de verkeers- en vervoeraspecten, zitten zulke zaken die enerzijds het dorps karakter versterken en anderzijds door de omvang toch speciale aandacht vragen om niet om te slaan in nadelen voor het totale verkeerssysteem. In de meeste kleine dorpen gaat de uitbreiding ten slotte aanmerkelijk geleidelijker dan hier het geval zal zijn.

In een dorp zijn de meeste bouwplannen klein en hebben ze qua verkeer en vervoer maar een geringe impact. Hier is een voor een dorp grote uitbreiding voorzien. Daarom gaat het in deze notitie zowel om de wegen naar en van de nieuwbouw, als om de interne wegen, als om de hoofdverkeersstructuur van Elden.

2 Bestaande situatie

De bestaande hoofdwegenstructuur in en rond Elden is weergegeven in figuur 2.1. In blauw staan aangegeven de hoofdroutes op regionaal niveau. Hiertoe behoort de A325 langs de oostkant van Elden, de Pleyroute en het oostelijke deel van de Batavierenweg (langs Gelredome). Onder dat niveau zijn de lokale hoofdroutes in bruin aangegeven. Daarbij horen de rest van de Batavierenweg langs de westzijde van Elden en de Burgemeester Matserweg langs de zuidzijde van Elden.

In rose zijn aangegeven de wegen op wijkniveau. Voor Elden zijn dat de Klapstraat, de Rijksweg West en de Brinksestraat. De Brinksestraat is voor autoverkeer echter slechts in zuidelijke richting bruikbaar. Er is een verbinding met het winkel- en werkcentrum Kronenburg aan de andere zijde van de A325. Er is daar ook een aansluiting op de A325, echter alleen naar en van het noorden.

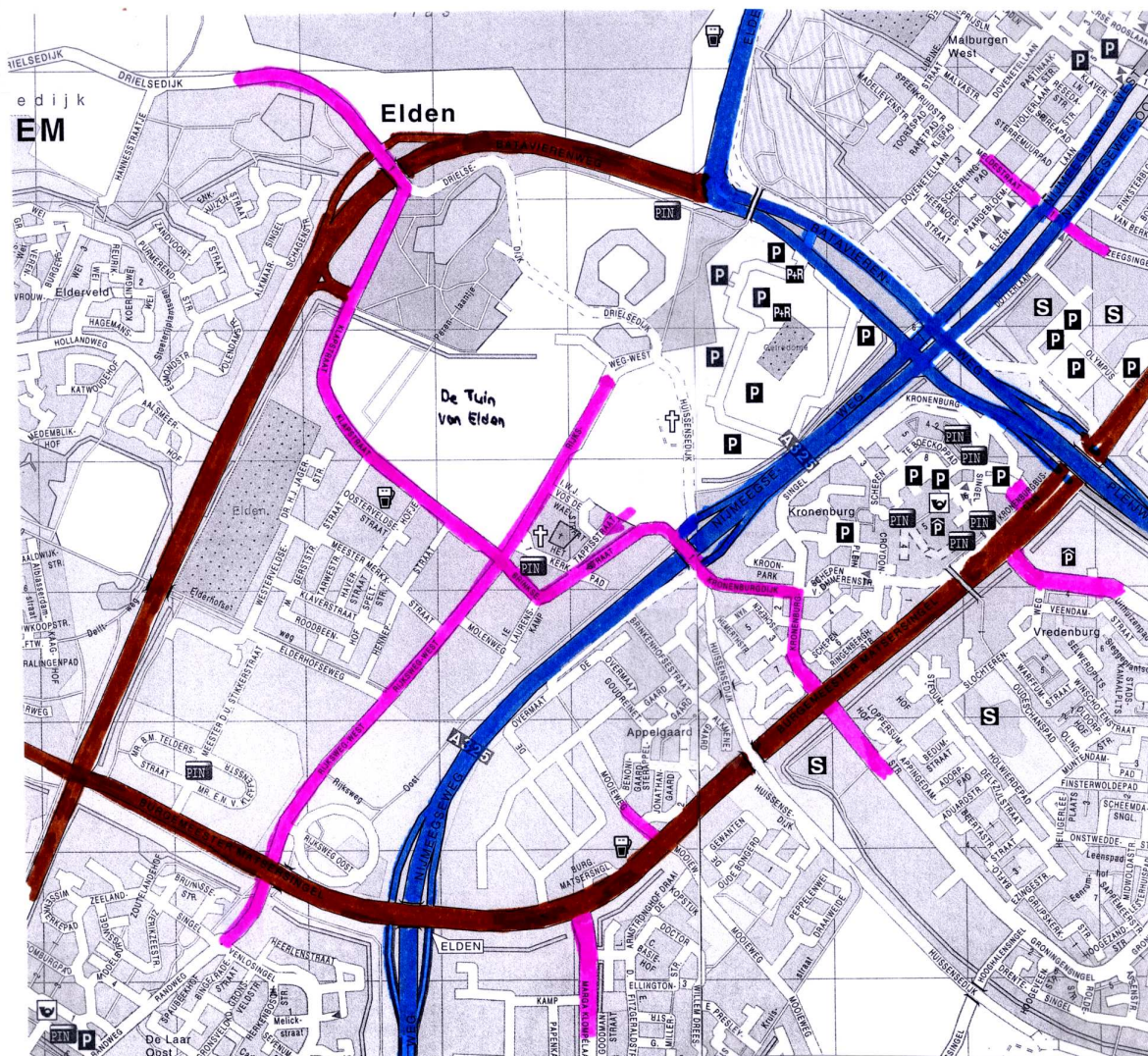
De Drielsedijk en Huissensedijk zijn oude dijken van de Rijn. Voor autoverkeer hebben ze geen functie, maar ze vervullen wel een belangrijke rol als fietsverbinding. Dat is niet alleen recreatief, maar ook utilitair door de fietsverbinding ten westen van Gelredome langs richting Arnhem-centrum.

Door het ontbreken van autoverbindingen in noordoostelijke richting eindigt de functie van Rijksweg West ergens in Elden. Visueel is dat op de aangegeven plaats, functioneel en qua intensiteit is dat eigenlijk al bij de Klapstraat.

Een groot deel van de dorpsvoorzieningen ligt nu bij de kruising Rijksweg West-Klapstraat - Brinksestraat, de Brink. In de Klapstraat ligt een benzinestation dat door zijn prijsstelling ook verkeer van buiten Elden trekt. De Tuin van Elden ligt aan de noordzijde van de kruising Rijksweg West - Klapstraat.

De Klapstraat sluit aan op de Batavierenweg als lokale hoofdverbinding. De Rijksweg West sluit aan op de Burgemeester Matsersingel. De Brinksestraat sluit aan op de A325 en op Kronenburg, en wat meer indirect op de Burgemeester Matsersingel. Door drukte en verkeerslichten op de Burgemeester Matsersingel is de route door Elden via Brinksestraat en Rijksweg West geschikt als sluiproute. De Batavierenweg (westelijke deel) heeft een zo weinig gestoorde doorstroming aan een sluiproute via Rijksweg West en Klapstraat of via Brinksestraat en Klapstraat nauwelijks praktisch betekenis heeft.

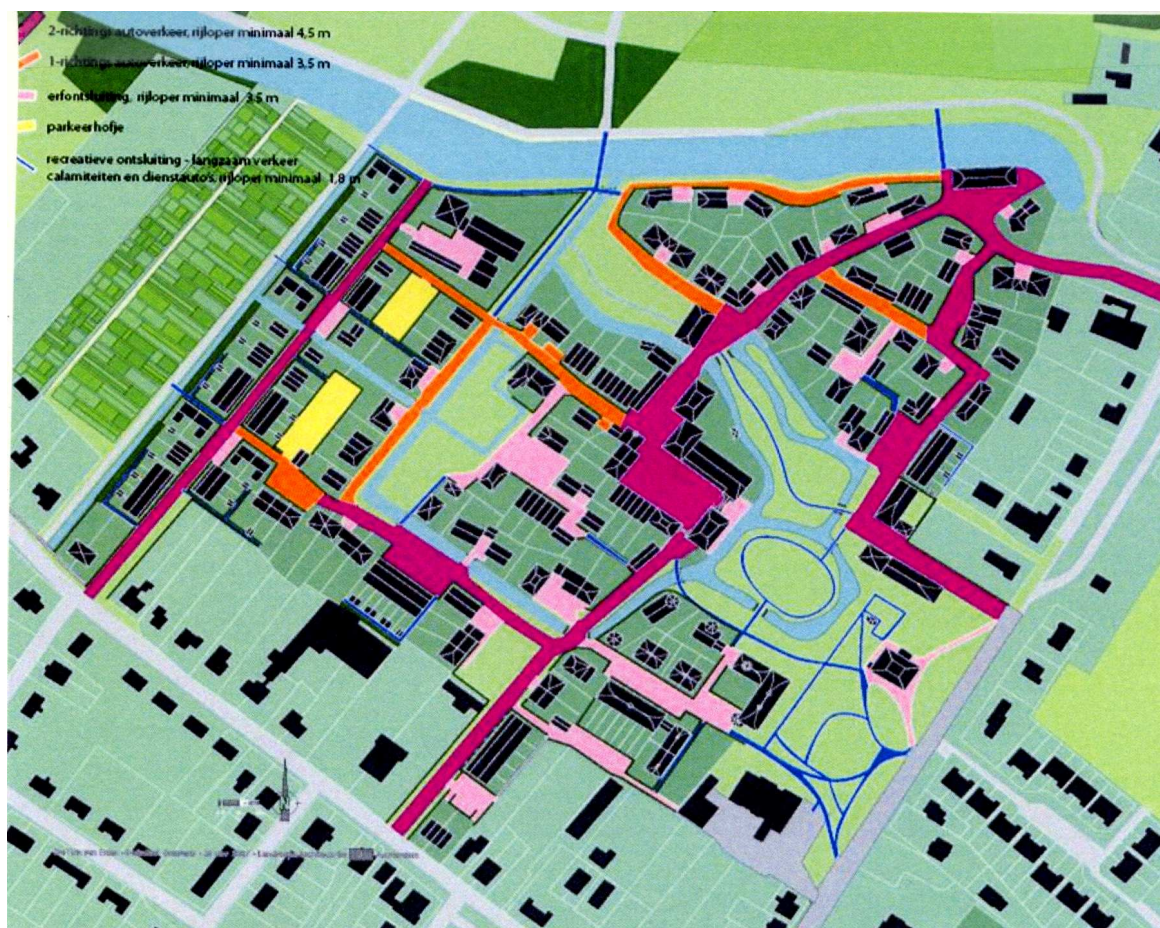
Er zijn duidelijke klachten van huidige bewoners over doorgaand verkeer.



Figuur 2.1: Hoofdwegenstructuur rond Elderen

3 Hoofdopzet De Tuin van Elderen

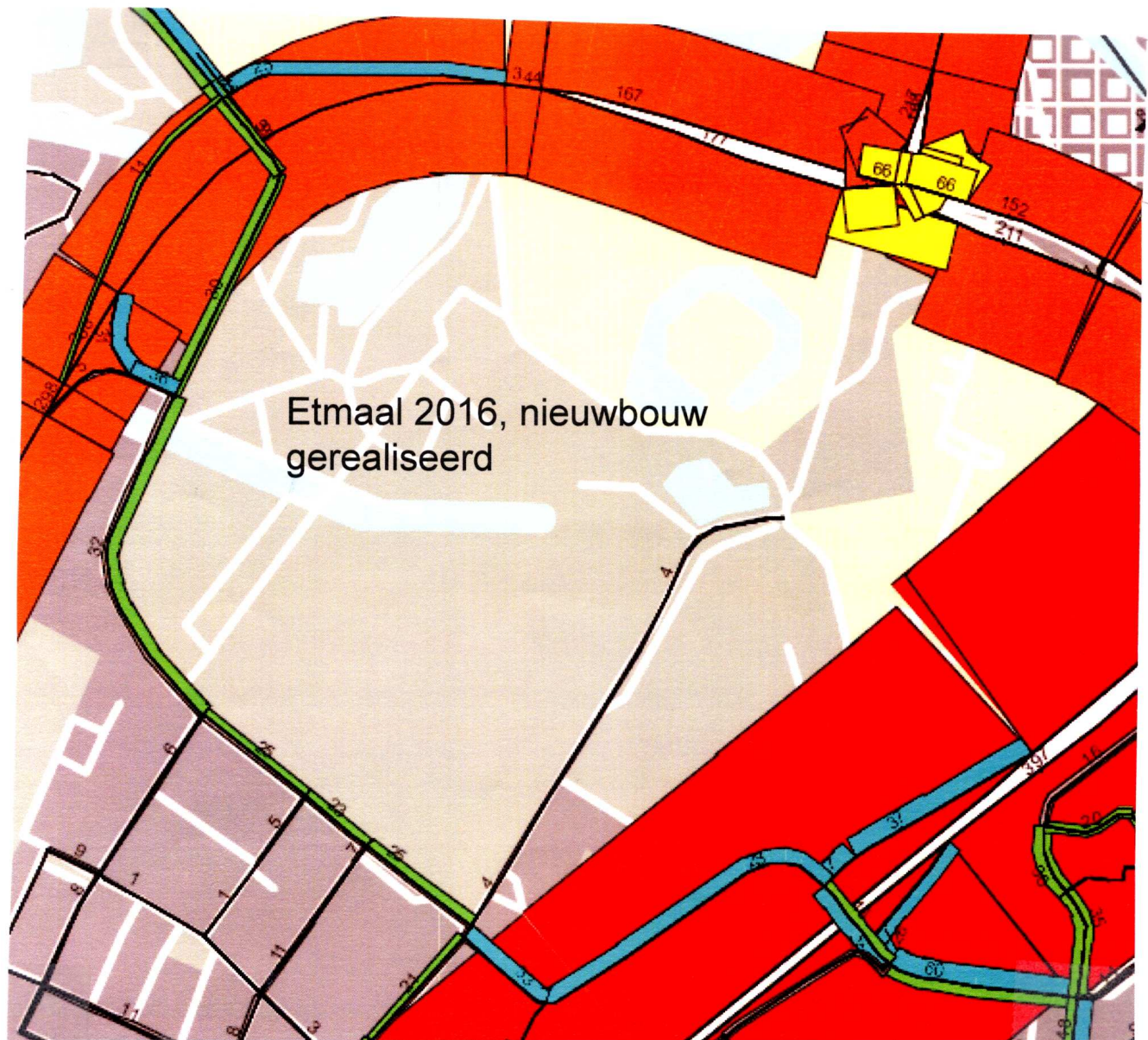
In De Tuin van Elderen komen rond 250 woningen. Qua autoverkeer betekent dat ongeveer 1.250 auto's die de buurt per dag in of uit zullen rijden. Voor een weg als Rijksweg West en Klapstraat is het gewenst om de intensiteit niet hoger te laten worden door 5.000 à 6.000 motorvoertuigen per werkdag, op straten binnen de woonbuurten niet meer dan 1.500 en op erfachtige inrichtingen niet meer dan 750 motorvoertuigen per etmaal in twee richtingen samen.



Figuur 3.1: Verkeersstructuur in stedenbouwkundig plan

De nieuwbouw vergroot het bestaande dorp met ongeveer een kwart. De nieuwbouw genereert circa 1.250 autobewegingen, dus de bestaande bouw circa 5.000 autobewegingen. Gezien de toelaatbare intensiteiten op de wegen die de in- en uitgangen van het dorp zijn en de te verwachten 6.250 autobewegingen in de toekomst, zijn er zéker twee in- en uitgangen nodig. Bij drie in- en uitgangen is de intensiteit per in- en uitgang voor bestemmingsverkeer lager. Bij een geringe hoeveelheid doorgaand verkeer is ook dit verkeer wel af te wikkelen. Een grote hoeveelheid doorgaand verkeer kan leiden tot capaciteitsproblemen, maar de capaciteitsgrens ligt vrij ver weg.

De gemeente Arnhem heeft met behulp van het verkeersmodel gezien hoeveel verkeer er op de diverse wegen in de gemeente verwacht mag worden in het jaar 2016. De deelvergroting van een stuk van Elden ziet er als volgt uit (figuur 3.2).



Figuur 3.2: Verkeersmodel 2016, gemeente Arnhem (etmaal, werkdag, motorvoertuigen x 100, twee richtingen)

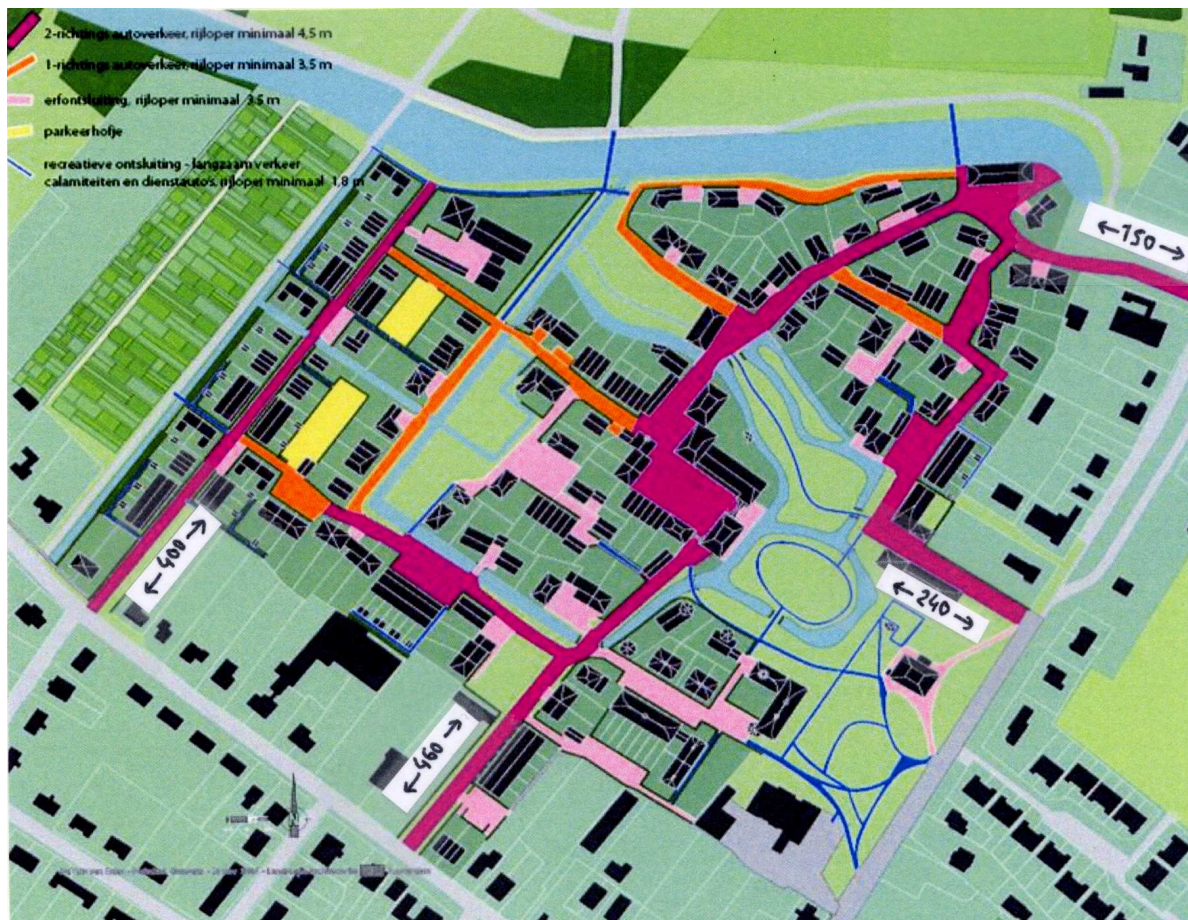
Toen de verkeersmodel berekend werd, waren de toegangen naar de nieuwe bebouwing nog niet bekend; die pootjes staan dus ook niet in de figuren. De drie autotoegangen van Elden opgeteld komt boven de 6.250 auto's uit. In het model is dus sprake van enige doorgaand verkeer, maar alle wegen in Elden blijven ruim beneden 5.000 à 6.000 motorvoertuigen per etmaal.

De verkeerskundige structuur van het stedenbouwkundige plan is weergegeven in figuur 3.1. Duidelijk is te zien dat de basisopzet rechthoekig is en deze lijnen de aanwezige kavelstructuur volgen. Door een aantal verspringingen in de structuur en de afwijkende hoek van de waterloop aan de noordzijde, is het verkeerspatroon wat onregelmatiger.

De te verwachten intensiteit naar en van de buurt is in het plan verdeeld over vier toegangsstraatjes. Die zijn natuurlijk niet alle vier even druk (de oostelijke aansluiting op de Klapstraat zal het grootste aantal auto's trekken), maar geen van de straatjes zal meer dan de helft van de totale intensiteit kunnen halen. Als de intensiteit op het drukste straatje al beneden 600 auto's per dag ligt, dan zal het duidelijk zijn dat het in de uitwerking alleen zal gaan voor comfort, uitzicht, veiligheid en niet om intensiteiten. Dat komt het nagestreefde dorpskarakter zeker ten goede.

Op de tekening is de Rijksweg West tussen de beide toegangen van De Tuin van Elden anders aangegeven dan het gedeelte ten zuiden daarvan. Naar onze mening hebben deze beide trajecten dezelfde functie en zouden ze ook op dezelfde manier aangeduid moeten zijn.

Aan de hand van de aansluiting van de woonbuurt op het omliggende wegennet is bezien wat de verkeersbelasting in auto's (per etmaal in twee richtingen samen) zal gaan worden. Dat is weergegeven in figuur 3.3. De drukste in-/uitgang is inderdaad de oostelijke aansluiting op de Klapstraat met 460 auto's per etmaal. De noordelijke aansluiting op de Rijksweg West heeft het minste 'achterland' en trekt slechts 150 auto's per dag in twee richtingen.



Figuur 3.3: Prognose gebruik toegangen De Tuin van Elden door autoverkeer (motorvoertuigen per etmaal, twee richtingen)

Het nieuwe bouwgebied is in zijn geheel geschikt voor een maximumsnelheid van 30 km/h. In vele dorpen komen lange rechte lijnen voor die het moeilijk maken om autoverkeer tot aanvaardbare snelheden te dwingen. De hoogste snelheden worden bereikt door de omwonenden die de situatie ter plaatse héél goed kennen, tot en met de hobbels in het wegdek. Hier is een goede kans om eerder met hoekverdraaiingen en wisselende parkeeroplossingen te werken om lange en rechte rijlijnen (die hoge snelheden mogelijk maken) te beperken, dan niveauverschillen in het wegdek. Het is gewenst om daarvan zoveel mogelijk gebruik te maken.

Bij de uitwerking van het voorlopig ontwerp is een kritische blik op de (op zich goede) hoofdstructuur gewenst, met name op ongewenst fout rij- en parkeergedrag. Dan kan meteen aandacht worden bezien of er wel eenrichtingsverkeer nodig is op alle stukken die hier zijn aangegeven als zodanig.

In het plan zijn enige nieuwe voorzieningen voorzien, waarvoor de vraag komt uit Elden zelf. Meestal probeert men in dorpen voorzieningen elkaar te laten versterken door ze bij elkaar te plaatsen. De huidige voorzieningen liggen rond de Brink. Er is hier dus niet voor zo'n concentratie gekozen, maar voor een nieuwe locatie in het plangebied. De voorzieningen overstijgen het belang van het plangebied alleen, zij zullen mensen uit heel Elden trekken. Verkeerskundig houdt dat in dat de verbinding tussen de voorzieningenlocatie en de Klapstraat als kortste verbinding met de lokale hoofdwegenstructuur door 'vreemden' herkend moet kunnen worden als een belangrijker route dan de andere routes in het plangebied, bijvoorbeeld door een meer straatachtig profiel. In de intensiteitsberekeningen van figuur 3.3 is met de voorzieningen rekening gehouden. In totaliteit voldoet de wegenstructuur van het nieuwe bouwgebied goed.

Een groep bewoners heeft voorgesteld om de nieuwe buurt te ontsluiten naar het westen, richting Klapstraat/Batavierenweg, en daarbij de doorsnijding van het groene gebied daar voor lief te nemen. Wij zijn hiervan bepaald geen voorstander, omdat slechts een klein deel van de nieuwe bebouwing hierop min of meer rechtstreeks kan worden aangesloten en niet een groot deel of de gehele buurt zoals zo'n nieuwe verbinding impliceert. Door het dorpse karakter van Elden ligt het zwaartepunt van de nieuwe bebouwing ten zuidoosten van het middelpunt van het gebied. Een verbinding met het westen (die eerst buiten de bebouwing ligt waardoor de weg eerder een 50/60-karakter heeft dan een 30-karakter) geeft geheel onjuiste informatie over hoe het dorp in elkaar zit. Wij achten de vier in-/uitgangen op Rijksweg West en Klapstraat een adequate oplossing voor de opzet van De Tuin van Elden.

4 Sluipverkeer

In Elden wordt geklaagd over sluipverkeer. Het sluipverkeer heeft bijna alleen te maken met de verbinding vanaf Kronenburg en de A325 die nu via de Brinksestraat in één richting bruikbaar is. Het is dan ook verwonderlijk dat een groep dorpsbewoners pleit om die route ook te gaan gebruiken in de andere, nu niet toegestane richting.

Kenmerk van een dorpsstructuur is dat men in een dorp alle kanten op kan met een auto, en dat daarmee een bepaalde hoeveelheid sluipverkeer onvermijdelijk is. Hier echter is een belangrijk deel van het sluipverkeer Arnhems verkeer door een niet-optimale doorstroming op de Arnhemse hoofdwegenstructuur. Wij achten het beschermen van een dorp binnen Arnhem tegen sluipverkeer in die dorpsstructuur legitiem.

Het onmogelijk maken van sluipverkeer tast ook vrijwel altijd de mogelijkheden voor bestemmingsverkeer aan. Het sluipverkeer in Elden is uiterst effectief te weren door de helling naar het viaduct in de Brinksestraat in twee richtingen af te sluiten voor autover-

keer. In dat geval heeft Elden nog maar twee verbindingen met de buitenwereld (Rijksweg West en Klapstraat) die samen geen interessante route voor sluipverkeer vormen. De verkeersintensiteit op de Klapstraat neemt bij deze sluiting toe (weinig sluipverkeer, meer bestemmingsverkeer) en op de Rijksweg West af (wel meer bestemmingsverkeer, maar duidelijk minder sluipverkeer). Het is de vraag of de prijs die de inwoners van Elden moeten betalen om van het sluipverkeer af te zijn, niet te hoog is.

Er is een andere, moeilijker uit te voeren maar wel goed mogelijke oplossing. De helling naar het viaduct in de Brinksestraat wordt alleen toegankelijk voor lijnbussen, fietsers en vergunninghouders. De rijbaan is fysiek afgesloten met obstakels die in het wegdek kunnen verdwijnen. Door middel van apparatuur die ook voor verkeerslichtenbeïnvloeding wordt gebruikt, kunnen bussen en hulpdiensten de obstakels laten zakken. Vergunninghouders kunnen dat door middel van een pasje dat alleen bewoners bij de gemeente kunnen kopen. Vergunningen worden uitsluitend verstrekt aan inwoners van Elden. Eenzelfde systeem is al meer dan 20 jaar aanwezig voor de wijk Huis de Geer aan de noordrand van Nieuwegein in de oude rijksweg langs het Merwedekanaal, waar bewoners voor de verbinding met Utrecht een kleine 4 km zouden moeten omrijden.

In deze opzet wordt sluipverkeer geweerd terwijl voor de bewoners het gebruik van de kortste route mogelijk blijft. Als er geen noemenswaardig sluipverkeer meer mogelijk is, is op geen enkele hoofdroute in Elden sprake van een hinderlijke intensiteit van het autoverkeer.

5 Parkeren

Voor de circa 250 woningen zijn circa 470 parkeerplekken voorzien. Voor het voor-ziene dorpsachtige gebied zal de gemiddelde parkeernorm voor alle bebouwingstypen samen uitkomen op 1,5 à 1,6. Op het eerste gezicht zullen er dus voldoende parkeerplekken aanwezig zijn.

Voorzien zijn bijna 50% van de parkeerplekken op straat, bijna 20% in garages, ruim 15% in carports en 15% op eigen erf. Ook deze verdeling zal, normaal gesproken, geen problemen opleveren.

Toch is op deze plaats een waarschuwing nodig. Dat betreft de garageplaatsen en de carports.

- Bij de garage bij het buurtcentrum zijn veel meer parkeerplaatsen voorzien dan er woningen zijn. Het verkopen of verplicht huren van een garageplaats lukt wel met één plek per woning, maar slechts zelden met méér plekken. De bewoners hebben in verband met vandalisme liever niet dat iedereen de garage in kan komen. Voor de bezoekers van de voorzieningen zou buiten geparkeerd moeten worden. Met 25 appartementen, 50 parkeerplaatsen in de kelder en 12 parkeerplaatsen op maaiveld zijn stevige problemen te verwachten. Hiervoor is een andere oplossing nodig.
- Parkeren in garages bij woningen komt nog maar weinig voor. Nauwelijks 10% van zulke garages worden gebruikt om auto's in te parkeren. Auto's worden geparkeerd op eigen erf vóór de garage, zo nodig twee naast elkaar. In de parkeerberekeningen zal bij gemeentelijke beoordeling van bouwplannen hiernaar gekeken worden. Het is verstandig om bij verdere detaillering van de bebouwing hierop te anticiperen.
- Bij carports op eigen terrein bij woningen gaan zelden anderen staan dan de bewoners. Carports zoals ze hier gedacht zijn, zijn overdekte parkeerplaatsen die niet direct verbonden zijn met individuele woningen. Dat leidt tot een veel minder privékarakter. Het is daarom de vraag of de plekken gebruikt gaan worden door anderen dan de bewoners, en of het afdwingbaar is om andere parkeerders uit de carport te houden als ze daar formeel niet zouden mogen parkeren, wat de sancties op misbruik zijn en wie zulke sancties mag opleggen.

6 Fietzers

Overal in het plan kunnen fietsers rijden. Aan de noordzijde van het plan zijn drie verbindingen voorzien in de richting van de Drielsedijk, die behoort bij de hoofdwegenstructuur. Bij verdere detaillering moet die hoofdopzet verfijnd worden. Tevens moet bezien worden op wat voor manier wordt omgegaan met de fietsers nabij de school aan de Rijksweg West, opdat ze zo weinig mogelijk last hebben van haal- en brengauto's.

7 Bus

De bus rijdt nu via Brinksestraat en Rijksweg West, met een halte voor dit deel van Elden op de Brink. Naar verwachting zal dit niet veranderen. De afstanden tot het westelijke deel van De Tuin van Elden zijn vrij groot. Het is daarom van belang om door het plan heen zo rechtstreeks mogelijk voetgangersverbindingen (ook voor fietsers bruikbaar) met de halte bij de Brink te maken. De halte kan worden voorzien van een kwalitatief goede fietsenstalling.