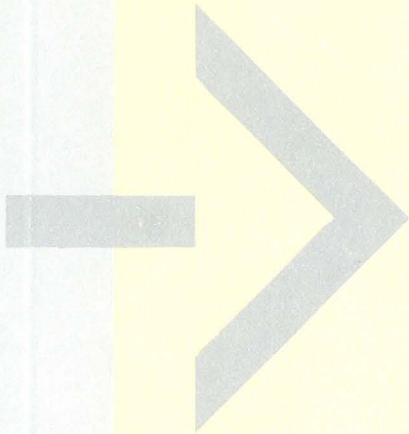


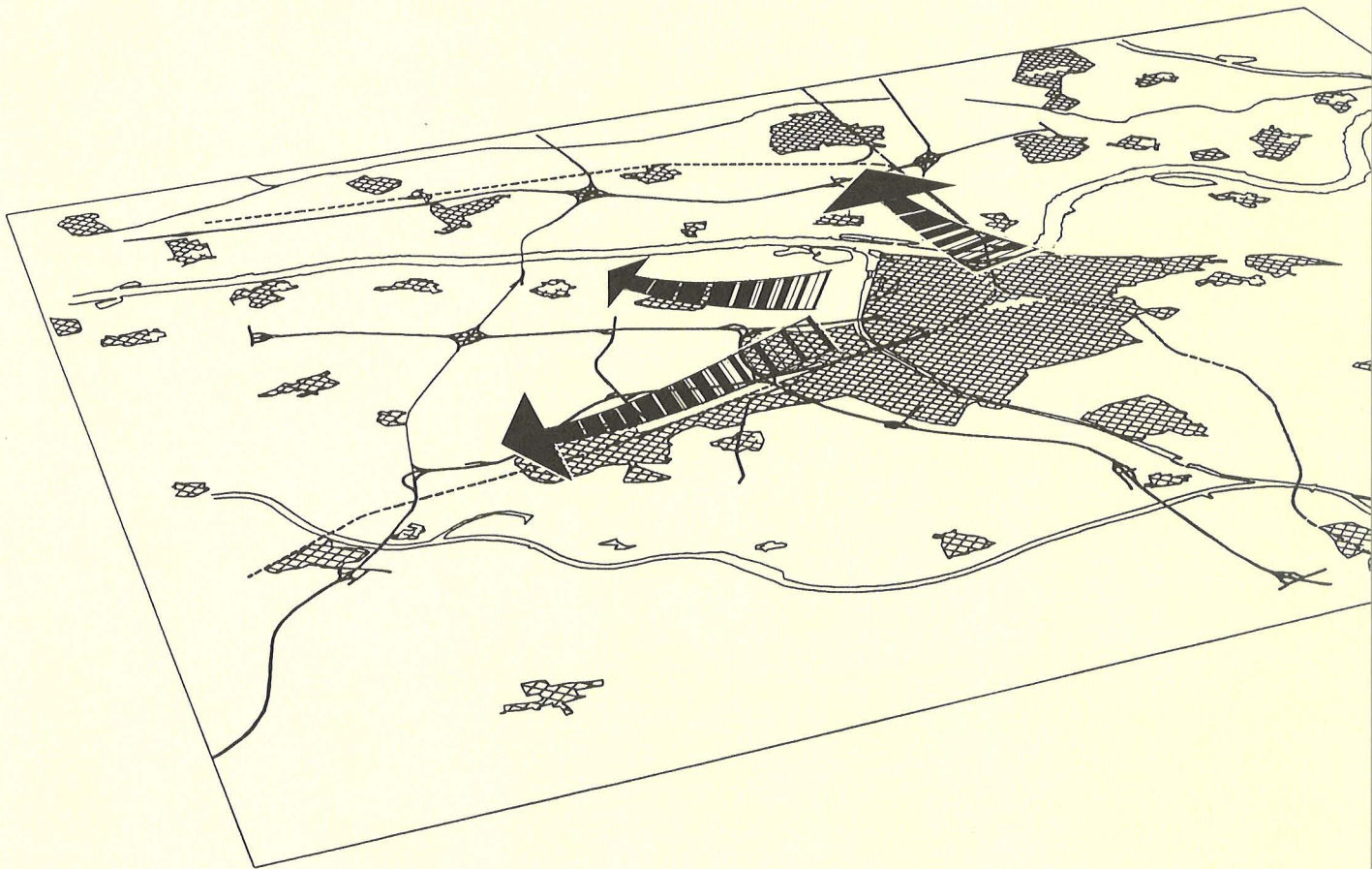
P343-79 (20)



Visies woningbouwontwikkeling en alternatieven

Basisrapport 2

MER woningbouw regio Nijmegen



**VISIES WONINGBOUWONTWIKKELING
EN ALTERNATIEVEN**

**BASISRAPPORT 2
MER WONINGBOUW REGIO
NIJMEGEN**

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	1
2	VISIES WONINGBOUWONTWIKKELING	3
2.1	Discussiepunten	3
	2.1.1 Wonen	3
	2.1.2 Werken	3
	2.1.3 Voorzieningen	4
	2.1.4 Infrastructuur	4
	2.1.5 Natuur, bos en landschap	5
	2.1.6 Glastuinbouw	6
	2.1.7 Recreatie	6
2.2	Visies	7
	2.2.1 Rijksniveau	7
	2.2.2 Provinciaal niveau	8
	2.2.3 Gemeentelijk niveau	14
2.3	Prognoses woningbouw en bedrijventerrein	19
	2.3.1 Prognoses woningbouw	19
	2.3.2 Prognoses bedrijventerrein	24
3	STRUCTUURVISIES ALTERNATIEVEN	26
3.1	Alternatief 1 Beuningse Veld	26
	3.1.1 Kenmerken van de woningbouwlocaties	26
	3.1.2 Mobiliteit	27
	3.1.3 Natuur, recreatie en landschap	28
	3.1.4 Voorzieningen	28
3.2	Alternatief 2 Beuningen - Wijchen	28
	3.2.1 Kenmerken van de woningbouwlocatie	28
	3.2.2 Mobiliteit	29
	3.2.3 Natuur, recreatie en landschap	29
	3.2.4 Voorzieningen	30
3.3	Alternatief 3 Waalsprong	30
	3.3.1 Kenmerken van de woningbouwlocatie	30
	3.3.2 Mobiliteit	30
	3.3.3 Natuur, recreatie en landschap	31
	3.3.4 Voorzieningen	31
3.4	Alternatief 4 Groot Elst	31
	3.4.1 Kenmerken van de woningbouw locatie	31
	3.4.2 Mobiliteit	32
	3.4.3 Natuur, recreatie en landschap	32
	3.4.4 Voorzieningen	32

INHOUD (vervolg)

Pagina

3.5	Alternatief 5 Over-Betuwe	33
	3.5.1 Kenmerken van de woningbouw locatie	33
	3.5.2 Mobiliteit	33
	3.5.3 Natuur, recreatie en landschap	34
	3.5.4 Voorzieningen	34
3.6	Alternatief 6 Lent, Wijchen en Elst	34
	3.6.1 Kenmerken van de woningbouw locatie	34
	3.6.2 Mobiliteit	35
	3.6.3 Natuur, recreatie en landschap	35
	3.6.4 Voorzieningen	35

1 INLEIDING

De aanwijzing door het Rijk van de gemeenten Arnhem en Nijmegen tot stedelijk knooppunt heeft onder meer geleid tot studie van de provincie Gelderland, de gemeenten Arnhem en Nijmegen en de Over-Betuwsse gemeenten naar de ruimtelijke mogelijkheden in het knooppunt.

Dit basisrapport vormt een onderdeel van de analyse fase van het MER Woningbouw Nijmegen. In deze fase worden inventariserende en interpreterende werkzaamheden uitgevoerd met als resultaat de alternatieve woningbouwlocaties die in de MER worden beschreven en vergeleken.

Dit basisrapport bestaat uit twee onderdelen:

- 1 Visies omtrent woningbouwontwikkeling in relatie tot de ontwikkeling van het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen;
- 2 Structuurvisies van de zes ontwikkelde alternatieven.

Visies woningbouwontwikkeling

Doel van dit onderdeel is om de bouwstenen aan te dragen voor de probleem- en doelstelling van het MER. Belangrijke onderdelen zijn de verschillende visies die ten grondslag liggen aan de modellen voor woningbouwuitbreiding voor de agglomeratie Nijmegen en de behoefte aan woningbouw en bedrijventerrein, gezien vanuit Nijmeegs perspectief en in relatie tot de ontwikkeling van het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen.

Door middel van een weergave van de belangrijkste discussiepunten die per sector spelen wordt een eerste beeld geschetst van de complexe situatie binnen studiegebied. De discussiepunten en de ontwikkelingsvisies van de betrokken overheden geven het kader aan waarbinnen de ontwikkeling van woningbouw Regio Nijmegen aan de orde is. Ingegaan wordt op de beleidsuitgangspunten van de ontwikkelingsmodellen die het vertrekpunt c.q de opstap zijn geweest voor de ontwikkeling van de alternatieven. Onderhavig basisrapport dient mede als basis voor de ontwikkeling van de alternatieven en varianten en biedt tevens informatie voor de beschrijving van de milieu-effecten waarin op een integrale wijze wordt ingegaan op woningbouw mogelijkheden en de fasering daarvan.

In het hoofdstuk prognoses woningbouw en bedrijventerreinen worden de basisgegevens weergegeven op het niveau van Midden-Gelderland, knooppunt Arnhem-Nijmegen, de gemeenten Arnhem en Nijmegen en de Over-Betuwsse gemeenten.

Structuurvisies alternatieven

In het basisrapport "Milieu-aspecten locatiekeuze en ontwikkeling alternatieven en varianten" zijn zes alternatieven beschreven. Van deze alternatieven zullen de milieu-aspecten worden onderzocht en met elkaar worden vergeleken.

Ten aanzien van het alternatief Waalsprong heeft een ambtelijke werkgroep in de opgestelde inrichtingsschets Over-Betuwe "Stromen tussen steden" een ruimtelijke verkenning uitgevoerd.

Ten aanzien van het alternatief Over-Betuwe gemeenten heeft het bureau Pouderoyen Compagnons in het rapport Arnhem-Nijmegen "Een open knooppunt" eveneens een ruimtelijke verkenning uitgevoerd. Voor de overige vier alternatieven ontbreken ruimtelijke verkenningen en beperkt de informatie zich tot een beschrijving van de potentiële woningbouwlocaties in vorengenoemde basisrapport.

Om de milieu-effecten van de zes alternatieven op een evenwichtige wijze te kunnen beschrijven dienen de locaties ruimtelijk gezien op een gelijk niveau te worden gepresenteerd. De ruimtelijke vertaling heeft in de vorm van een structuurvisie per alternatief plaatsgevonden. Dit houdt overigens wel in dat vorengenoemde ruimtelijke verkenningen met betrekking tot de alternatieven Waalsprong en Over-Betuwe gemeenten op een meer globale wijze zijn weergegeven.

De structuurvisies gaan vergezeld van een functiekaart waarop de huidige functies en de autonome ontwikkeling worden weergegeven.

De bijbehorende schetsontwerpen geven met name een beeld van de ligging en begrenzing van de toekomstige woongebieden en de ligging en vormgeving van de infrastructuur.

Voor alle alternatieven gelden de hierna vermelde kengetallen als vertrekpunt.

Kengetallen woningbouw/bedrijventerrein

Woningbouw

Op basis van richtlijnen die voor het grondgebruik bij woningbouw worden gehanteerd en de door de provincie aangehouden woningdichtheden wordt voor de bruto bebouwingsdichtheid uitgegaan van de volgende kengetallen:

- bebouwingsdichtheid (bruto) - 25 woningen per ha. Dit betekent dat voor 9.000 woningen 360 ha nodig is. Binnen de 360 ha zijn de verhoudingen als volgt:
- groenvoorzieningen 20%;
- verhardingen 25%;
- woningen met bijbehorende voorzieningen 55%.

Bedrijventerrein

Uitgegaan wordt van de ontwikkeling van een bedrijventerrein van 30 ha. Aangezien het gaat om vestiging van lichte categorieën bedrijven behorende bij een woningbouwlocatie van 9.000 woningen wordt het bedrijventerrein niet expliciet aangegeven. Dit brengt het benodigde oppervlak op een totaal van 390 ha.

2 VISIES WONINGBOUWONTWIKKELING

2.1 Discussiepunten

2.1.1 Wonen

Binnen het knooppunt Arnhem-Nijmegen wordt gezocht naar ruimte voor groei. Met name de gemeente Nijmegen heeft op (middel)lange termijn te kampen met een tekort aan uitbreidingsmogelijkheden voor woningbouw. Als antwoord hierop heeft de provincie drie verstedelijkingsmodellen uitgewerkt, te weten:

Model 1 "onder de Waal", gericht op het versterken van de westflank van Nijmegen (Beuningen en Wijchen);

Model 2 "boven de Waal", de Waalsprong;

Model 3 "in de Over-Betuwe", het laten samengaan van het versterken van de westflank met een ontwikkeling in de Over Betuwe.

De provincie heeft haar voorkeur uitgesproken voor model 2, de "Waalsprong". Het Rijk wijst deze keuze niet bij voorbaat van de hand, mits duidelijkheid bestaat over:

- verbindingen met bestaand stedelijk gebied voor langzaam verkeer en OV;
- de problematiek van het autoverkeer over de Waal;
- de stedenbouwkundige kwaliteit van de wijk in relatie tot de omvang;
- de relatie met de inrichting van de Over-Betuwe;
- de geleding van het tussengebied;
- het bestuurlijk draagvlak en de kosten;
- de haalbaarheid van de verplaatsing van de glastuinbouw.

Deze vragen zijn momenteel in studie. De resultaten hiervan zullen worden afgewogen tegen de mogelijk andere uitbreidingsrichtingen, zodat een verantwoorde keuze gemaakt kan worden. De gemeenten Arnhem en Nijmegen verzetten zich niet tegen de, door de provincie geschetste, ruimtelijke ontwikkelingen, en accepteren daarmee ook de Waalsprong als nieuwe woningbouwlocatie.

De Over-Betuwse gemeenten hebben als reactie op de Waalsprong een alternatieve visie ontwikkeld. Voortzetting van de ontwikkeling van Arnhem in oostelijke richting en van Nijmegen in zuid-westelijke en westelijke richting wordt als meest gewenst beschouwd. Daarnaast is bij Elst de woonlocatie Elst-Noord-Oost opgenomen.

2.1.2 Werken

De verschillende visies over ontwikkeling van de bedrijvigheid lopen parallel aan de uitbreidingsrichtingen voor woningbouw. Dit vloeit voort uit het algemene streven de (auto)mobiliteit zoveel mogelijk te beperken door nieuwe woon- en werklocaties in elkaars nabijheid te situeren. Het Rijk doet geen specifieke uitspraak over nieuwe werklocaties binnen het knooppunt.

De provincie heeft uitbreiding van bedrijventerreinen gepland in Arnhem-Zuid, richting Driel en in aansluiting op de woningbouw aan de noordkant van de Waal. Op korte termijn moeten in Nijmegen een aantal locaties aan de westflank tot ontwikkeling worden gebracht.

De gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn van mening dat nieuwe werklocaties moeten worden geconcentreerd op de westflank van Nijmegen en centraal in de Over-Betuwe, aansluitend op het multimodale knooppunt van transport.

De Over-Betuwse gemeenten zijn een andere mening toegedaan. Ruimte voor nieuw bedrijventerrein wordt in Arnhem gevonden in de richting van Duiven-Westervoort. Nijmegen zou zich met name moeten richten op ontwikkeling van het Beuningse Veld. De eventuele aanleg van de Betuwelijn en een rail-servicecentrum bij Elst brengen de vraag naar specifieke terreinen voor transportactiviteiten. Daarnaast is een aantal gespreide locaties voor kleinschalige bedrijventerreinen opgenomen ter opvang van de plaatselijke vraag.

2.1.3 Voorzieningen

De provincie en de gemeenten Arnhem en Nijmegen voeren versterking van het draagvlak voor voorzieningen in het centrum van Nijmegen als argument voor de Waalsprong aan. De voorzieningen dienen zoveel mogelijk geconcentreerd te worden in de bestaande stedelijke centra.

De Over-Betuwse gemeenten hebben een hiërarchisch systeem ontwikkeld, waarbij de voorzieningen zijn verdeeld over stadscentra, stadsdeelcentra en lokale centra. Om het draagvlak in de lokale centra in stand te houden is enige vergroting van het woningaanbod daar gewenst.

2.1.4 Infrastructuur

Het algemene streven van het Rijk om de automobilititeit terug te dringen en het openbaar vervoer- en fietsgebruik te stimuleren is door de provincie overgenomen en geconcretiseerd. Dit thema geldt als leidraad bij het vinden van locaties voor nieuwe woon- en werkgebieden. De aandacht richt zich op de in omvang belangrijkste vervoersrelaties (woon-werk verkeer). Door de openbaar vervoerbedrijven is onder het motto OVx2 een plan ontwikkeld ter verbetering en uitbouw van het huidige systeem van openbaar vervoer binnen het knooppunt. Dit streven wordt door alle betrokkenen onderschreven. Naast een bewustmakingsproces bij de burger is hiervoor versterking van het huidige stelsel nodig, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een light rail systeem voor de regionale verbindingen.

Binnen het plangebied is een aantal infrastructurele projecten in voorbereiding. De aanleg van de Betuweroute is niet van invloed op het doorgaan van de Waalsprong. Indirect kan de eventuele aanleg van een Rail Service Centrum bij Elst of Bemmel een belangrijke regionaal-economische uitstraling hebben, waardoor andere locaties onaantrekkelijker worden voor de aanleg van bedrijventerreinen.

Anderzijds kunnen bepaalde locaties door hinder die de Betuwelijn met zich meebrengt hun aantrekkelijkheid voor woningbouw verliezen.

Ten aanzien van de weginfrastructuur speelt de discussie over het doortrekken van de A 73. Deze doortrekking wordt door de provincie essentieel geacht en is daarom als formeel beleidsstandpunt opgenomen en wordt als een autonome ontwikkeling beschouwd. Over het provinciale standpunt is echter nog discussie gaande. Het Rijk is, met name om financiële redenen, niet overtuigd van de noodzaak van de doortrekking. De Over-Betuwse gemeenten zijn zelfs tegen de doortrekking.

Het doortrekken van de A 15 is door het Rijk geschrappt in deel A: Beleidsvoornemen van het "Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer". In deel D: Regeringsbeslissing is dit tracé weer als nieuwe verbinding opgenomen; de tracéprocedure moet nog doorlopen worden. Inmiddels is met het opstellen van de tracénota en het MER gestart. Nadere studie zal moeten uitwijzen of het bereikbaarheidsaspect opweegt tegen de schade voor natuur en landschap die de aanleg met zich meebrengt. De provincie is echter van mening dat op termijn doortrekking noodzakelijk is om de verkeerscongestie tegen te gaan en de ruimtelijk-economische kansen optimaal te kunnen benutten. Het oorspronkelijke tracé, dat door het kwetsbare Rijnstrangengebied liep, moet vervangen worden door een alternatief. Onderzoek van de provincie heeft aangetoond dat een aanvaardbare inpassing in principe mogelijk is. Deze infrastructurele werken lijken in strijd met het algemene streven om de automobiliteit terug te dringen. De provincie verwacht dat als gevolg van een algehele mobiliteitstoename het autoverkeer, ondanks de fiets- en openbaar vervoerstimulerende maatregelen, blijft groeien; uitbreiding van het wegennet achten zij noodzakelijk.

2.1.5 Natuur, bos en landschap

Behoud en ontwikkeling van waardevolle gebieden stelt paal en perk aan de uitbreidingsmogelijkheden voor woningbouw, bedrijvigheid, infrastructuur, landbouw en recreatie. Het beleid van de provincie is erop gericht natuurgebieden en natuurwaarden zoveel mogelijk te beschermen en te ontwikkelen. Dit geldt in de omgeving van Nijmegen met name voor het Rijnstrangengebied, Ooypolder, de Nijmeegse stuwwal en de Overasseltse en Hatertse vennen. Verstedelijkingselementen worden uit deze gebieden geweerd. De, vanuit ecologisch opzicht bijzondere, uiterwaarden moeten worden beschermd, vooral tegen negatieve invloeden vanuit de landbouw en recreatie.

Het op gang brengen van natuurontwikkeling in de gehele Gelderse Poort wordt in de nota "Nadere Uitwerking Rivierengebied" één van de actief op te pakken projecten genoemd. Hiervoor moet een integraal plan, waarin ook de relatie met andere functies uitgewerkt is, worden opgesteld.

Arnhem en Nijmegen nemen in de discussienota "behoud en uitbouw van de unieke landschappelijke verscheidenheid" als uitgangspunt. Dit biedt aanknopingspunten voor een aantrekkelijke situering en vormgeving van nieuwe stedelijke uitbreidingen, voor een gevarieerd recreatief gebruik en voor natuurontwikkeling.

Uitbreiding van Nijmegen in zuidelijke richting, bij Groesbeek en Beuningen-noord worden ongewenst beschouwd vanwege de onomkeerbare aantasting van het landschap.

Voor bosgebieden wordt door de provincie een restrictief beleid gevoerd ten aanzien van activiteiten die leiden tot aantasting van de oppervlakte en de kwaliteit van het aanwezige bestand. Indien toch besloten wordt tot kappen dan moet elders een gelijkwaardige compensatie aangepland worden. Daarnaast zijn in het streekplan een aantal bosuitbreidingen opgenomen die samenhangen met de realisering van de drie stedelijke uitloopgebieden Duiven/Westervoort, Arnhem-Zuid (in het kader van de landinrichting Overbetuwe-Oost) en Nijmegen. De gewenste omvang van het bos en wie de verantwoordelijkheid gaat dragen voor inrichting en beheer staat nog ter discussie.

De uiterwaarden en rivieren hebben zowel een natuur, landbouw, recreatie en transportfunctie. Hierdoor kunnen conflicterende ruimteclaims ontstaan; door goede inpassing moet hinder zoveel mogelijk voorkomen worden.

2.1.6 Glastuinbouw

Momenteel is de discussie gaande tussen provincie en rijk in hoeverre de verplaatsing van de kassen een autonome ontwikkeling is waarin de Waalsprong slechts een katalyserende rol vervult of dat de verplaatsing, met name financieel gezien, geheel toe te schrijven is aan de Waalsprong. Als nieuwe locatie voor de te verplaatsen kassen wordt uitgegaan van een concentratie rond de veiling bij Bommel. De provincie pleit voor verdere ontwikkelingen van de glastuinbouw in de Over-Betuwe en wil daarbij de mogelijkheden voor nieuwe vestigingen naar onder meer het westen nader onderzoeken

2.1.7 Recreatie

Het Rijk streeft, onder het motto Nederland-Waterland, naar een versterking van de samenhang tussen de functies watervoorziening, natuur, toerisme, recreatie en transport. In de Over-Betuwe-oost is het gewenst dat de Linge wordt ingericht als grootschalig groenelement met ruimte voor recreatie en kleine watersport. De Waal is nauwelijks geschikt en aantrekkelijk voor de recreatievaart; zij vervult voornamelijk een transportfunctie.

Het beleid van de provincie is gericht op het vergroten van de mogelijkheden van oeverrecreatie en watersport en bij dagrecreatieve concentratiepunten met de daaraan gekoppelde toeristische voorzieningen. In aansluiting op de steden Arnhem en Nijmegen wordt een aantal stedelijke uitloopgebieden tot ontwikkeling gebracht. De ontgronding bij de Rijkerwoerdse plassen wordt verder ontwikkeld als recreatiegebied. Arnhem en Nijmegen pleiten vooral voor versterking van het stedelijk toerisme, met spin-off naar voorzieningen etc. Naast reeds gerealiseerde projecten als de Waalkade zijn nieuwe initiatieven ontplooid als het Eurodrome en de Rijnkade. Door verbetering van de onderlinge relaties ontstaat een geleding in het toeristisch aanbod.

In het kader van een verder ontwikkeling van het knooppunt bestaan momenteel ideeën voor de realisatie van een multi-functioneel vrijetijdscentrum; deze plannen verkeren nog in een oriënterende fase.

2.2 Visies

Algemeen

Voor het ontwikkelen en versterken van de stedelijke functies zullen Arnhem en Nijmegen voldoende ruimtelijke armslag moeten krijgen. Nadat de geplande ontwikkelingen zijn afgerond dient ruimte voor nieuwe uitbreidingen te worden gevonden. De betrokken bestuurlijke organisaties hebben hier een eigen visie over.

2.2.1 Rijksniveau

De visie van het Rijk staat verwoord in de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (delen I en III). Aanwijzing van Arnhem en Nijmegen tot stedelijk knooppunt betekent dat deze steden een spilfunctie vervullen in de ontwikkeling van de Nederlandse economie. Uitbreidingen ten aanzien van onder andere wonen en werken dienen hier te worden geconcentreerd.

Voor Arnhem wordt, na de afronding van de locaties Arnhem-Zuid, Duiven/Westervoort en Stadsblokken, de locatie Driel-Oost afgewogen tegen een verdere ontwikkeling van Duiven Westervoort.

Door het Rijk wordt de provinciale voorkeur voor ontwikkeling van Nijmegen ten noorden van de Waal, naast afronding van de plannen in Beuningen en Wijchen, niet bij voorbaat van de hand gewezen. De Waallocatie past in het beleid gericht op bundeling van de verstedelijking. Wel bestaan een aantal vragen over de realiseerbaarheid. Om deze keuze definitief te kunnen maken moet duidelijkheid bestaan over de volgende zaken:

- verbindingen met bestaand stedelijk gebied voor langzaam verkeer en OV;
- de problematiek van het autoverkeer over de Waal;
- de stedenbouwkundige kwaliteit van de wijk in relatie tot de omvang;
- de relatie met de inrichting van de Over-Betuwe;
- de geleiding van het tussengebied;
- het bestuurlijk draagvlak en de kosten.

Ten tijde van het verschijnen van het kabinetsstandpunt (deel III, juni 1991) zijn deze vragen nog in studie. In dit onderzoek wordt de Waalsprong afgezet tegen andere mogelijke uitbreidingsrichtingen van Nijmegen, zodat een verantwoorde keuze gemaakt kan worden. Op basis van de resultaten zullen - bij voorkeur voor de zomer van 1992 - afspraken worden gemaakt tussen rijk en andere overheden over de inzet van middelen.

Het hierna weergegeven kabinetsstandpunt is 25 november 1991 besproken in de Tweede Kamer.

"In het bestuurlijk overleg en ook in de reactie van het knooppunt Arnhem-Nijmegen is gepleit voor een duidelijker standpunt over de 'Waal sprong', de mogelijke uitbreiding van Nijmegen aan de noordoever van de Waal. Het Rijk zou vooral duidelijkheid moeten bieden over de financiële bijdrage aan de realisering van deze locatie en de bijbehorende infrastructurele voorzieningen zoals een derde Waalbrug en een rail-ontsluiting.

In deel 1 heeft de regering een aantal vragen gesteld over de realiseerbaarheid van deze locatie. Deze vragen zijn nog niet beantwoord. Wel wordt er een studie uitgevoerd die tot doel heeft de gevraagde antwoorden te leveren. In die studie wordt de Waal sprong afgezet tegen andere mogelijke uitbreidingsrichtingen van Nijmegen, zodat een verantwoorde keuze kan worden gemaakt. Aangezien de ruimtelijke problematiek hier in een aantal opzichten vergelijkbaar is met die van de grote stadsgewesten in de Randstad is de regering bereid mee te werken aan een vergelijkbare aanpak van de verstedelijking in de stadsgewesten Arnhem en Nijmegen. Vanuit de Projectstructuur Knooppunt Arnhem-Nijmegen zal het initiatief worden genomen voor het opstellen van een 'spoorboekje', waarin zal worden vastgelegd welke partner wanneer wat zal doen. De eerste stap zal zijn dat op basis van de thans lopende studie in overleg door Rijk, provincie en gemeenten een keuze wordt gemaakt voor het gewenste verstedelijkingsmodel en de bijbehorende openbaar-vervoerprojecten (uiteraard in samenhang met het op te stellen regionale verkeers- en vervoerplan). Op basis daarvan zullen -bij voorkeur vóór de zomer van 1992- afspraken worden gemaakt tussen Rijk en andere overheden over de inzet van middelen.

De financiering van het beleid zal een belangrijke rol spelen. De regering benadrukt dat net als bij de grote stadsgewesten in de Randstad het Rijk de tekorten niet voor de volle 100% zal kunnen en willen afdekken. De betrokken gemeenten en de particuliere sector zullen een bijdrage moeten leveren aan de investeringen die nodig zijn voor de uitvoering van het gekozen verstedelijkingsmodel. Bij de beleidskeuzen zal er rekening mee moeten worden gehouden dat zo goed mogelijke voorwaarden voor een dergelijke bijdrage worden geschapen. Dat stelt eisen aan de kwaliteit van de beoogde ruimtelijke inrichting van het gebied en aan het restrictieve beleid in de omliggende open ruimten."

2.2.2 Provinciaal niveau

Met het opstellen van de "Discussienota Arnhem-Nijmegen ligt goed" heeft de provincie een belangrijke bijdrage geleverd aan de visievorming over de ruimtelijke ontwikkeling van het knooppunt. Deze discussienota is opgesteld, na toezegging van het college van GS tijdens de behandeling van het streekplan Midden-Gelderland in januari 1987, om te komen tot een studie voor de Over-Betuwe. De primaire invalshoek is de woningbouwproblematiek in Nijmegen door ruimtegebrek voor nieuwe uitbreidingslocaties.

De in hoofdstuk 2 van het hoofdrapport toegelichte thema's; versterking van de stedelijke structuur, bescherming van het landschap en terugdringing van de automobiliteit vormen het uitgangspunt voor de ruimtelijke visie.

Het accent komt daarbij te liggen op het creëren van kwalitatief hoogwaardige, concurrerende woon-werk milieus. Het eigen karakter van Arnhem en Nijmegen dient behouden te blijven en het dichtslibben van de Over-Betuwe moet worden voorkomen.

In Nijmegen wordt de nadruk gelegd op vernieuwing van de stedenbouwkundige structuur en verbetering van het openbaar vervoer. Om de bereikbaarheid van de westflank, waar op korte termijn nieuwe woon- en werkgebieden ontwikkeld worden, te optimaliseren pleit de provincie voor doortrekking van de A73 naar de A15, met daarbij de aanleg van een nieuwe Waalbrug.

Voor de ontwikkelingen van Nijmegen op de langere termijn wordt uitgegaan van drie verstedelijkingsmodellen, die hierna kort worden beschreven.

Model 1 "onder de Waal"

Dit model is gericht op het versterken van de westflank en het ontwikkelen van aantrekkelijke woonlocaties richting Malden. Het gebied tussen Groesbeek en De Horst wordt opgenomen als reservelocatie. De capaciteit van deze nieuwe woongebieden is maximaal 9000 woningen. Daarnaast is in de westflank nog extra ruimte voor 60 hectare bedrijventerrein.

De Over-Betuwe krijgt in dit model een sterk accent op de landelijke, groene sfeer, met voldoende ruimte voor groei van de glastuinbouw.

Model 2 "boven de Waal" (Waalsprong)

Het ruimteprobleem wordt in dit model opgelost met het bouwen van een nieuw stadsdeel ten noorden van de Waal, in het gebied tussen Lent, Oosterhout en Bemmel. Voor het jaar 2000 is hier ruimte voor 2000 woningen, daarna voor maximaal nog eens 9000 woningen, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan de kwaliteiten van het leefmilieu en het karakter van de omgeving. In de strook langs de infrastructuurlijnen kan maximaal 70 hectare ontwikkeld worden voor werkgelegenheid.

Bij de inrichting van dit gebied moet rekening gehouden worden met ingrijpende reconstructie van bestaande situaties door de noodzaak van verplaatsing van het bestaande kassengebied. Daarnaast moeten de aansluiting op de bestaande stad en de relaties tussen het oostelijk en westelijk deel van het nieuwe woongebied optimaal worden ontwikkeld door infrastructurele maatregelen (waaronder doortrekking van de A 73 en de aanleg van een nieuwe Waalbrug) en verbetering van het openbaar vervoer.

Model 3 "in de Over-Betuwe"

De derde optie is het laten samengaan van het versterken van de westflank met een ontwikkeling ten noorden van de Waal. Hierbij wordt uitgegaan van een nieuw woongebied in Beuningen-Noord (3500 - 4500 woningen) en de ontwikkeling van een aantal locaties ten westen van Lent (2000 woningen, in landgoedachtige sfeer).

Daarnaast heeft de locatie Elst-Noordoost in geval van sterke groei na 2000 een reservecapaciteit van 3000 woningen extra, bovenop de reeds geplande 1000 woningen (in totaal dus 4000 woningen). Evenals in model 1 wordt in de westflank ruimte gecreëerd voor uitbreiding van het aanbod van bedrijventerrein (60 hectare, locatie Schoenaker).

Kanttekeningen modellen

Op basis van toetsing van de ontwikkelingsmodellen aan de centrale thema's ontleende criteria kunnen bij elk model een aantal kanttekeningen worden geplaatst aangaande de ruimtelijke visie op het totale knooppunt.

- Thema 1:** ontwikkeling en versterking van de stedelijke functies.
Criteria: verbetering van de ruimtelijke opbouw van Nijmegen;
versterking van de woonfunctie door het creëren van wervende woonmilieus;
draagvlakversterking;
benutting van economische kansen.
- Model 1:** vergroot de huidige onevenwichtige ruimtelijke opbouw;
doet afbreuk aan de binnenstedelijke voorzieningen;
biedt een gevarieerd aanbod aan aantrekkelijke woonlocaties;
vergroot de economische wervingskracht.
- Model 2:** brengt meer evenwicht in de ruimtelijke opbouw;
versterkt het draagvlak voor de centrumvoorzieningen;
situeert woonlocaties relatief ver van werklocaties in de westflank;
vereist een creatieve, stedenbouwkundige invulling die aan hoge kwaliteitseisen voldoet;
versterkt het imago/wervingskracht van het knooppunt.
- Model 3:** vergroot de huidige onevenwichtige ruimtelijke opbouw;
doet afbreuk aan de binnenstedelijke voorzieningen, met name door het oppeppen van Elst tot subcentrum;
veroorzaakt pendelstromen tussen Elst en de werkgebieden ten westen van Nijmegen;
biedt deels wervende woonmilieus (Beuningen-Noord, bij Lent en langs de Linge) en heeft deels weinig potenties (Elst-Noord-Oost).
- Thema 2:** bescherming gebieden met landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden.
Criteria: behoud en uitbouw van de ecologische hoofdstructuur en de van de aanwezige landschappelijke kwaliteiten;
Model 1: onomkeerbare aantasting van veelal unieke natuur en landschapswaarden en verstoring van een belangrijk ecologische verbindingzone;

- Model 2:** vormt een inbreuk op het landelijk karakter van de Over-Betuwe, (waarbij moet worden opgemerkt dat dit deel zijn oorspronkelijke open karakter al grotendeels verloren heeft); geeft, door grootschalige verplaatsing van de glastuinbouw en concentratie rond de veiling, op langere termijn een belangrijke impuls voor de regio.
- Model 3:** brengt nauwelijks schade toe; dreigt afbreuk te doen aan de "groene" bufferfunctie door bebouwing van Elst-Noord-Oost.
- Thema 3:** terugdringen van de automobilititeit en verkeerscongestie
- Criteria:** bevorderen van openbaar vervoer en fietsgebruik.
- Model 1:** afwisselend gunstig en ongunstig;
- Model 2:** biedt, met uitzondering van de reservelocaties Grift-Zuid (werken) en Malden-De Kluis (wonen), uitstekende perspectieven;
- Model 3:** afwisselend gunstig en ongunstig.

Met betrekking tot de stedenbouwkundige inpassing en financiën wordt een aantal uitspraken over de verschillende modellen gedaan.

Stedenbouwkundige inpassing:

De modellen 1 en 3 bieden, door spreiding van de woningbouw over de verschillende locaties, de mogelijkheid om bij tegenvallende groei, over te schakelen op een lager uitbreidingstempo. In alle gevallen is dan een aanvaardbare stedenbouwkundige afronding mogelijk.

Model 2 kan zich slechts optimaal ontwikkelen door de bouw van een aanzienlijk aantal woningen. Een lagere groei leidt tot een onafgeronde uitbreidingslocatie, met alle problemen van dien.

Financiën:

Cruciaal is het feit dat de modellen 1 en 3 voortborduren op de bestaande woon- en werkconcentraties terwijl model 2 voorziet in de ontwikkeling van een nieuw stadsdeel. Bij de modellen 1 en 3 worden geen aanzienlijke meerkosten verwacht. Bij model 2 is een aantal additionele investeringen nodig, die echter niet volledig tot de Waalsprong kunnen worden toegerekend. Wordt op grond van een aantal aannames een globale doorrekening gemaakt dan vallen als belangrijkste extra kostenposten de verplaatsing van de bestaande glastuinbouwbedrijven en van de 50 en 150 Kv-leidingen op. De kosten voor de doortrekking van de A 73 en de aanleg van een nieuwe Waalbrug zijn hierin niet opgenomen omdat deze investeringen los worden gezien van de Waalsprong.

Met betrekking tot de mogelijke voor- en nadelen van gespreide versus geconcentreerde woningbouw wordt ten behoeve van de ontwikkeling van alternatieven de volgende indicatie weergegeven.

Spreidingsmodellen

Bij de spreidingsmodellen zijn verschillende combinaties van locaties mogelijk. In het algemeen heeft dit verstedelijkingsconcept een aantal algemene voordelen. Door een gevarieerd aanbod in woonlocaties ontstaat een wervend woonmilieu met "voor elk wat wils" (stedelijk wonen, overgangszone, aan de rivier, platteland etc.). Hiermee wordt tevens de aantrekkelijkheid van het Knooppunt als vestigingsplaats voor bedrijven vergroot waardoor economische kansen beter benut kunnen worden.

Daarnaast biedt spreiding van woningbouw over verschillende locaties een grotere flexibiliteit; mocht het bouwtempo lager zijn dan voorzien dan is tussentijds toch een aanvaardbare stedenbouwkundige afronding mogelijk.

Daartegenover staat dat spreiding, afhankelijk van de uiteindelijke locaties, kan leiden tot oriëntatie op voorzieningencentra buiten Nijmegen. Dit doet afbreuk aan de doelstelling om de binnenstad te versterken. Bovendien kan bij sterke spreiding in de nieuwe wijken slechts een minimaal voorzieningenniveau worden gerealiseerd omdat het draagvlak anders te klein is. Het woonmilieu wordt hierdoor negatief beïnvloed.

Versnippering heeft een grotere kans op aantasting van landschaps- en natuurwaarden of van de ecologische hoofdstructuur. De openheid van de Over-Betuwe als groene bufferzone kan in gevaar komen.

Ook uit het oogpunt van bevordering van het openbaar vervoergebruik is spreiding van woningbouw als ongunstig te kwalificeren. Het draagvlak voor busdiensten wordt kleiner en daarmee de aangeboden kwaliteit lager. Rechtstreekse, snelle verbindingen zijn minder goed mogelijk en de aanleg van speciale voorzieningen, zoals vrije busbanen of een light-rail-systeem, zijn minder lonend.

Tenslotte zijn bij een gespreid model meer partijen betrokken. De kans op bestuurlijke problemen is hierdoor groter.

Geconcentreerde modellen

Bij het geconcentreerde verstedelijkingsconcept wordt uitgegaan van slechts één bouwlocatie. Alleen hier wordt voldoende ruimte geboden voor de bouw van (minimaal) 9000 woningen.

Geconcentreerd bouwen biedt goede perspectieven voor het versterken van openbaar vervoer- en fietsgebruik.

Tijdens het ontwikkelen van een dergelijke grootschalige locatie moet de leefbaarheid van het begin af aan gewaarborgd zijn. Dit betekent dat in een vroeg stadium geïnvesteerd moet worden in infrastructuur en voorzieningen, ook al zijn deze nog niet direct rendabel. Bovendien is de flexibiliteit minder groot; bij een achterblijvend aantal woningen is het moeilijk om tot een stedenbouwkundig afgerond geheel te komen.

Over-Betuwe

De Over-Betuwe fungeert als "groene" bufferzone tussen de twee stedelijke gebieden. De Linge is daarin een belangrijk structurerend element, waarlangs natuur- en recreatieontwikkeling geïntegreerd moet worden in de ontwikkeling van het totale knooppunt.

In het oostelijk en westelijk deel wordt rekening gehouden met groei van de landbouw. De groei van de veiling van Bommel en de omliggende glastuinbouw wordt actief bevorderd. Eventuele verstedelijking moet gekoppeld worden aan de verbindingzone tussen Arnhem en Nijmegen.

De ontwikkelingen in de Over-Betuwe staan niet geheel los van de keuzes die ten aanzien van de uitbouw van Arnhem en Nijmegen worden gemaakt. Een zwaardere rol van Elst binnen het knooppunt is eveneens niet uitgesloten.

Provinciale Staten spreekt zich in de discussienota "Arnhem-Nijmegen ligt goed" nog niet uit voor één van de gepresenteerde modellen. Daarom is afgezien van verdere uitwerking van de ruimtelijke visie voor de Over-Betuwe. Uitsluitel ten aanzien van de te kiezen ontwikkelingsrichting van Nijmegen speelt hierin immers een te belangrijke rol. Voor de Over-Betuwe is slechts een globale groenstructuur aangegeven; verdere uitwerking vindt plaats in een op te stellen Inrichtingsschets.

In het Statenvoorstel E-232 kiezen Provinciale Staten voor "de ontwikkeling van een nieuw stadsdeel ten noorden van de Waal om voor de lange termijn ruimtelijk een oplossing te bieden voor het geboden tekort aan woon- en bedrijventerreinlocaties". Op basis van de verwacht groei wordt uitgegaan van een omvang van circa 9000 woningen.

De Waalsprong verdient volgens PS de voorkeur omdat:

- het creëren van nieuwe woon- en werkgebieden tussen de afzonderlijke delen in de banden/relaties tussen Arnhem en Nijmegen versterkt en zo een gunstige bijdrage levert aan het functioneren van het knooppunt als geheel;
- belangrijke natuur- en landschapswaarden ten zuiden van de Waal gespaard blijven;
- een aanleiding gevonden wordt om, in samenhang met de inpassing van een grootschalige stedelijke ontwikkeling en een (her)vestigingsproject voor de glastuinbouw, te komen tot uitbouw van het landschap van de Over-Betuwe;
- het bevorderen van het openbaar vervoer- en fietsgebruik in combinatie met het terugdringen van de automobiliteit in dit model het best wordt bereikt.

De daadwerkelijke haalbaarheid (in tijd en geld) hiervan zal nog nader onderzocht moeten worden. Provinciale Staten verbinden daarom een aantal voorwaarden aan hun keuze namelijk:

- de doortrekking van de A 73 naar de A 15 met een nieuwe Waalbrug moet tijdig plaatsvinden;
- de noodzakelijke rijkssubsidies (Subsidie Grote Bouwlocaties en Locatiesubsidie), berekend op minstens f 15.000,-- per woning (excl. BTW) moet worden veiliggesteld;
- de verplaatsing van de glastuinbouw moet haalbaar blijken;
- de aanwezigheid van bodemverontreiniging moet nader worden onderzocht en de gevolgen hiervan meevallen;

- de betrokken overheden moeten tot een werkbare bestuurlijke structuur kunnen komen;
- de plaats en de stedenbouwkundige vormgeving van het nieuwe stadsdeel moeten passen in een te ontwikkelen totaalconceptie van de Over-Betuwe.

Vervolgens wordt een aantal infrastructurele voorzieningen (doortrekking A 15 naar A 12, doortrekking A 73 naar A 15, fly-over Pleyroute/A 52, doortrekking Betuwelijn, aanleg en verbetering openbaar vervoerssysteem) onontbeerlijk geacht voor het functioneren van het totale knooppunt.

Tenslotte worden nieuwe bedrijventerreinen worden met name aan de westflank van Nijmegen en in samenhang met de woningbouw ten noorden van de Waal aangelegd.

2.2.3 Gemeentelijk niveau

Arnhem

Als reactie heeft de gemeente Arnhem op de provinciale notitie van 1 mei 1991, een eigen visie ontwikkeld. Daarin brengt de gemeente Arnhem naar voren dat de provincie teveel de nadruk legt op de Waalsprong en infrastructuur binnen de invloedssfeer van Nijmegen. Door de nadruk op de zone Arnhem-Nijmegen en de delen van de Over-Betuwe ten oosten en ten westen van deze zone te leggen wordt de knooppuntgedachte beter onderstreept.

Vervolgens wordt in de visie van Arnhem ingegaan op de toekomstige structuur, die wordt bepaald door:

- de noord-zuidas, richtinggevend voor de verstedelijking langs de hoofdas van openbaar vervoer;
- de oost-west-as, als weefsel van samenhangende, functionele zones, gericht op het continueren van de ecologische en landschappelijke hoofdstructuur en de (ontwikkeling van) vervoersassen tussen Rotterdam en Duitsland.

Volgens Arnhem ontstaat zo een eigen, karakteristieke Arnhemse, Elster en Waalsprongzone. Elst krijgt binnen deze ruimtelijke structuur een suburbaan karakter door het benutten van de potentie van de locatie Noord-Oost. Deze locatie draagt, door de goede infrastructurele relatie, bij aan de versterking van het voorzieningenniveau van Arnhem. Het tussenliggende open gebied kan door de landschappelijke vormgeving de functie van bovenstedelijk recreatiepark krijgen. Nieuw bedrijventerrein dient te worden ontwikkeld langs de, deels nog te ontwikkelen, oost-west verbindingen (uitbreiding bedrijvenpark De Aam - Elst) en op het kruispunt met de noord-zuid as. Het deel van de Over-Betuwe, gelegen ten oosten van de verstedelijkingsas, kan zich verder ontwikkelen als glastuinbouwgebied. Het westelijk deel moet haar open karakter behouden door het accent op landbouw te leggen. De zorg voor het landschap en recreatief medegebruik is in de hele Over-Betuwe van belang.

De gemeente Arnhem verwacht dat door de toekenning van de titel stedelijk knooppunt de overloop vanuit de Randstad zal toenemen en dat door gezinsverdunding een extra aanwas van ongeveer 20.000 inwoners kan ontstaan. Voor de komende 15 jaar heeft de gemeente nog genoeg woningbouwmogelijkheden in Rijkerswoerd (4.000 woningen) en verspreide locaties (te zamen 4.000 woningen). Het bij Rijkerswoerd geplande recreatieve uitloopgebied is door Gedeputeerde Staten gedeeltelijk goedgekeurd.

Voor stedelijke ontwikkelingen op lange termijn denkt Arnhem aan uitbreiding van Arnhem-zuid, ten westen van de spoorlijn, richting Driel.

Nijmegen

De gemeente Nijmegen heeft in de ontwikkelingsschets (juni 1989) een leidraad aangegeven voor de ruimtelijke ontwikkelingen tot ver in de volgende eeuw. In deze schets worden drie modellen aangedragen, te weten:

- 1 vingermodel: groei vanuit de stad, verknoopt aan openbaar vervoerlijnen;
- 2 satellietmodel; afronding van de stad en aangroei bij satellieten als Elst, Beuningen/Ewijk, Wijchen, Malden/Molenbeek en Groesbeek;
- 3 concentratiemodel: accent op Nijmegen-Noord. Dit model gaat uit van een concentrische ligging van de stad met de Waal als rivier binnen de stad.

Op grond van de berekende behoefte en vanwege de mogelijkheden voor openbaar vervoer worden het vinger- en satellietmodel afgewezen. Als argumenten voor de keuze van Nijmegen-Noord worden genoemd:

- goede mogelijkheden voor oriëntatie op de centrale stad;
- mogelijkheid tot grote annexatie voor toekomstige ontwikkelingen;
- passend in het rijksbeleid als aanwijzing van Arnhem en Nijmegen tot stedelijk knooppunt.

De gemeente Nijmegen heeft te kampen met een tekort aan ruimte om binnen haar grenzen voldoende woningen te bouwen. Om dit probleem het hoofd te bieden moeten nieuwe uitbreidingslocaties gevonden worden. Hiervoor zijn "strategische lijnen" uitgezet: Algemene doelen voor het verstedelijkingsconcept voor de regio Nijmegen, geformuleerd vanuit het ruimtelijk beleid in de Vierde Nota. Volgens Nijmegen is het knooppunt Arnhem-Nijmegen het meest gediend met een versterking en niveauverhoging van de steden zelf. Alle ontwikkelingen moeten daarop beoordeeld worden. Het tussengebied kan extra vestigingsvoorwaarden hebben voor nieuwe voorzieningselementen die een ruime reikwijdte hebben en niet passen binnen het stedelijk milieu.

Nieuwe woningbouwlocaties moeten gericht zijn op de stad en bijdragen aan een gedifferentieerd woonmilieu. Nijmegen streeft naar een versterking van haar centraal stedelijke voorzieningen door nieuwe woongebieden zo dicht mogelijk bij het stadscentrum te leggen. Dit streven is nauw gekoppeld aan de oplossing van verkeers- en mobiliteitsproblemen. Ten aanzien van recreatie is behoefte aan stedelijke uitloopgebieden, aan de rand van nieuwe bebouwingsconcentraties.

De gemeente Nijmegen wordt geconfronteerd met een structureel gebrek aan ruimte binnen haar eigen grenzen. Hierdoor kunnen niet alle claims vanuit de verschillende sectoren gehonoreerd worden. De, in de huidige plannen vastgestelde, "harde" capaciteit is onvoldoende om aan de verwachte behoefte te voldoen. De locale/regionale woningaanbod is hierdoor te krap, hetgeen invloed heeft op prijspeil en verdeling, en een deel van de woningzoekende zal zich noodgedwongen elders moeten vestigen. Uitgaande van de prognoses blijft ook op de lange termijn deze discrepantie bestaan.

De gemeente ziet zich geconfronteerd met een aantal strategische keuzen over het ontwikkelen van additioneel aanbod, met betrekking tot zowel de omvang als mogelijke locaties. Hierbij moet zij ruimte zoeken buiten haar eigen grenzen, in de regio. Tevens moet uitbreiding van het woningaanbod in breder kader, in samenhang met de ontwikkelingen binnen andere sectoren, worden beschouwd

Arnhem en Nijmegen

De visie van de colleges van Burgemeesters en Wethouders van Arnhem en Nijmegen is recent vastgelegd in de "Profielschets Knooppunt Arnhem-Nijmegen" (november 1991). Op basis van een sterke-zwakte analyse wordt ingegaan op de ontwikkelingsrichtingen voor de lange termijn. Beide steden zijn gericht op het versterken van de sociaal-economische knooppuntfuncties van het KAN. Het beleid is erop gericht de kwaliteit van het stedelijk wonen hoog te houden. De provinciale doelstellingen voor de ruimtelijke ontwikkeling, zoals weergegeven in de discussienota Arnhem-Nijmegen ligt goed, worden door de gemeenten onderschreven. De voor wonen gereserveerde strategische locaties Driel-Oost bij Arnhem en de driehoek Bommel-Oosterhout-Lent (Waalsprong) worden overgenomen. Dit geldt tevens voor de nieuwe werkgelegenheidsgebieden op de westflank van Nijmegen en centraal in de Over-Betuwe, aansluitend op het multimodale knooppunt van transport. Benadrukt wordt dat het locatietekort voor woningbouw in Nijmegen al in 1995 speelt. Ten aanzien van de Over-Betuwe wordt opgemerkt dat een geïntegreerde visie nodig is om aan de in het gebied toegekende functies en bestemmingen een verantwoorde samenhang te geven.

Over-Betuwse gemeenten

Als reactie op de 3 modellen uit de startnotitie hebben de Over-Betuwse gemeenten een vierde model ontwikkeld dat eveneens uitgaat van de ontwikkeling van verspreide locaties in de Over-Betuwe. De Over-Betuwse gemeenten komen tot een andere ruimtelijke hoofdstructuur.

De visie van de Over-Betuwse gemeenten wordt als een zelfstandig alternatief in het MER beschreven.

Model 4 "alternatief Over-Betuwse gemeenten"

Voor hoogwaardig stedelijk wonen zijn de binnensteden van Arnhem en Nijmegen de aangewezen locaties. Grootschalige suburbane ontwikkelingen dienen bij voorkeur nabij werkgelegenheidsconcentraties gesitueerd te worden (beperking mobiliteit).

Voor deze combinatie van wonen en werken wordt ruimte gevonden in Arnhem-Oost en Nijmegen-West. Voor de luxere woningbouw en directe voorziening in de lokale behoefte zijn een aantal gespreide locaties in beeld gebracht. Bij Elst is, voortvloeiend uit de specifieke bedrijvenontwikkeling, de woonlocatie Elst-Noord-Oost opgenomen.

Het gebied tussen de rivieren dient haar agrarische en landschappelijke karakter te behouden. Verstoring door de aanleg van infrastructuur dient door bundeling zoveel mogelijk worden voorkomen. Grootschalige uitbreiding/verplaatsing van kassencomplexen dient uit landschappelijk oogpunt te worden afgewezen. De Over-Betuwse gemeenten geven in het rapport "Arnhem-Nijmegen een open knooppunt" (mei 1991) hun visie op de gewenste ontwikkelingen in de het knooppunt Arnhem-Nijmegen. De centrale thema's uit de modellenstudie worden onderschreven en verder uitgewerkt. Hierbij moet worden opgemerkt dat de gemeente Elst deze nota als eerste aanzet c.q. "cijfernota" beschouwd. De definitieve locatiekeuzen en ruimtelijke inpassing moeten nog nader worden uitgewerkt.

In genoemd rapport wordt uitgegaan van de volgende hoofddoelstellingen:

Wonen:

- het scheppen van gedifferentieerde woonmilieus, die beantwoorden aan de grote verscheidenheid van woonwensen mede voortvloeiende uit de verwachte ontwikkeling van de woningbehoevende huishoudens.

Werken:

- het scheppen van een gedifferentieerd aanbod van werkgelegenheid met een directe relatie tussen de aard van de werkgelegenheid en de situering, teneinde zowel voor het bedrijfsleven als de werknemers optimale condities te scheppen ten aanzien van beeldvorming, bedrijfsvoering en bereikbaarheid

Op basis van bovenstaande doelstellingen en de doelstellingen ten aanzien van de aspecten natuurlijk milieu en landschap, voorzieningen, mobiliteit, recreatie en kosten komen de Over-Betuwse gemeenten tot een andere ruimtelijke hoofdstructuur waarin voortzetting van de ontwikkeling van Arnhem in oostelijke richting en die van Nijmegen in zuid-westelijke en westelijke richting als meest gewenst wordt beschouwd.

Vervolgens wordt in het rapport uitgegaan van bevordering van concentratie van kantoren en dienstverlening in de centrale binnensteden van Arnhem en Nijmegen. Daarnaast is voor de (stuwende) werkgelegenheid behoefte aan een grote verscheidenheid aan bedrijventerreinen. In Arnhem kan hiervoor ruimte worden gevonden in de richting van Duiven-Westervoort. Nijmegen zou zich met name moeten richten op de ontwikkeling van het Beuningse Veld. De aanleg van de Betuwelijn en een eventueel rail-servicecentrum bij Elst zorgen voor vraag naar specifieke terreinen voor transportactiviteiten. Tussen de A 15 en de gemeente Elst zou hiervoor voldoende ruimte beschikbaar zijn. Tenslotte is in het model van de Over-Betuwse gemeenten een aantal gespreide locaties voor kleinschalige bedrijventerreinen opgenomen ter opvang van de plaatselijke vraag.

De Over-Betuwse gemeenten (Bron: Waalsprong Nijmegen, Bakker e.a., 1990) wijzen, in hun gezamenlijke reactie op de Ontwikkelingsschets, erop dat de openheid van het Rivierengebied, als buffer tussen Arnhem en Nijmegen, als planologisch beginsel onaangetast dient te blijven. Compacte stadsdelen zullen een negatieve invloed hebben op de ruimtelijke geleding van het gebied en schaden de belangen van natuur en landschap en de glastuinbouw. De afwisseling tussen bebouwd en onbebouwd gebied mag niet vervagen. Het draagvlak voor de voorzieningen in de kleine kernen moet bewaard blijven. In de gemeenten Elst en Valburg zijn nog potentiële locaties aanwezig om stedelijke uitbreidingen te realiseren.

Doortrekking van de A 73 en aanleg van een tweede Waalbrug wordt door de Over-Betuwse gemeenten ongewenst geacht omdat dit opnieuw een doorsnijding betekent van gebied dat reeds door zware verkeersverbindingen versnipperd is. Als alternatief wordt capaciteitsuitbreiding van de bestaande infrastructuur voorgesteld, bijvoorbeeld door verbreding van de bestaande Waalbrug.

2.3 Prognoses woningbouw en bedrijventerrein

Algemeen

Door de betrokken overheden zijn prognose gemaakt voor de verwachte vraag naar woningen en bedrijventerrein op verschillende niveaus: Midden-Gelderland, Knooppunt Arnhem - Nijmegen, Over-Betuwe en Nijmegen. Op Rijksniveau zijn geen kwantitatieve prognoses gemaakt ten aanzien van het gebied Arnhem -Nijmegen. De aanwijzing van Arnhem en Nijmegen tot knooppunt en de opvangtaak van het stadsgewest Arnhem voor het centraal Veluws Natuurgebied hebben wel belangrijke implicaties.

In dit deel van het werkdocument Basisrapport Ontwikkelingsvisie worden deze prognoses naast elkaar gezet.

2.3.1 Prognoses woningbouw

Midden-Gelderland

Tussen de ontwikkeling van de bevolking en de ontwikkeling van de woningbehoefte bestaat een nauw verband. De omvang en de opbouw van de bevolking hebben een rechtstreeks effect op de vraag (kwantitatief en kwalitatief) naar woningen. Daarnaast hebben allerlei andere maatschappelijke factoren hun invloed.

In Midden-Gelderland nam in de periode 1977-1984 de woningvoorraad toe met 4.600 stuks per jaar. In het streekplan Midden Gelderland (1987) wordt voor de eerstkomende 5 à 10 jaar uitgegaan coninuering van deze jaarlijkse uitbreiding (tussen de 2 en 2,5 % van het totale bestand). Hierbij wordt tot 1990 uitgegaan van een vestigingsoverschot als gevolg van overloop uit de Randstad. Daarna wordt gestreefd naar een evenwicht tussen vestiging en vertrek; bij het huidige sociaal-economische perspectief moet rekening gehouden worden met een structurele verlaging van de benodigde nieuwbouwproductie.

De provincie stelt jaarlijks een prognose voor de netto toename van de woningvoorraad per 5-jaarsperiode op (conform het streekplanbeleid) voor het hele gebied van Midden-Gelderland. Hierin wordt de driedeling uit de Discussienota in zwakkere, verwachte en sterkere groei doorgezet en dienen als basis dezelfde uitgangspunten. De meest recente uitkomsten zijn weergegeven in tabel 1 tot en met 3. Opgemerkt moet worden dat de toedeling aan de afzonderlijke (knooppunt)gemeenten (nog) geen enkele status heeft. Aan het eind van het jaar zal deze toedeling, mede afhankelijk van de locaties, plaatsvinden.

Knooppunt Arnhem-Nijmegen

De, in de discussienota Arnhem-Nijmegen ligt goed uitgevoerde, berekeningen voor de drie varianten leveren het volgende beeld op voor de omvang van de benodigde woningbouw in het knooppunt:

Regio	Groei	1988-1999	2000-2014	TOTAAL
Arnhem	zwakker	8.000	3.000	11.000
	verwacht	12.000	5.000	17.000
	sterker	13.000	8.000	21.000
Over-Betuwe	zwakker	3.500	1.000	4.500
	verwacht	5.500	1.500	7.000
	sterker	5.500	2.000	7.500
Nijmegen	zwakker	10.500	5.500	16.000
	verwacht	17.000	7.500	24.500
	sterker	18.000	11.000	29.000
Knooppunt	zwakker	22.000	9.500	31.500
	verwacht	34.500	14.000	48.500
	sterker	36.500	21.000	57.500

Bron: Discussienota Arnhem-Nijmegen ligt goed, Provincie Gelderland, 1990

In deze prognose worden de volgende gemeenten in beschouwing genomen:

Arnhem, Duiven, Westervoort, Renkum, Rheden;

Nijmegen, Beuningen, Wijchen, Heumen, Groesbeek;

Valburg, Heteren, Elst, Gendt, Huissen, Bommel, Dodewaard.

In de agglomeratie Arnhem wordt rekening gehouden met een capaciteit van 1.450-2.000 woningen op nieuwe locaties voor het jaar 2000. Na 2000 zullen dat er nog eens 1.500 zijn.

Binnen Nijmegen zijn reeds een aantal locaties voor woningbouw in de planning opgenomen met totale capaciteit van 3.500 woningen op de korte termijn (voor 2000) en 2.500 woningen daarna. De belangrijkste zijn Grootstal, Nijmeegse Baan, Spoorzone en Brabantse Poort. Daarnaast komen op korte termijn enkele locaties in Beuningen (2.500 woningen), Wijchen (1.100 woningen) en Malden (1.600 à 2.600 woningen) voor ontwikkeling beschikbaar.

Groei in de Over-Betuwe wordt geconcentreerd in Elst. Voor 2000 zijn hier 500 woningen gepland, uitgroeiend tot 1000 - 1500 woningen na 2000.

In de Discussienota wordt uitgegaan van de benutting van de Nijmeegse Baan/Driehuizen en het gebied tussen Nijmegen en Malden voor woningbouw met een capaciteit van 1.400 à 2.400 woningen. In het Statenvoorstel zijn deze locaties geschrapt wegens aantasting van essentieel stedelijk groengebied en ecologische verbindingzones. Voor de korte termijn geldt concentratie van woningbouw in Nijmegen, Beuningen, Heumen en Wijchen. Na 1995 ligt het accent op de ontwikkeling van een nieuw stadsdeel ten noorden van de Waal.

Bij de opgestelde programmering zijn de volgende kanttekeningen geplaatst:

- In en rondom Nijmegen zullen, voor de geschrapte locaties alternatieven moeten worden gevonden, onder andere door verdichting in de stad.
Bij sterkere groei van de vraag of stagnatie in de bouw op andere locaties, moet voor 2000 reservecapaciteit worden gevonden in Wijchen, daarna in de locatie ten noorden van de Waal.

- Wijchen en Beuningen verliezen na 2000 hun opvangtaak; deze functie wordt dan in principe overgenomen door het stadsdeel ten noorden van de Waal. Alleen bij een sterke groei moet alsnog worden bekeken of Beuningen en Wijchen voor eigen behoefte kunnen blijven bouwen.
- Reservecapaciteit voor de regio Arnhem moet gevonden worden in de stad zelf, of in Driel-Oost, Duiven/Westervoort, Elst, Waalsprong.
- De overige Over-Betuwse gemeenten blijven ook op lange termijn bouwen voor hun eigen behoefte.

In het Statenvoorstel E-232 is, op basis van de prognose voor verwachte groei uit de discussienota, een woningbouwprogrammering voor het Knooppunt t/m het jaar 2014 opgesteld:

	'88-'95 (korte term.)	'96-'99	Totaal '88-'99	'00-'14	Totaal '88-'14
Arnhem					
Harde capaciteit	----->		5.500	1.000	6.500
Rijnoever fase I	----->		500	-	500
Verspreid	----->		450	4.000	4.450
Duiven					
Harde capaciteit	----->		3.700	-	3.700
Lommerweide	----->		800	-	800
Overige gemeenten					
Diversen	----->		1.050	-	1.050
REGIO ARNHEM	----->		12.000	5.000	17.000
=====					
Elst					
Harde capaciteit	----->		500	-	500
Elst-Noordoost	----->		500	500	1.000
Br., Vink. Hof	----->		500	-	500
Overige gemeenten					
Diversen	----->		4.000	1.000	5.000
REGIO OVER-BETUWE	----->		5.500	1.500	7.000
=====					
Beuningen					
Harde capaciteit	500	-	500	-	500
Struct. schets	1.500	1.000	2.500	-	2.500
Den Balmerd	500	-	500	-	500
Heumen					
Harde capaciteit	360	-	360	-	360
Jachthuis III	240	-	240	-	240
Malden-zuidwest	700	-	700	-	700
Nijmegen					
Harde capaciteit	4.000	-	4.000	-	4.000
Overige	2.500	200	2.700	2.000	4.700
Wijchen					
Harde capaciteit	900	-	900	-	900
Hofsedam	200	-	200	-	200
Saltshof	600	300	900	-	900
Stadsdeel ten westen van de Waal	-	3.500	3.500	5.500	9.000
REGIO NIJMEGEN	12.000	5.000	17.000	7.500	24.500
=====					
KNOOPPUNT *)	----->		34.500	14.000	48.500

(Bron: Statenvoorstel E-232 Ontwikkelingsmodel Arnhem - Nijmegen, Provincie Gelderland, oktober 1990)

Worden de woningbouwprogrammeringen uit de Discussienota en het Statenvoorstel naast elkaar gezet dan blijkt dat in laatstgenoemde op korte termijn de prognose met 5000 woningen te zijn opgevoerd. Deze extra uitbreiding concentreert zich in de regio Arnhem, op diverse locaties in de Over-Betuwe en de Waalsprong en gaat ten koste van de locaties Heumen en Nijmegen. Op lange termijn is het aantal woningen licht gestegen. Wederom zijn verspreide locaties in de Over-Betuwe extra in de planning opgenomen en de is capaciteit in de stad Nijmegen gedaald.

Arnhem-Nijmegen

"De gemeente Nijmegen stelt haar woningbehoefte, buiten de huidige bebouwingsgrens, op 3500-4500 woningen tot het jaar 2000 en nog eens 5500 tot het jaar 2025.

Voor het jaar 2000 wordt de behoefte aan bedrijventerreinen gesteld op 160-170 hectare, met 50 hectare reservecapaciteit. Na 2000 wordt een behoefte van circa 180 hectare voorspeld" (Bron: Waalsprong Nijmegen, Bakker e.a., 1990).

Over-Betuwse gemeenten

Binnen de Over-Betuwe zijn in de ruimtelijke verkenning zoals weergegeven in het rapport 'Arnhem-Nijmegen, een open knooppunt' de volgende bouwlocaties opgenomen:

Suburbaan wonen/werken

Elst NO, capaciteit ± 3.000 woningen

Gespreide kernen:

Heteren	±	1.500 woningen
Driel	±	500 woningen
Huissen	±	500 woningen
Andelst-Herveld	±	750 woningen
Oosterhout	±	500 woningen
Haalderen	±	2.000 woningen
Gendt	±	250 woningen

De locaties Heteren en Driel zullen vooral in de Arnhemse behoefte voorzien. de overige locaties met in totaal 7.000 woningen kunnen worden ingezet in de dekking van de Nijmeegse behoefte, dit te zamen met de locatie Beuningse Veld (6.000 - 9.000 woningen). Als alternatief voor de Waalsprong zijn op deze wijze 12.500-15.500 woningen beschikbaar.

Uitgaande van een minimele behoefte van 9.000 woningen en een maximale behoefte van 12.500 woningen worden in het rapport de volgende modellen gepresenteerd.

Minimale model	
Elst (noord-oost)	3.000 woningen
Beuningse Veld	4.500 woningen
Gespreid	1.500 woningen
	<hr/>
Totaal	9.000 woningen

Maximale model	
Elst (noord-oost)	3.000 woningen
Beuningse Veld	7.000 woningen
Gespreid	2.500 woningen
	<hr/>
Totaal	12.500 woningen

Er wordt van uit gegaan dat in Elst en Beuningse Veld geconcentreerd wordt gebouwd. Bij een nadere verdeling over de kleinere kernen dient te worden uitgegaan van een geleidelijke en evenwichtig gespreide ontwikkeling.

Voor Arnhem wordt programmatisch uitgegaan van 4.000 extra woningen, die in Groot Driel zouden moeten worden gerealiseerd. Een alternatief voor deze voorgestelde locatie is:

Duiven/Westervoort	4.500 woningen
Heteren	1.500 woningen
Driel	500 woningen
Huissen	500 woningen
	<hr/>
totaal	7.000 woningen

De locatie van Duiven/Westervoort betreft een uitbreiding van Duiven in zuidelijke richting die naast groeitaakstelling (3.950 woningen tot het jaar 2000) gerealiseerd dient te worden. Voor Heteren zijn 1.500 woningen opgenomen, teneinde deze landelijke kern te versterken zonder dat de bestaande structuur en identiteit van de gemeente ingevaar komen. In Huissen is een locatie beschikbaar van 500 woningen, die een te abrupte remming van het groeiproces wat kan verzachten en een basis kan zijn voor het op peil houden van de voorzieningen bij een vergrijzende bevolking.

2.3.2 Prognoses bedrijventerrein

Aangezien over de toekomstige behoefte aan bedrijventerreinen slechts weinig uitspraken worden gedaan, zijn de relevante gegevens grotendeels in het Hoofdrapport (2.4.7) opgenomen. Als basisgegevens wordt volstaan met een behoefte-raming voor de glastuinbouw in de Over-Betuwe volgens het rapport Glasbo (december 1991).

Glastuinbouw	Oppervlakte (netto)	
Bestaand, (te verplaatsen)	210	ha
Bestaand (blijvend)	250	ha
Autonome groei	460	ha
Overloop	100	ha
TOTAAL	1.020	ha

3 STRUCTURVISIES ALTERNATIEVEN

Algemeen

Ten behoeve van de ruimtelijke verkenning van de alternatieven wordt de bestaande situatie van het studiegebied op een functiekaart (figuur 2.1) weergegeven. De functiekaart toont zowel het actuele grondgebruik als de autonome ontwikkelingen.

De functiekaart geeft de volgende functies weer:

- woongebieden
- bedrijventerreinen
- agrarische gebieden
- recreatiegebieden; dag- of verblijfsrecreatie
- grondbeschermingsgebieden
- natuur-, bosgebieden
- diverse bijzondere grondgebruiken
- infrastructuur; wegen, busroutes, utilitaire fietsroutes.

Het op deze wijze in beeld brengen van de bestaande situatie en autonome ontwikkelingen kan als ondergrond worden gebruikt bij de presentatie van de schetsontwerpen van de alternatieve woningbouwlocaties.

Vervolgens wordt per alternatief uitgegaan van de volgende aspecten:

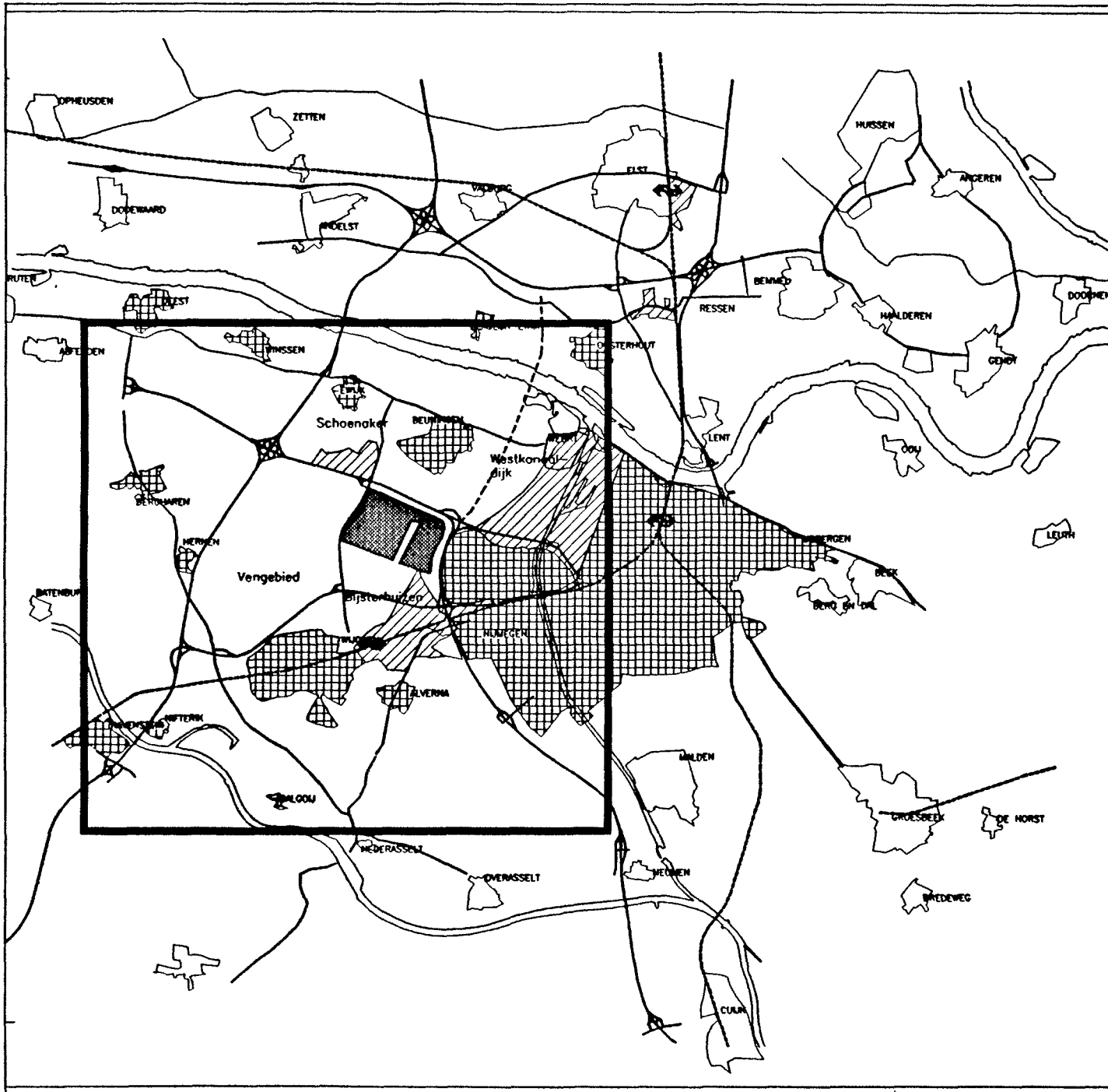
- kenmerken van de woningbouwlocatie;
- mobiliteit;
- voorzieningen;
- natuur, recreatie en landschap.

Bij de uitwerking van vorengenoemde aspecten wordt alleen ingegaan op de elementen die voor de desbetreffende alternatieven een onderscheidende betekenis hebben. Voor de alternatieven, uitgezonderd het model van de Over-Betuwsse gemeenten, wordt in de structuurvisies uitgegaan van realisering van de doortrekking van de A73 en aanleg van nieuwe Waalbrug. De ontwikkelingen A15 en Betuwespoorlijn blijven in dit kader buiten beschouwing.

3.1 Alternatief 1 Beuningse Veld

3.1.1 Kenmerken van de woningbouwlocaties

Dit alternatief wordt beschouwd als een uitbreiding van Nijmegen in westelijke richting. De locatie ligt ten noorden van Wijchen, ten zuiden van de A73, ten oosten van de provinciale weg Wijchen-Beuningen en ten westen van het bestaande woongebied van Nijmegen, zie figuur 3.1.1. De oppervlakte van het gebied is circa 400 ha.



-  Bestaande kernen
-  Toekomstige woongebieden
-  Bedrijven terrein

Alternatief 1 "Beuningseveld"

Woon- en werkgebieden

Figuur 3.1.1

0 2000m.



Grontmij

Bijna 70% van het gebied heeft een agrarisch bestemming, waarvan ongeveer 25% bedoeld is voor bijzondere doeleinden en één perceel bestemd is als bedrijventerrein. Het actuele grondgebruik is grotendeels grasland met daarnaast bouwland, boomgaard, natuurbos en open water. De situering van het bedrijventerrein kan plaatsvinden in aansluiting op het ten zuiden van de locatie te ontwikkelen bedrijventerrein Groot-Bijsterhuizen of in de noordwest hoek in aansluiting op de bestaande bedrijventerreinen Schoenaker.

Wat betreft de bestaande bebouwing ten westen van Nijmegen zijn twee assen te onderscheiden. Een as loopt in westelijke richting van Nijmegen (Nijmegen, Beuningen, Ewijk) en heeft een goede verbinding met Nijmegen (A73). De tweede as loopt in een zuid-westelijke richting (Nijmegen, Wijchen). Bebouwing in deze as ligt gunstig ten opzichte van Nijmegen. Het is verbonden door de spoorlijn Nijmegen-'s-Hertogenbosch en door de provinciale weg (S109) die de verbinding vormt tussen de A50 en Nijmegen. De twee assen zijn door middel van een provinciale weg tussen Beuningen en Wijchen met elkaar verbonden. Het gebied tussen de twee assen wordt voor agrarische doeleinden gebruikt.

Ten noorden van de as Nijmegen-Beuningen-Ewijk wordt de Waal beschouwd als een barrière voor verdere ontwikkeling. Aan de zuidkant van Nijmegen en Wijchen vormen het grondwaterbeschermingsgebied en de Overhasseltsche en Hatertsche Vennen (bos en recreatie gebieden) een barrière voor verdere ontwikkelingen. Voorts wordt aan de zuidkant het te ontwikkelen bedrijventerrein Groot-Bijsterhuizen gezien als een autonome ontwikkeling. Bestuurlijke besluitvorming over het in dat kader opgestelde bestemmingsplan en het MER zal binnenkort plaatsvinden door de gemeenteraad van Nijmegen.

Binnen de locatie dient rekening te worden gehouden met een aanwezige buisleiding en het Personenbos.

3.1.2 Mobiliteit

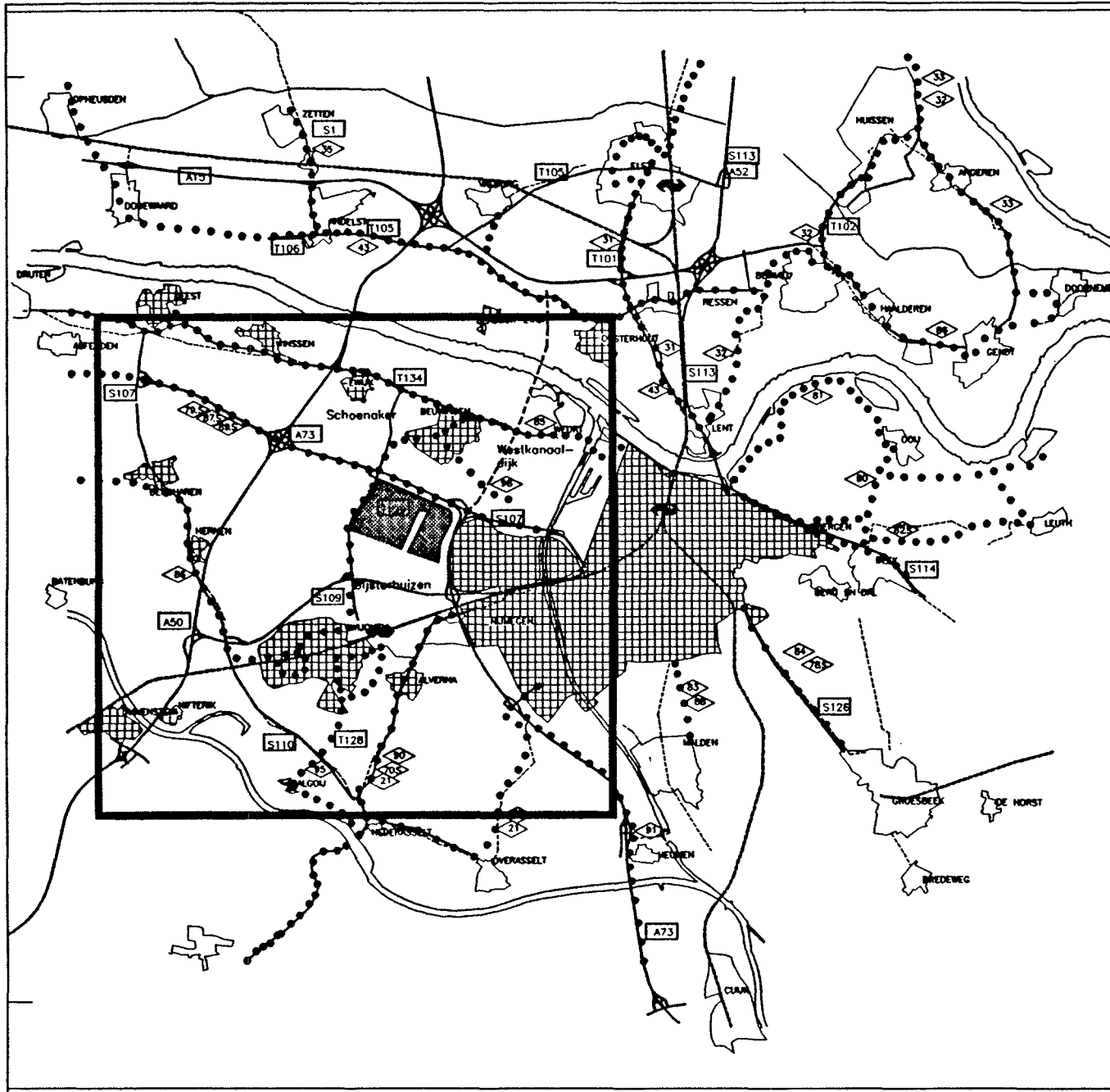
Autowegennet




In figuur 3.1.2 worden de verbindingen in dit gebied in beeld gebracht. Het uitbreidingsgebied ligt gunstig ten opzichte van de verbindingen met Nijmegen en Arnhem. Er zijn bestaande busroutes (85 en 98) naar Nijmegen en het gebied is door de provinciale weg T134 met Nijmegen verbonden.

Beuningen en Wijchen zijn door middel van de provinciale weg (T129) met elkaar verbonden. Er zijn ontsluitingen naar Arnhem en 's-Hertogenbosch via de A50 en naar Boxmeer.

Openbaar vervoer

De bestaande busroutes van de westelijke en noordelijke grenzen van de locatie naar Nijmegen en de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Nijmegen-Arnhem zijn weergegeven. De locatie ligt ongeveer 3,5 km van het station Wijchen en ongeveer 7 km van het station Nijmegen. Beide stations zijn op kaart aangegeven.



-  Bestaande kernen
-  Toekomstige woongebieden
-  station
-  fietsroutes
-  busroutes
-  wegen + nummer

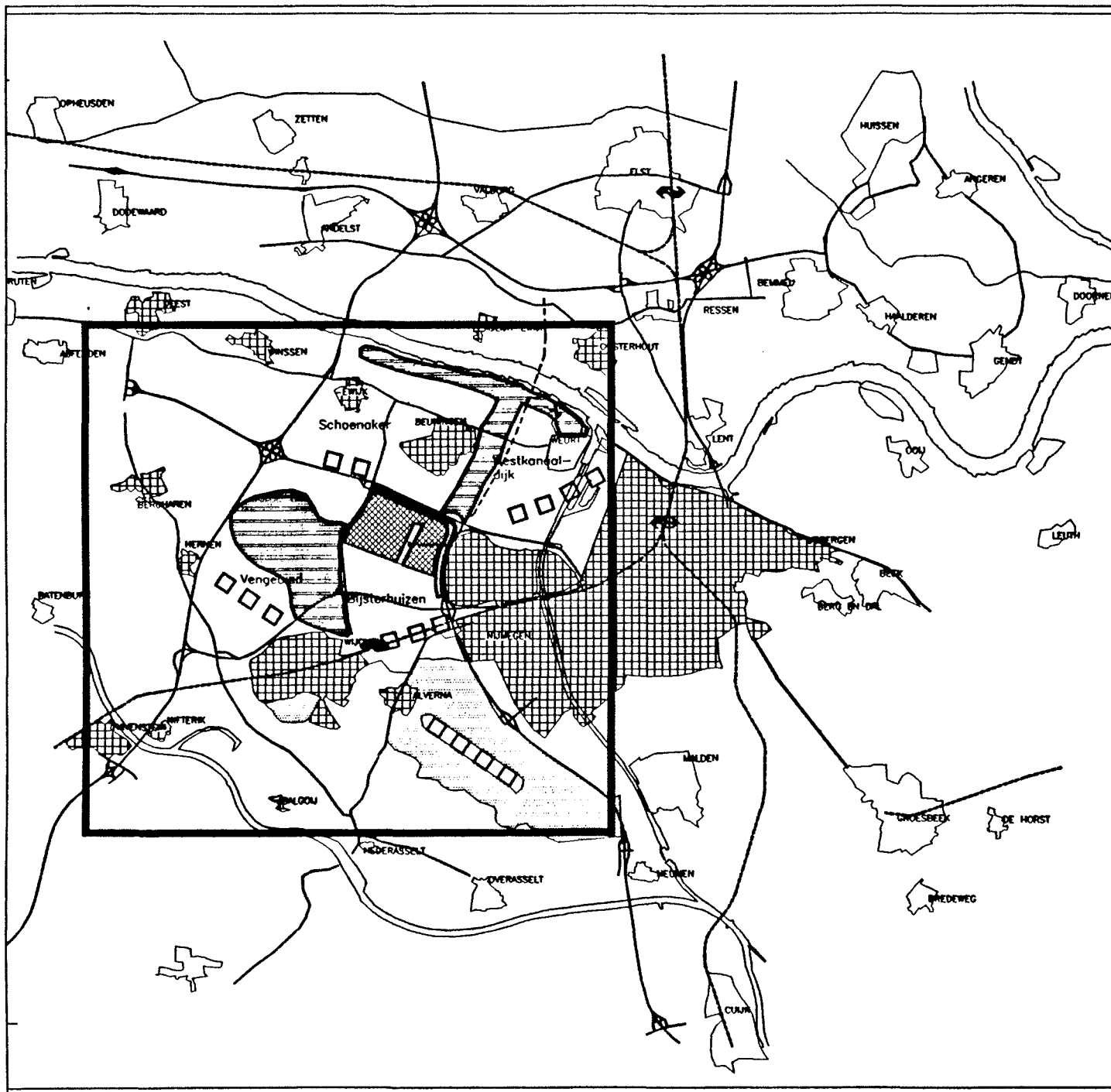
Alternatief 1 "Beuningseveld"

Mobiliteit

Figuur 3.1.2

0 2000m.





-  Bestaande kernen
-  Toekomstige woongebieden
-  Bestand groen
-  Toekomstig groen
-  Belemmeringen

Alternatief 1 "Beuningseveld"

Woon-, recreatie- en
landschappelijke-
natuurgebieden

Figuur 3.1.3

0 2000m.



Grontmij

3.1.3 Natuur, recreatie en landschap

Deze locatie ligt in een landschappelijke open gebied dat zich uitstrekt in westelijke en zuidwestelijke richting (figuur 3.1.3). Het gebied ten westen van de locatie verdient specifieke aandacht. Omdat het een waardevol landschappelijk gebied is, is het Hernensche Bosch (vengebied) geen uitloopgebied maar een waardevol gebied dat beschermd moet worden. De gebieden in zuidwestelijke richting zouden gebruikt kunnen worden als uitloopgebied voor de toekomstige bewoners en voor de inwoners van Wijchen. Ten opzichte van de uitloopgebieden van Nijmegen als geheel hebben de zuidoostelijke gebieden meer mogelijkheden als uitloop- en recreatiegebied. De bedrijventerreinen Bijsterhuizen, Schoenaker en Westkanaaldijk worden in ogenschouw genomen als visueel en functioneel-ruimtelijke barrières tegen de doorstroming van mensen. Aangezien dit gebied deel uitmaakt van de voor het natuurbehoud belangrijkste natte gebieden, moeten de interne groenvoorzieningen zorgvuldig ingepast worden. Op dit niveau worden zij niet aangegeven. Het Personenbos wordt als waardevol beschouwd en handhaving daarvan moet worden overwogen.

3.1.4 Voorzieningen

Uitgegaan wordt van voorzieningen van de directe dagelijkse levensbehoeften en een stadsdeelcentrum met een concentratie van hoogwaardige voorzieningen zoals een sporthal, sociaal-culturele hal en zwembad binnen het nieuwe woongebieden van versterking van de hoogwaardige voorzieningen in het stadscentrum of het stadsdeelcentrum Dukenburg van Nijmegen. De afstand tot het stadscentrum Nijmegen is circa 7 km.

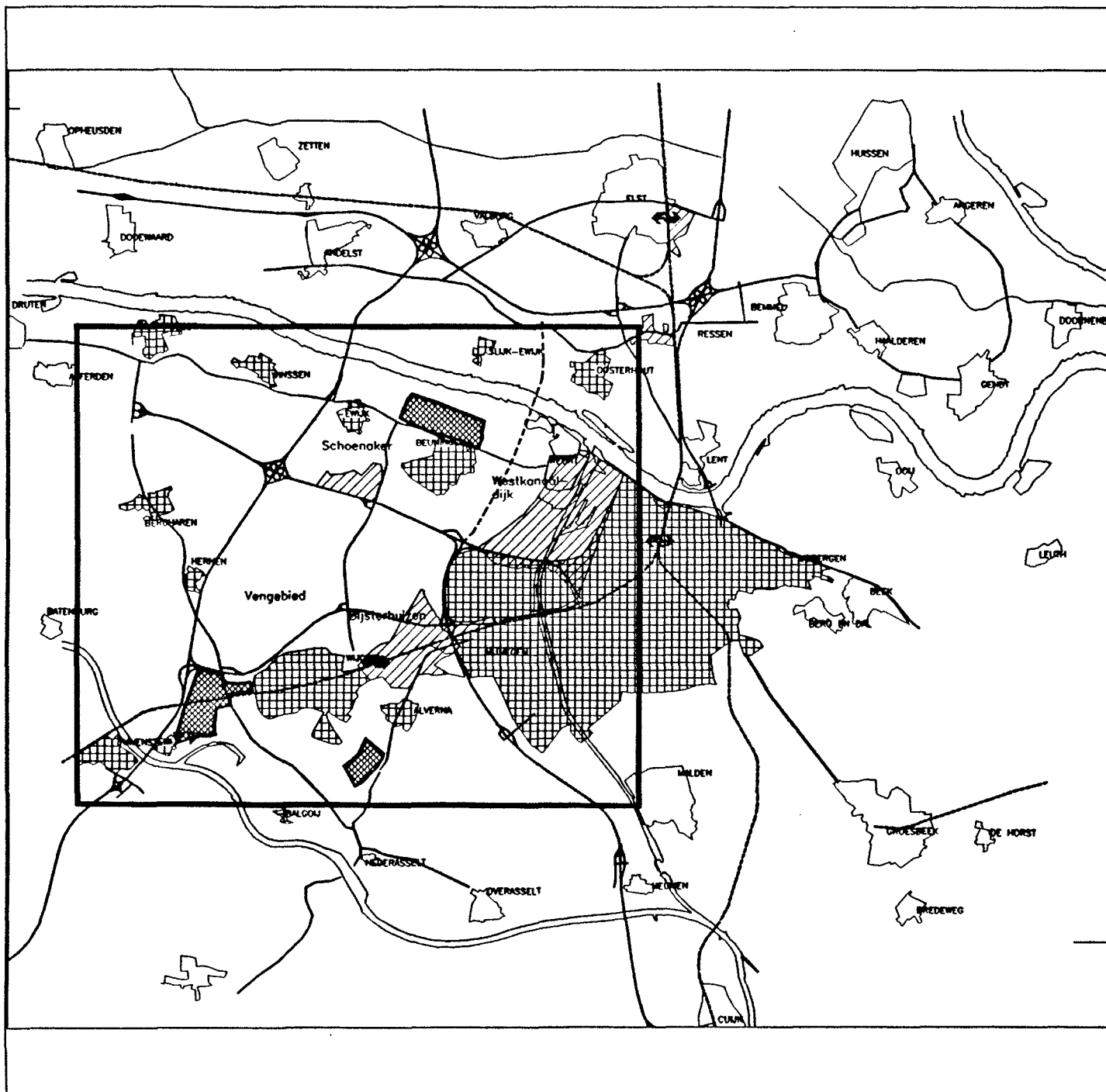
3.2 Alternatief 2 Beuningen - Wijchen




3.2.1 Kenmerken van de woningbouwlocatie

In dit alternatief worden de 9.000 woningen verspreid over drie locaties. Op de locatie ten noorden van Beuningen, grenzend aan de Waaldijk, 4.000 woningen. Op de locatie ten westen van Wijchen 2.900 woningen. Op de locatie ten zuiden van Wijchen 2.100 woningen (zie figuur 3.2.1).

Het gebied ten noorden van Beuningen wordt beschouwd als een uitbreiding van de bestaande kern. Het actuele grondgebruik van dit gebied is weiland, bouwland en boomgaard. Het grenst aan het ecologische waardevolle natuurgebied langs de Waaldijk.

Het gebied ten westen van Wijchen vormt samen met de voorgestelde locatie ten zuiden van Wijchen een uitbreiding van Wijchen en een versterking van de ontwikkelingen op de as Nijmegen-Wijchen.



-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  Bedrijven terrein

Alternatief 2 "Beuningen-Wijchen"

Woon- en werkgebieden

Figuur 3.2.1

0 2000m.



Grontmij

Het gebied ten westen van Wijchen wordt doorsneden door de spoorlijn Nijmegen-'s-Hertogenbosch. Het actuele grondgebruik is grotendeels weide met circa 20% bouwland.

Het gebied ten zuiden van Wijchen heeft een actueel grondgebruik van weide en bouwland. Ten zuiden van deze locatie tot aan de Maas is het agrarisch gebied. De voorgestelde uitbreiding van Wijchen moet worden afgestemd op de ontwikkeling van het bedrijventerrein Groot-Bijsterhuizen en aansluiten op de bestaande bedrijventerreinen ten oosten van Wijchen.

3.2.2 Mobiliteit

Wegennet

In figuur 3.2.2 worden de verbindingen in dit gebied in beeld gebracht. Voor de voorgestelde uitbreidingen vanuit Wijchen is er een provinciale weg tussen Nijmegen en de A50. De voorgestelde locatie ten westen van Wijchen wordt ontsloten door de A50 (naar Arnhem en 's-Hertogenbosch) en de provinciale weg S109 (naar Nijmegen).

Openbaar vervoer

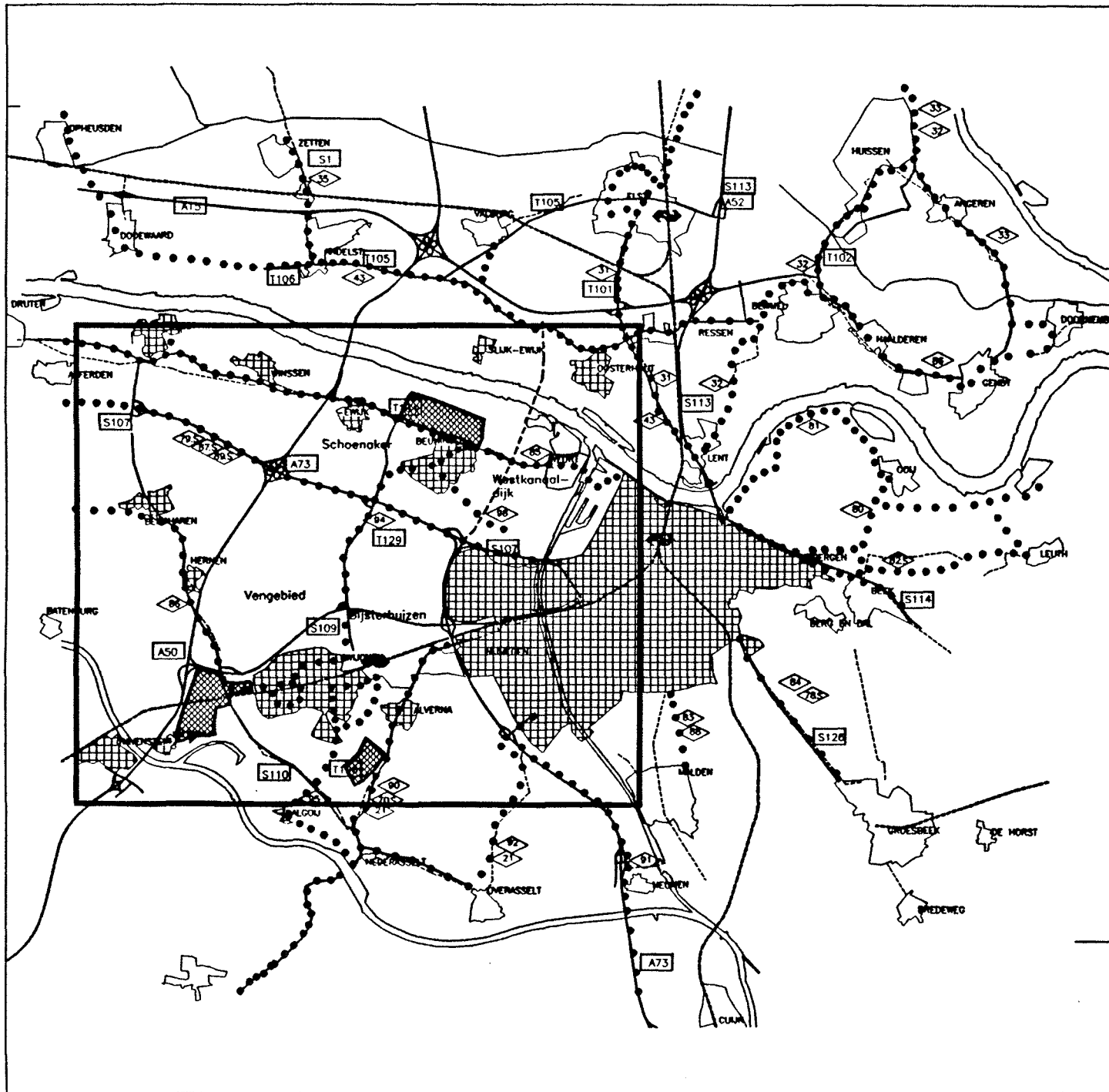
De bestaande busroutes (86, 95, 90, 705, 21) lopen naar Wijchen en van Zuid-Wijchen naar Nijmegen. Deze routes moeten worden aangepast voor goede busontsluitingen vanuit het gebied ten westen van Wijchen. Het gebied ten noorden van Beuningen ligt goed ten opzichte van de bestaande busroute (85) aan de noordkant van Beuningen.

Ten westen van Wijchen wordt de voorgestelde locatie doorsneden door de spoorlijn Nijmegen-'s-Hertogenbosch. De afstand tot het station in Wijchen is ongeveer 4,5 km vanuit het gebied ten westen van Wijchen en ongeveer 3 km vanuit de locatie ten zuiden van Wijchen. Vanuit het gebied ten noorden van Beuningen is de afstand tot het station in Nijmegen-centrum is ongeveer 7 km.

3.2.3 Natuur, recreatie en landschap

Het gebied ten noorden van Beuningen dat aan de Waaldijk grenst, is een natuurgebied (figuur 3.2.3). Voorgesteld wordt om hier een groen-, landschappelijke gebied te creëren om het open en natte karakter van het Beuningse Veld te behouden. Het feit dat het gebied langs de Waal ligt biedt mogelijkheden om een unieke integratie van wonen, water en landschap te creëren. Het gebied langs de rivier kan als uitloopgebied worden gebruikt met recreatieve voorzieningen.

Ter afscherming van geluidshinder voor de woningen ten westen van Wijchen langs de A50 wordt een groene bufferzone van circa 400 m voorgesteld. Ten noord-westen van Wijchen liggen de natuurgebieden het Hernensche Bosch en het Leursche Bosch.



-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  station
-  fietsroutes
-  busroutes
-  wegen + nummer

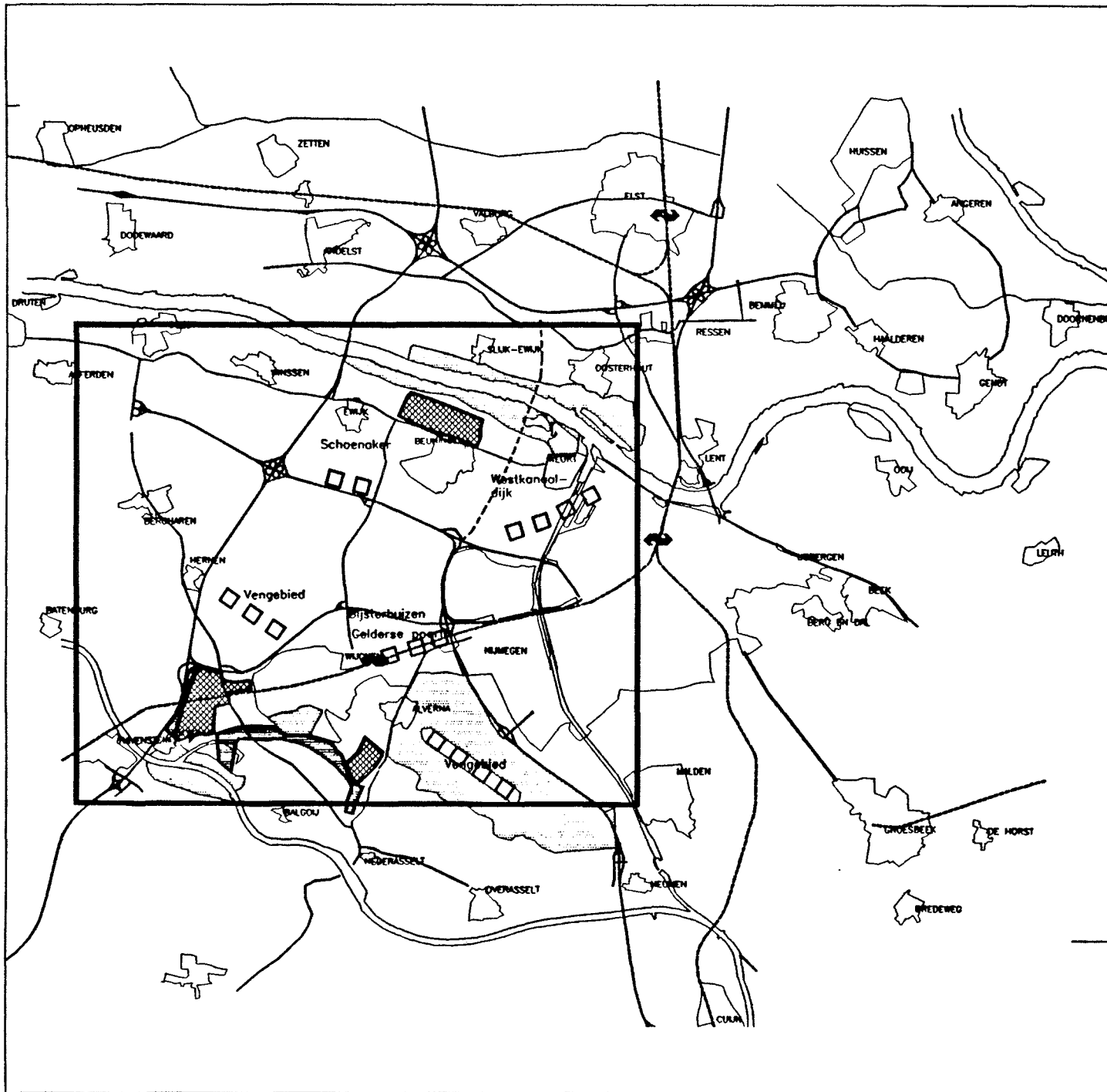
Alternatief 2 "Beuningen-Wijchen"

Mobiliteit

Figuur 3.2.2

0 2000m.





-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  Bestaand groen
-  Toekomstig groen
-  Belemmeringen

Alternatief 2 "Beuningen-Wijchen"

Woon-, recreatie- en
landschappelijke-
natuurgebieden

Figuur 3.2.3

0 2000m.



Grontmij

Om het gebruik van deze natuurgebieden als uitloopgebied te voorkomen, wordt een uitbreiding van recreatievoorzieningen ten zuiden en ten oosten van Wijchen voorgesteld. Een uitloopgebied door het agrarisch gebied naar de Maas wordt voorgesteld. De gebieden langs de rivier bieden mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe recreatieve fiets- en wandelroutes.

3.2.4 Voorzieningen

Ten aanzien van de bereikbaarheid van de voorzieningen wordt uitgegaan van zo veel mogelijk concentratie nabij openbaar-vervoerroutes. Op deze manier wordt tevens het gebruik van openbaar vervoer in plaats van de auto gestimuleerd. Voor het gebied ten noorden van Beuningen is de afstand tot de dichtbijzijnde voorzieningen in Beuningen circa 2 km en 7 km tot de hoogwaardige voorzieningen in Nijmegen. Voor de gebieden ten westen en ten zuiden van Wijchen is de afstand naar dichtbijzijnde voorzieningen circa 4km en naar de voorzieningen in Nijmegen circa 13 km.

3.3 Alternatief 3 Waalsprong

3.3.1 Kenmerken van de woningbouwlocatie

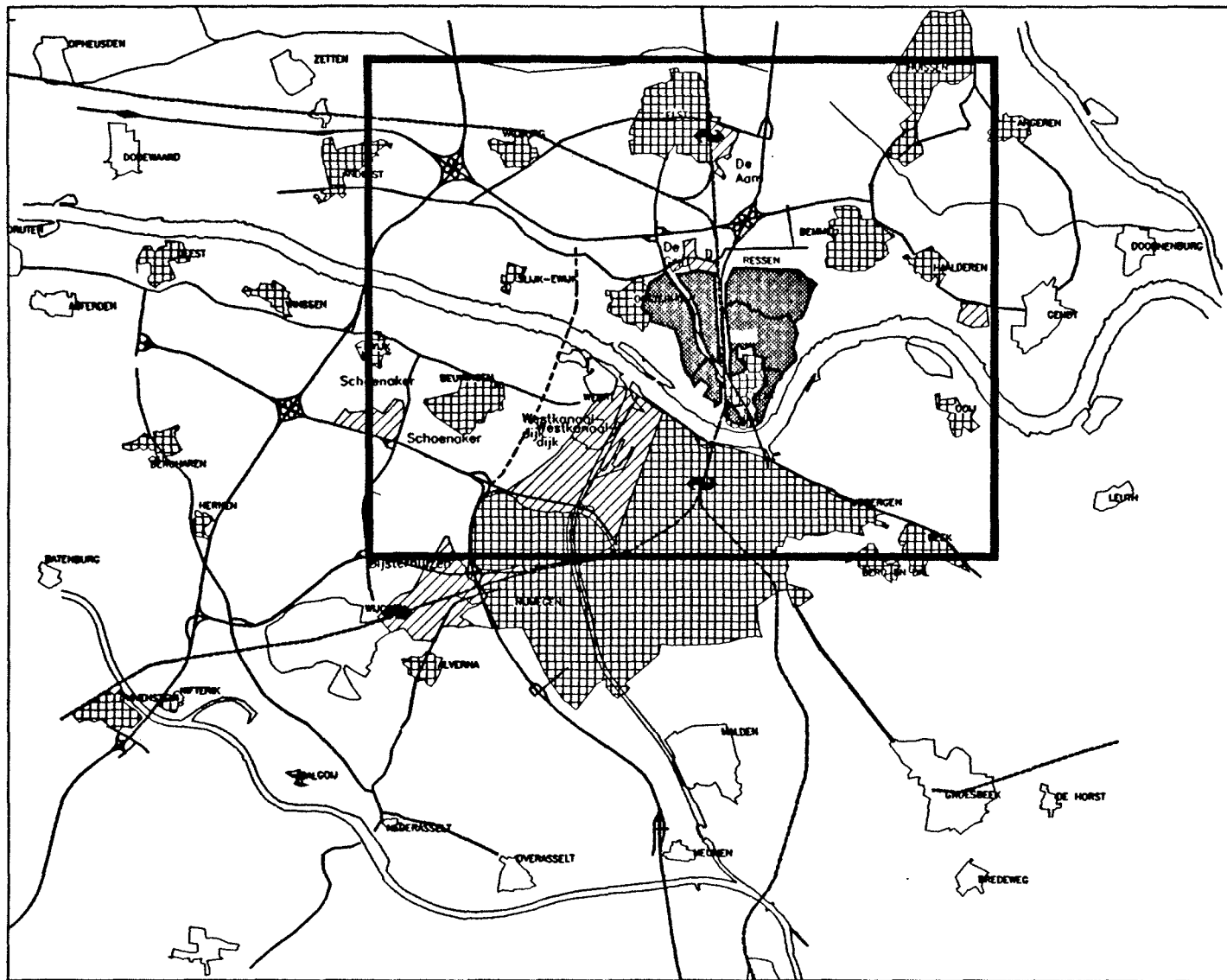
Uitbreiding van de woningbouw wordt geconcentreerd ten noorden van de Waal tussen Lent, Oosterhout en Bommel met verplaatsing van de glastuinbouw (figuur 3.3.1a). Zonder verplaatsing van de glastuinbouw zijn er circa 400 ha beschikbaar voor minstens 9.000 woningen (figuur 3.3.1b). Met verplaatsen van glastuinbouw is circa 50 ha extra beschikbaar voor woningbouw. Het woongebied wordt rondom de spoorlijn tussen Arnhem en Nijmegen ontwikkeld. Dit gebied ligt in de buurt van de Waalkade aan de overkant van de Waal en heeft daar een stedelijk profiel, terwijl het ook een sfeer van groen heeft.




Met betrekking tot werkgebieden wordt de bedrijvenlocatie de Aam afgebouwd en de Grift (zuidwest van de kruising van de A15/A52) verder ontwikkeld. Het huidige grondgebruik is in grotendeels weiland, bouwland en boomgaarden met circa 50 ha kassen.

3.3.2 Mobiliteit

Wegennet

De voorgestelde uitbreidingen van Lent in de "Waalsprong" liggen ten westen en ten oosten van de hoofdweg tussen Nijmegen en Arnhem - de A52. De A15 vormt een goede verbinding in westelijke richting (Tiel, Utrecht). De A73 maakt onderdeel uit van de zuidroute (figuur 3.3.2).



-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  Bedrijven terrein

Alternatief 3-B "Waal sprong"

Zonder verplaatsing van kassen

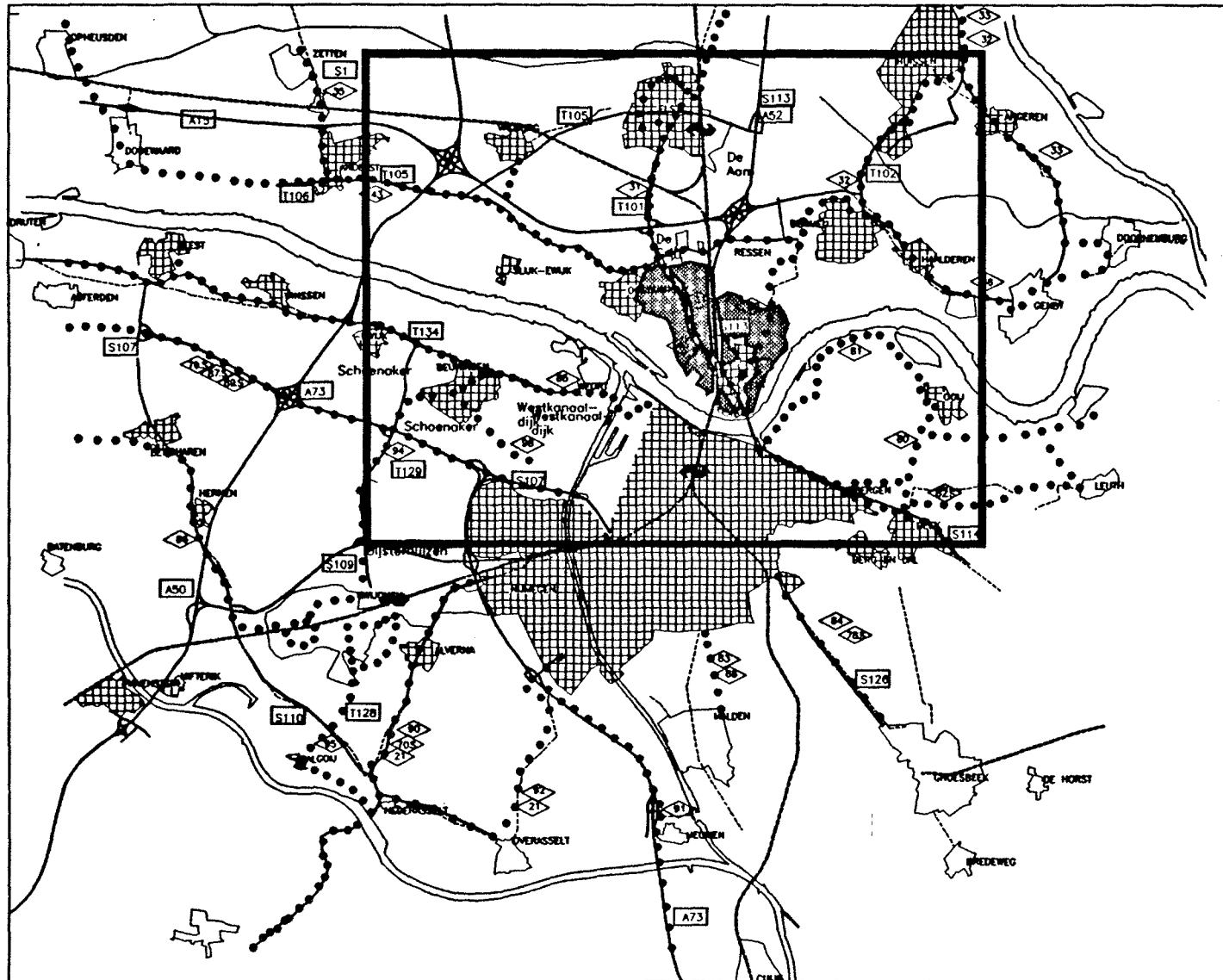
Woon- en werkgebieden

Figuur 3.3.1B

0 2000m



Grontmij



-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  station
-  fietsroutes
-  busroutes
-  wegen + nummer

Alternatief 3-A

"Walsprong"
Met verplaatsing kassen

Mobiliteit

Figuur 3.3.2

0 2000m.



Openbaar vervoer

De toekomstige woongebieden worden geconcentreerd rondom de spoorlijn Arnhem-Nijmegen.

Er bestaan busroutes (31, 32, 43) tussen Lent en Nijmegen in zuidelijke richting en naar Elst-Arnhem in noordelijke richting (31).

Gegeven de ontwikkeling van 9.000 woningen wordt bij dit aantal uitgegaan van een extra station op de spoorlijn Nijmegen - Arnhem in Lent.

3.3.3 Natuur, recreatie en landschap

De volgende groenvoorzieningen zijn in het rapport "Inrichtingsschets Over-Betuwe, Stroom tussen steden" opgenomen. De voorgestelde groenstructuur richt zich op het creëren van een ruimtelijke kader waarbinnen aantrekkelijke woon- en recreatiemilieus gevormd kunnen worden (figuur 3.3.3). De bandijken spelen een belangrijke rol als corridor voor de stroomdalflora en fauna. De Over-Betuwe kan een belangrijke rol spelen als recreatiegebied voor Arnhem en Nijmegen. De bandijken zijn aantrekkelijk voor het maken van fietstochten. De rivieren bieden aangrijpingspunten voor een profilering van een 'groen' knooppunt. Aanleg van een bos tussen Bommel en Elst vormt een uitloopgebied voor Elst, Bommel en de Waalsprong en de aanleg van het stadsgewestpark tussen Oosterhout en Lent.

De Lingezone en het gebied tussen de noord-zuidverbindingen (spoorlijn\A52) worden beschouwd als waardevolle gebieden met betrekking tot het creëren van recreatievoorzieningen. Het gebied langs de Linge biedt goede mogelijkheden voor waterrecreatie en het gebied langs de noordzuidverbindingen ligt gunstig ten opzichte van openbaar-vervoeraansluiting. De Lingezone kan uitgroeien tot een waardevol landschappelijk element met ecologische en recreatieve functies.

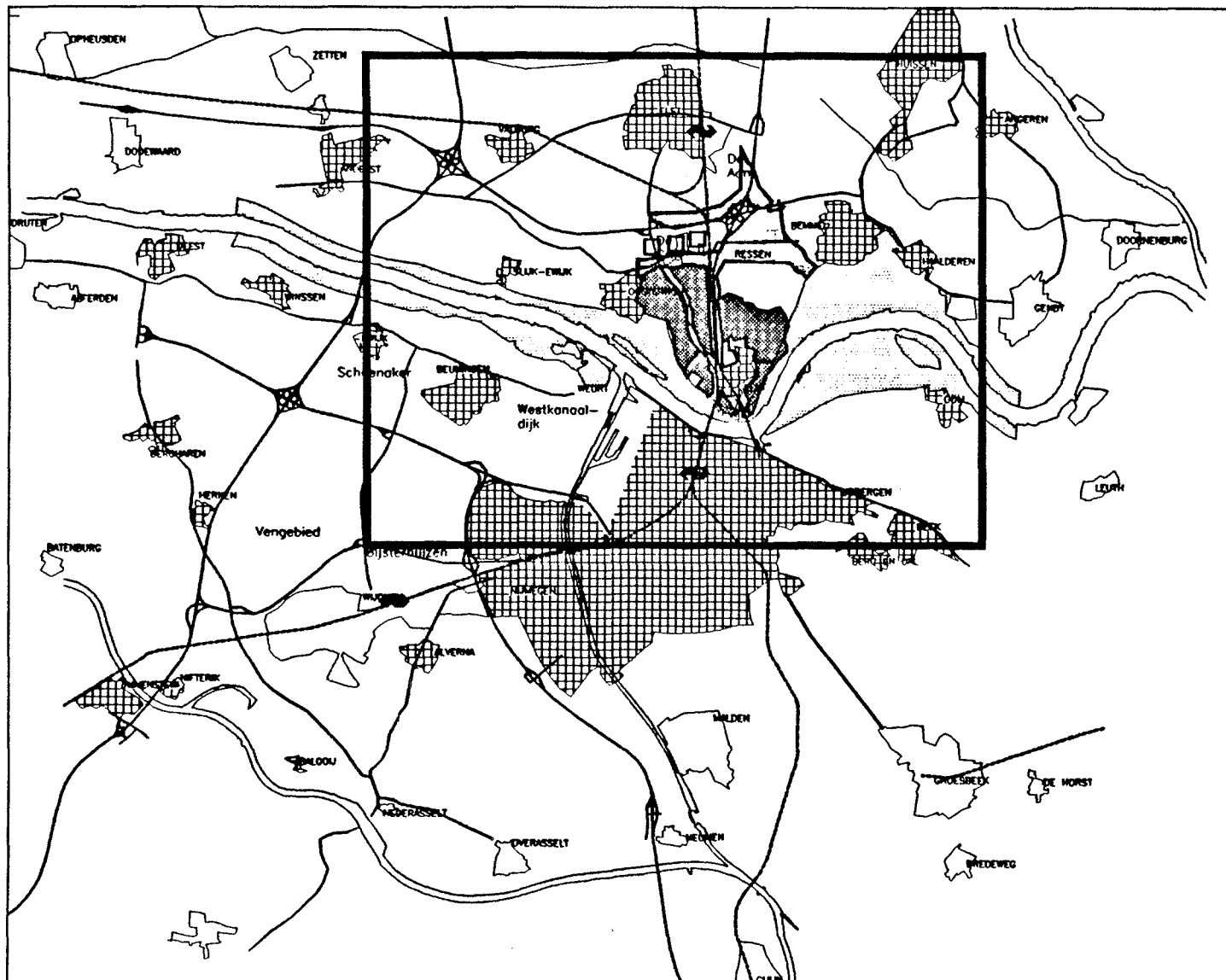
3.3.4 Voorzieningen

Bij geconcentreerde woningbouw in de Waalsprong wordt eveneens uitgegaan van concentratie van voorzieningen nabij het voorgestelde station in Lent. Ten aanzien van de hoogwaardige voorzieningen wordt een stadsdeelcentrum voorgesteld met een concentratie van hoogwaardige voorzieningen, zoals een sporthal/zwembad, cultureel centrum enz. Daarnaast kan een beroep worden gedaan op Nijmegen-centrum. De afstanden tot Nijmegen variëren van 2 km tot 6 km.

3.4 Alternatief 4 Groot Elst

3.4.1 Kenmerken van de woningbouw locatie

Elst wordt doorsneden door de spoorlijn Arnhem-Nijmegen. De woningbouwlocaties zijn geconcentreerd rond Elst. De bedrijventerreinen worden tegenover de bestaande bedrijventerreinen ten oosten van Elst gesitueerd.



-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  Bestaand groen
-  Toekomstig groen
-  Belemmering

Alternatief 3-A

"Waal sprong"
Met verplaatsing kassen

Woon-, recreatie- en
landschappelijke-
natuurgebieden

Figuur 3.3.3

0 2000m.



Deze bedrijventerreinlocatie is vlakbij het station gesitueerd en biedt een mogelijkheid voor vestiging van "A-locatie" bedrijvigheid (volgens VINEX 1990). Circa 300 ha zijn beschikbaar voor ongeveer 6.000 woningen in de gebieden ten noorden en oosten van Elst. De totale oppervlakte van de uitbreiding in zuidelijke richting bedraagt circa 160 ha. Hier kunnen circa 3.000 woningen worden gerealiseerd (figuur 3.4.1).

Het huidige grondgebruik ten noorden van Elst is circa 90% ha grasland, 15% bouwland en 5% boomgaarden. Ten zuiden van Elst is de grond momenteel circa 50% als bouwland, circa 40% als grasland en circa 8% als boomgaarden in gebruik.

3.4.2 Mobiliteit

Wegennet

Elst ligt op de noordzuid-as tussen Nijmegen en Arnhem en wordt door middel van de A52 goed verbonden met Nijmegen en Arnhem. Het gebied wordt ook ontsloten door de T101 richting Arnhem en Nijmegen (en de A15), de T104 richting Driel en Heteren (A50), de T102 richting Bemmelen en Huissen en de T105 richting Valburg en Andelst (figuur 3.4.2). De gemiddelde afstand tot Nijmegen is 11 km.

Openbaar vervoer

Er is een bestaande busroute (31) tussen Nijmegen en Arnhem via Elst. Voor dit alternatief zijn er ideale openbaar-vervoermogelijkheden. De spoorlijn Arnhem-Nijmegen loopt door Elst. Er is ook een station in Elst.

3.4.3 Natuur, recreatie en landschap

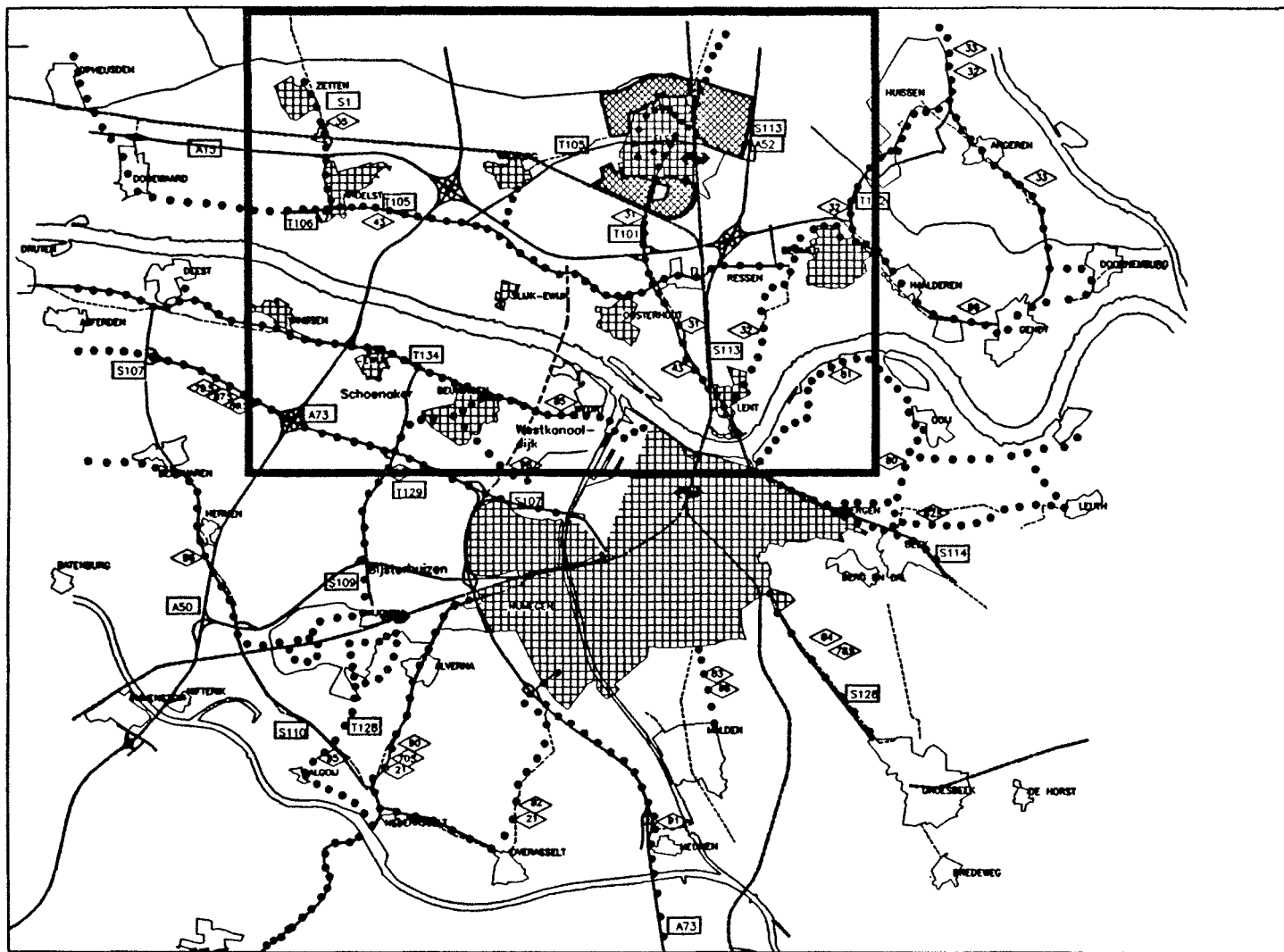
Voorgesteld wordt een uitbreiding van het bestaande dagrecreatie-centrum ten zuiden van Elst en stimulering van kleine recreatievoorzieningen in de nieuwe woongebieden. Groene bufferzones (circa 400 m) worden voorgesteld tussen de A50 en de woningen ten oosten van Elst en tussen de spoorlijn en het voorgestelde woongebied (figuur 3.4.3).

Het gebied langs de Linge biedt mogelijkheden voor natuur en fiets- en wandelroutes. De noord-zuidverbindingen (A52 en spoorlijn) vormen een optimale ontsluiting voor de ontwikkeling van diverse recreatieve functies.

Rondom Ressen kan een recreatieve fietsroute ontwikkeld worden, die ten westen van Bemmelen kan worden doorgetrokken in zuidelijke richting naar de Waal (uitloopgebied).

3.4.4 Voorzieningen

Dit alternatief biedt een goede mogelijkheid voor concentratie van voorzieningen in Elst. Het voorgestelde nieuwe woongebied biedt een mogelijkheid voor de ontwikkeling van hoogwaardige voorzieningen binnen Elst. Deze moeten zo centraal mogelijk gelegen zijn met goede onderlinge openbaar-vervoerverbindingen.



-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  station
-  fietsroutes
-  busroutes
-  wegen + nummer

Alternatief 4 "Groot Elst"

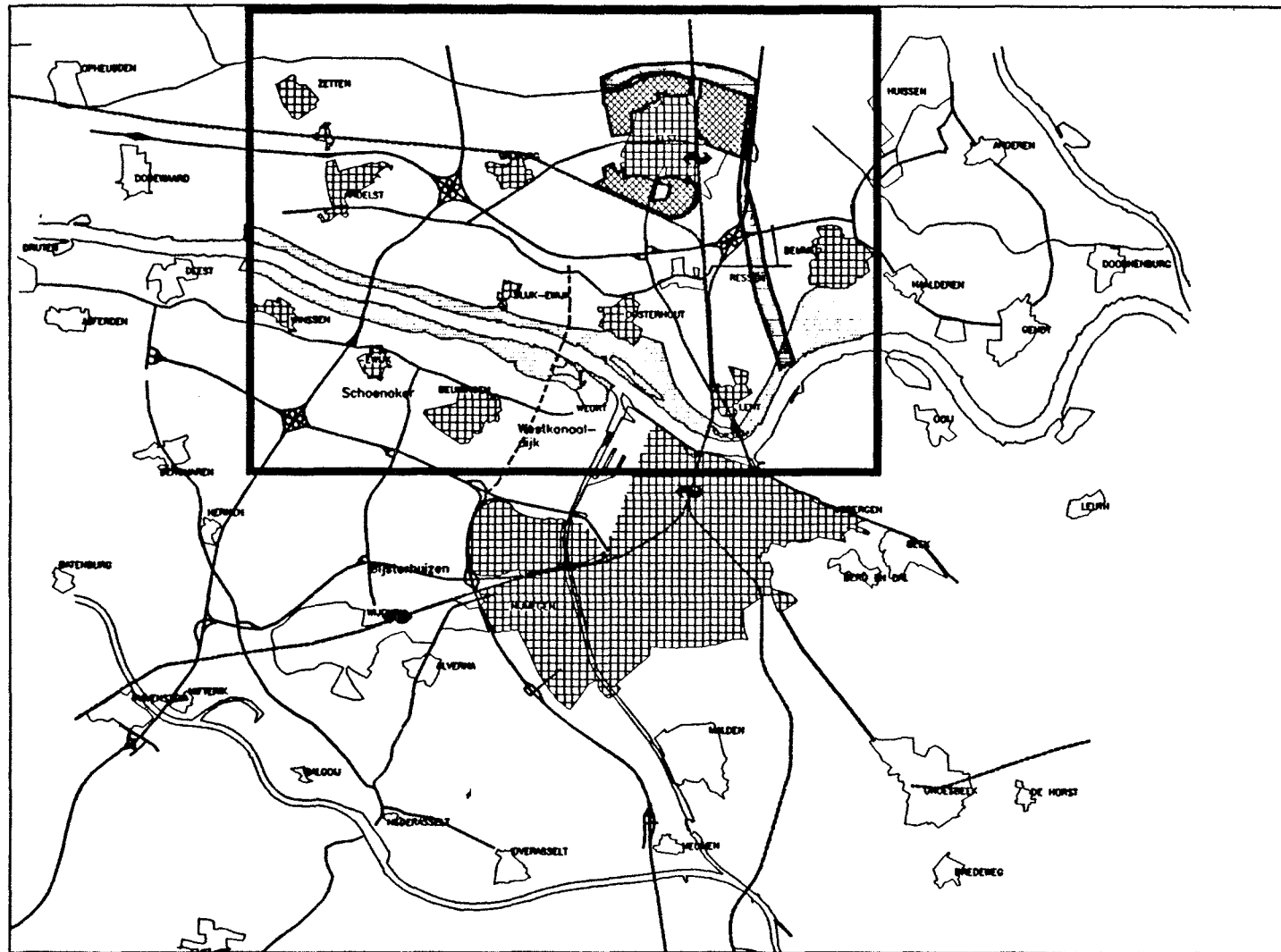
Mobiliteit

Figuur 3.4.2

0 2000m



Grontmij

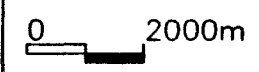


-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  Bestaand groen
-  Toekomstig groen

Alternatief 4 "Groot Elst"

Woon-, recreatie- en
landschappelijke-
natuurgebieden

Figuur 3.4.3



Grontmij

De afstand tot de dichtbijzijnde hoogwaardige voorzieningen in Nijmegen varieert tussen de 8 en 11 km.

3.5 Alternatief 5 Over-Betuwe

3.5.1 Kenmerken van de woningbouw locatie

Woningbouw wordt in dit alternatief over verschillende locaties in de Over-Betuwe verspreid (figuur 3.5.1).

Tussen Beuningen en Wijchen is een gebied van 160 ha beschikbaar voor woningbouw. Deze strook van ontwikkeling wordt doorsneden door de provinciale weg T129 tussen Beuningen en Wijchen. Het huidige grondgebruik van dit gebied is circa 80% grasland en circa 20% bouwland. Dit gebied ligt grotendeels binnen een locatie bestemd als een grondwaterbeschermingsgebied.

Ten oosten van Elst is een gebied met een oppervlakte van circa 120 ha voor 3.000 woningen. Dit gebied ligt ten oosten van de spoorlijn Arnhem-Nijmegen en heeft een huidig grondgebruik van circa 80% weiland en de rest als bouwland.

Ten oosten van Haalderen worden 1.250 woningen voorgesteld op een gebied van ongeveer 50 ha. Het huidige grondgebruik van deze grond is circa 65% bouwland en 35% grasland.

Tussen Andelst en Herveld is een locatie van ongeveer 30 ha voor 750 woningen. De voorgestelde bebouwing sluit aan op de bebouwde kom van Andelst. Het huidige grondgebruik is circa 50% grasland, 40% bouwland en 10% boomgaard.

Bedrijventerreinen worden voorgesteld ten zuiden van de A73 en ten westen van de A50 tegenover de bestaande bedrijventerreinen.

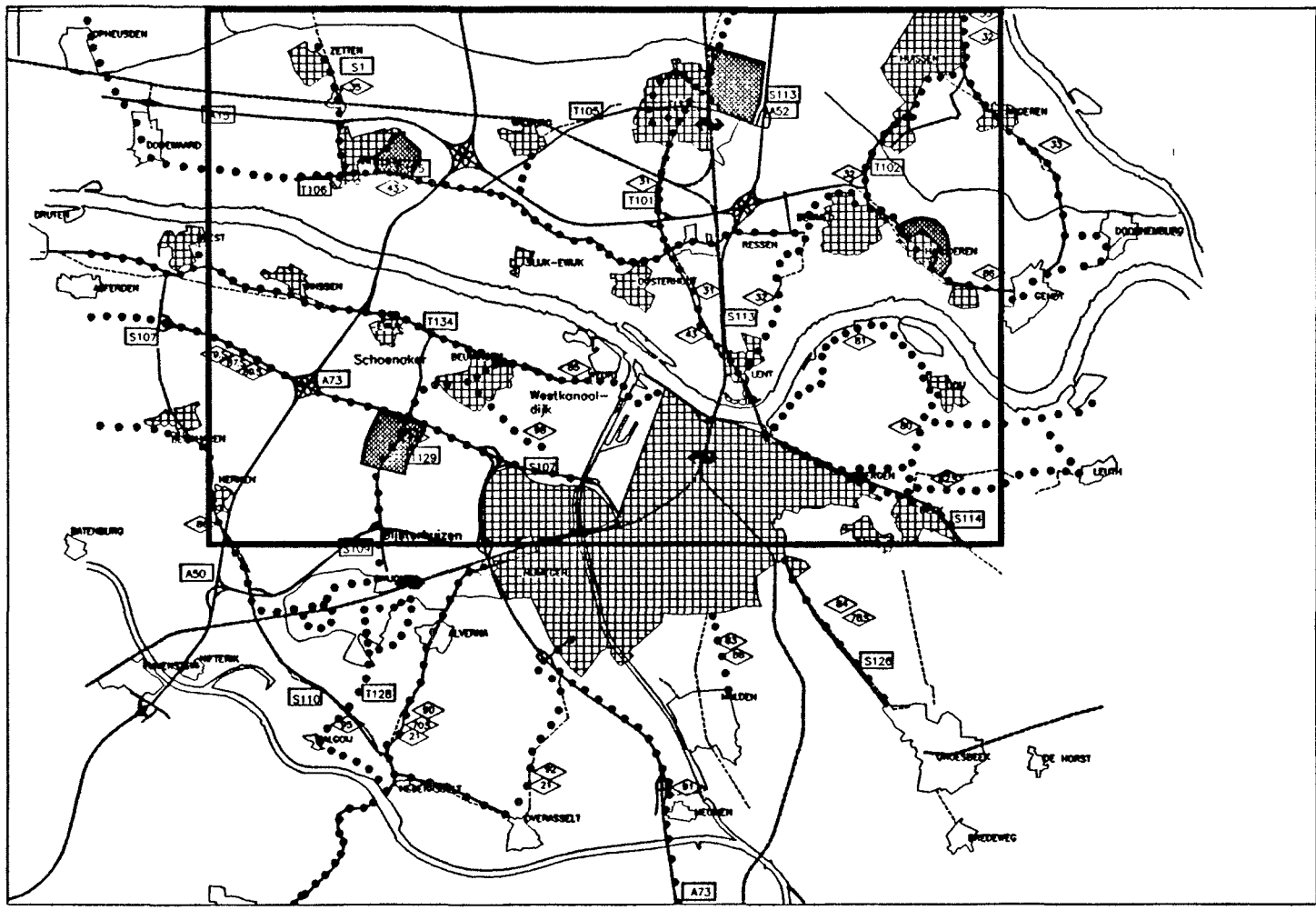
3.5.2 Mobiliteit

Wegennet

In figuur 3.5.2 worden de verbindingen in dit gebied in beeld gebracht. De locatie ten noordoosten van Elst wordt goed ontsloten middels de A52 (Nijmegen-Arnhem). Het gebied ten zuidwesten van Andelst ligt ook gunstig ten opzichte van auto verbindingen middels de A15 (naar Tiel). Ten noorden van Wijchen wordt de voorgestelde woningbouwlocatie ontsloten middels de A73 en provinciale weg (T129) tussen Beuningen en Wijchen met Nijmegen en de A50 naar 's-Hertogenbosch. Haalderen ligt een paar kilometer van de aansluiting met de A15 (naar Tiel) en de A52 (noord-zuidverbinding tussen Arnhem en Nijmegen).

Openbaar vervoer

Met betrekking tot openbaar vervoer door middel van bussen liggen alle locaties vlakbij bestaande busroutes. Wat betreft openbaar vervoer per bus kan het gebied ten noordoosten van Elst gebruik maken van bus route 31 Arnhem-Nijmegen.



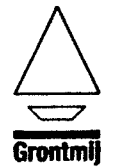
-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  station
-  fietsroutes
-  busroutes
-  wegen + nummer

Alternatief 5 "Over-Betuwe"

Mobiliteit

Figuur 3.5.2

0 2000m. 4000m.



Vanuit het gebied ten oosten van Haalderen is alleen Nijmegen per bus bereikbaar (lijn 86) Nijmegen-Doorenbrug. Het gebied ten noorden van Wijchen is door busroutes 79S (Nijmegen-Druten) 87S (Nijmegen-Tiel) en 89S (Nijmegen-Alphen) met Nijmegen verbonden. Tussen Beuningen en Wijchen is de busroute 94. De woningbouwlocatie ten oosten van Andelst is ontsloten door busroute 43.

Het gebied ten noordoosten van Elst ligt ongeveer 2 km van het dichtbijzijnde station in Elst. Vanaf de locatie ten oosten van Haalderen is het dichtstbijzijnde station in Elst ongeveer 8 km. Het gebied ten noorden van Wijchen ligt tussen de 3,5 en 6 km vanaf het dichtstbijzijnde station in Wijchen. De locatie voorgesteld voor circa 750 woningen ten oosten van Andelst ligt ongeveer 2,5 km van het station in St. Walburg.

3.5.3 Natuur, recreatie en landschap

In dit alternatief wordt voorgesteld om het open landschap tussen Arnhem en Nijmegen te behouden (figuur 3.5.3). Het rivierenlandschap schept een unieke omgeving. Ter voorkoming van geluidhinder voor woningen wordt langs de N52 ten westen van Elst een groene bufferzone voorgesteld. In het binnendijkse gebied kunnen bestaande recreatiepunten verder ontwikkeld worden zoals de recreatieplassen bij Slijk-Ewijk en Rijkerswoerd.

3.5.4 Voorzieningen

Op basis van de ligging van de locaties wordt uitgegaan van versterking van de bestaande voorzieningen in Elst, Beuningen, Wijchen en Haalderen te versterken ten behoeve van de nieuwe woningbouw. Daarnaast worden additionele kleinschalige voorzieningencentra voor de nieuwe woongebieden voorgesteld. Hoogwaardige voorzieningen zullen in Nijmegen moeten worden gebruikt.

3.6 Alternatief 6 Lent, Wijchen en Elst

3.6.1 Kenmerken van de woningbouw locatie

Nieuwe woongebieden zijn in dit alternatief gespreid over Lent (2.000 woningen), Elst (3.500 woningen) en Wijchen (3.500 woningen) (figuur 2.6.1). Het actuele grondgebruik rondom Lent is grotendeels weiland met circa 15% kassen. Het gebied ten oosten van Elst is gemengd agrarisch. Ten westen van Wijchen is het grondgebruik momenteel grotendeels weide met circa 20% bouwland.

Toekomstige locaties worden tegenover de bestaande bedrijventerreinen in Elst of ten westen van de bestaande bedrijventerreinen in Wijchen voorgesteld. Beide mogelijkheden zijn vlakbij bestaande stations.

3.6.2 Mobiliteit

Wegennet

De voorgestelde uitbreidingen van Lent en Elst liggen ten westen en ten oosten van de hoofdweg tussen Nijmegen en Arnhem - de A52. De A15 vormt een goede verbinding in een westelijke richting (Tiel, Utrecht) (figuur 3.6.2).

De twee gebieden zijn ook ontsloten door de provinciale weg T101 (Nijmegen-Arnhem). Het gebied ten oosten van Elst wordt ook ontsloten door de T105 Elst-Valburg).

Het gebied ten westen van Wijchen ligt goed ten opzichte van ontsluitingen op de A50 (naar Arnhem en 's-Hertogenbosch) en de provinciale weg S109 (naar Nijmegen).

Openbaar vervoer

Ten opzichte van openbaar vervoer door middel van bussen liggen alle locaties vlakbij bestaande busroutes. De gebieden rond Elst en Lent zijn met Arnhem en Nijmegen met de busroutes 43 en 31 ontsloten. Het gebied ten oosten van Lent is ook door buslijn 32 ontsloten. Het gebied ten westen van Wijchen is door lijn 86 ontsloten.

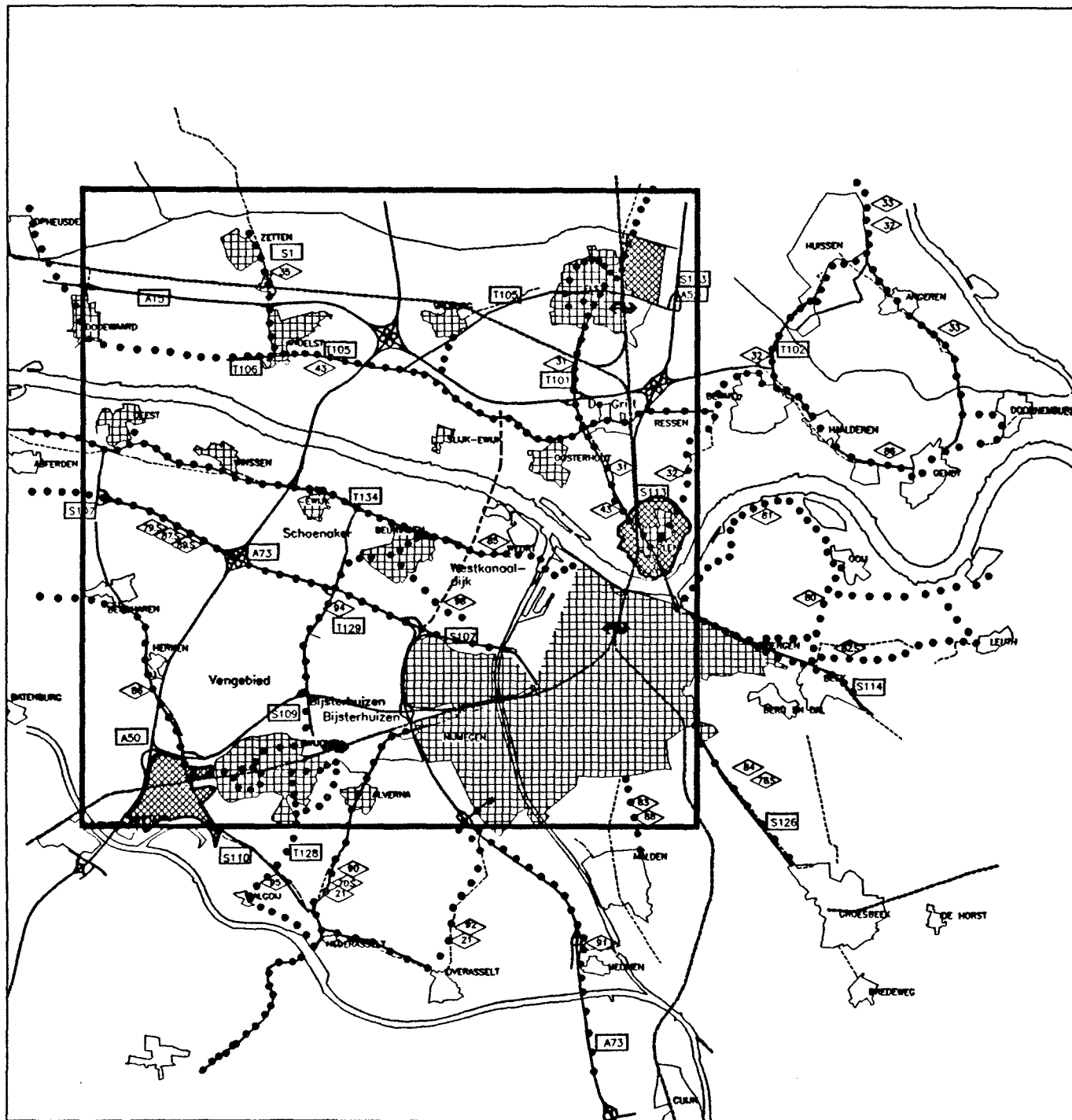
Ten opzichte van treinverbindingen liggen de gebieden rond Elst, Lent en Wijchen vlakbij bestaande stations. De afstand tot het dichtstbijzijnde station in Wijchen van de voorgestelde locatie voor nieuw woningbouw is ongeveer 4,5 km. Van het gebied ten oosten van Elst is afstand tot het station in Elst ongeveer 2 km. Ten opzichte van het locatie rondom Lent is de afstand tot het dichtbijzijnde station in Nijmegen circa 4 km.

3.6.3 Natuur, recreatie en landschap

Uitgegaan wordt van ontwikkeling van een uitloopgebied langs de rivier ten zuiden van Lent. Recreatieve voorzieningen worden voorgesteld in dit gebied. Ten oosten van het nieuwe woongebied in Elst en ten westen van het uitbreidingsgebied van Wijchen worden groenbuffers voorgesteld (van circa 400 m) tegen de geluidsoverlast voor de toekomstige woningen. Een uitloopgebied wordt voorgesteld langs de Linge ten noorden van Elst. Het gebied langs de Linge kan uitgroeien tot een waardevol landschappelijk element met ecologische en recreatieve potenties (figuur 3.6.3).

3.6.4 Voorzieningen

Aangezien deze gebieden uitbreidingen vormen van bestaande kernen wordt uitgegaan van versterking van de bestaande hoogwaardige voorzieningen. Kleine voorzieningencentra zijn nodig in de nieuwe woongebieden.



-  Bestaande woongebieden
-  Toekomstige woongebieden
-  station
-  fietsroutes
-  busroutes
-  wegen + nummer

Alternatief 6 "Lent-Wijchen-Elst"

Mobiliteit

Figuur 3.6.2

