

Nota van Ambities  
**Driel-Oost**

Dienst Stadsontwikkeling



*BügelHajema*

adviseurs

Dienst Stadsontwikkeling



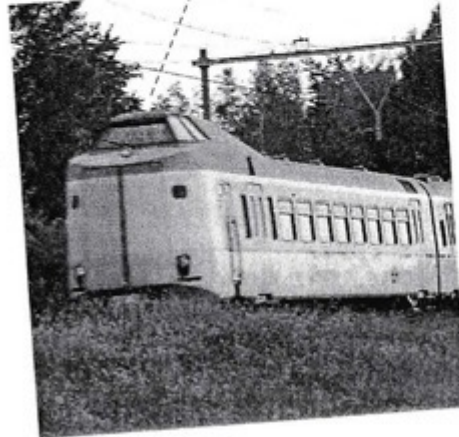
# Nota van Ambities

---

**Ambities voor de duurzame ruimtelijke ontwikkeling  
en inrichting van de nieuwe woonwijk Driel-Oost**

**december 1994**

# Ambities voor Driel-Oost



In deze Nota van Ambities Driel-Oost zet de gemeente Arnhem in hoofdlijnen haar voornemens uiteen over de ontwikkeling en inrichting van een nieuwe Arnhemse woonwijk. Deze woonwijk komt ten zuidwesten van Arnhem te liggen, aan de westzijde van de spoorverbinding tussen Arnhem en Nijmegen. Voor deze locatie is een grenscorrectie-procedure in gang gezet.

In de nieuwe woonwijk zal in nauwe samenwerking met de gemeenten Heteren en Elst binnen afzienbare termijn met de bouw van de woningen worden begonnen. De voorbereidingen hiervoor zijn gestart, maar met de eigenlijke planvorming en de wettelijke procedures moet nog grotendeels worden begonnen. De Nota van Ambities markeert hiervan het beginpunt en vormt een schakel tussen het inmiddels vastgestelde bovengemeentelijke beleid en de verdere planuitwerking op gemeentelijk niveau.

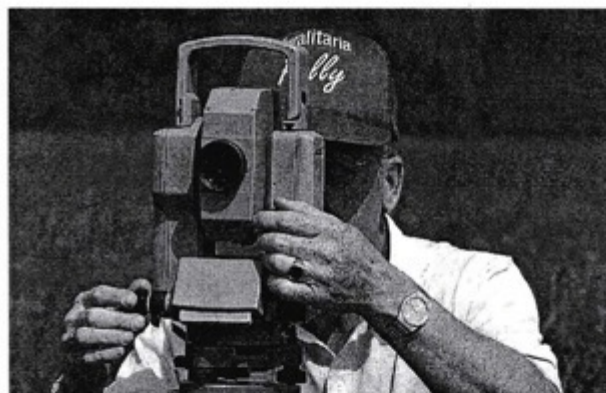
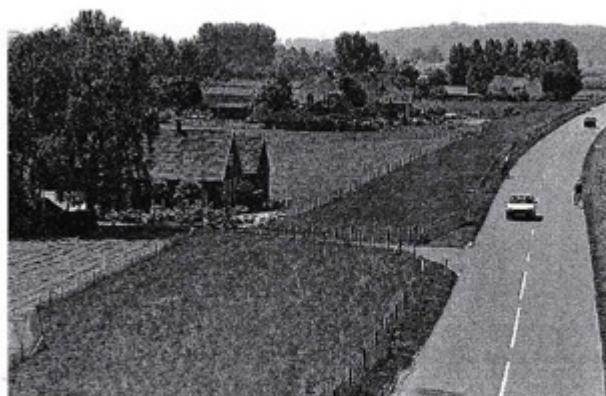


Met de Nota van Ambities maakt de gemeente de tussenbalans op van de nieuwe woonwijk. Er wordt duidelijk gemaakt welke onomkeerbare beslissingen al zijn genomen en welke beslissingen nog genomen moeten worden. Daarnaast wordt aangegeven op welke terreinen de beschikbare informatie nog onvoldoende is uitgekristalliseerd om nu al eenduidige keuzes te formuleren.

Het is van groot belang dat de nieuwe woonwijk een dynamisch deel van het Arnhemse stadsgewest wordt. Duurzaamheid, aantrekkelijke woonmilieus, samenhang tussen stedenbouwkundige en architectonische vormgeving en flexibiliteit zijn bij de ontwikkeling van de woonwijk belangrijke randvoorwaarden.

De gemeente wil met deze Nota van Ambities iedereen uitnodigen voor een discussie over de ontwikkeling, uitwerking en inrichting van deze woonwijk. Voor de woonwijk circuleren meerdere werknamen zoals Driel-Oost, Schuytgraaf en Spoorprong. Het bepalen van een definitieve, klinkende en wervende naam moet nog plaatsvinden. Wij hebben besloten hiervoor een prijsvraag uit te schrijven onder de bevolking van Arnhem, Elst en Heteren. In afwachting van een definitieve naam wordt in deze nota de naam Driel-Oost aangehouden.

*Het College van Burgemeester en Wethouders*



---

# Inhoudsopgave



## 6 beleidsvoornemens

Zowel de rijksoverheid, de provincie als de gemeenten Heteren, Elst en Arnhem hebben zich reeds uitgesproken over de realisatie van de woonwijk Drieloost. De samengevatte beleidsvoornemens van deze overheden geven inzicht in de wenselijkheid van de woonwijk en de achtergronden van de locatiekeuze.

## 14 verkenning plangebied

In de verkenning van het plangebied wordt in hoofdlijnen de feitelijke situatie beschreven die op de locatie en in de omgeving van de toekomstige woonwijk wordt aangetroffen. Ook worden de ontwikkelingen beschreven die betrekking hebben op de spoorweg en het aanleggen van de provinciale weg S101. Deze aspecten zijn van invloed op de ruimtelijke structuur van de woonwijk.

## 22 ambities

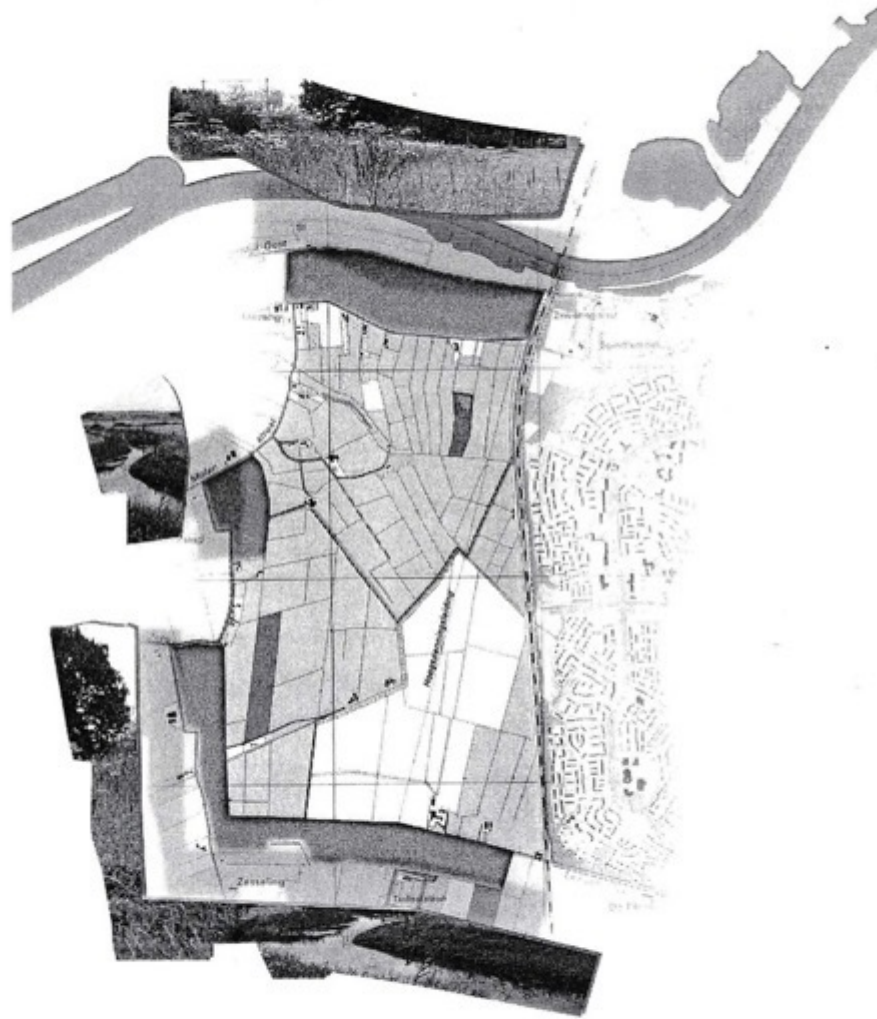
De gemeente Arnhem heeft verregaande ambities met betrekking tot het milieubewust, kwalitatief hoogwaardig en flexibel realiseren van de nieuwe woonwijk. Deze ambities geven richting aan de ruimtelijke structuur en inrichting van de wijk. De ambities vormen de basis van het op te stellen ontwikkelingsplan en de bestemmingsplannen.

## I-X bijlage ontwikkelingsmodellen

Met vier ontwikkelingsmodellen worden de ruimtelijke mogelijkheden voor de toekomstige stedenbouwkundige structuur van de woonwijk afgetast. De modellen laten de meerwaarde zien die door de samenhangende ruimtelijke ingrepen aan de stedenbouwkundige structuur van de woonwijk kan worden toegekend.

## colofon

# Beleidsvoornemens



*Over de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk zijn in de afgelopen jaren op rijks-, provinciaal en (inter-)gemeentelijk niveau al vergaande besluiten genomen. De beleidsvoornemens over de bouw van Driel-Oost zijn vastgelegd binnen de kaders van de Vierde Nota Extra en de Ontwikkelingsvisie Knooppunt Arnhem-Nijmegen. Daarnaast zijn er over de ontwikkeling van de woonwijk afspraken gemaakt tussen de gemeenten Arnhem, Elst en Heteren. Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Arnhem heeft in haar bestuursakkoord voor de periode 1994-1998 het ontwikkelen van de woonwijk Driel-Oost als één van de prioriteiten van beleid vastgelegd.*

*Het ontwikkelen van Driel-Oost vergt veel inspanningen. Met de tot nu toe genomen besluiten en gemaakte afspraken zijn al belangrijke stappen gezet naar de realisatie van de woonwijk. Hiermee zijn de stedenbouwkundige structuur en inrichting overigens nog niet tot in detail vastgelegd. In dit hoofdstuk worden de besluiten en afspraken met betrekking tot Driel-Oost beknopt weergegeven.*

**vierde nota extra** De stadsgewesten Arnhem en Nijmegen zijn in de

"Vierde Nota over de

Ruimtelijke Ordening Extra" (VINEX) aangewezen als een "stedelijk knooppunt met een nationale positie". Het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen vervult in het nationale ruimtelijke beleid een centrumfunctie voor de regio. In de VINEX zijn voor het knooppunt Arnhem-Nijmegen twee "nader af te wegen ontwikkelingsmogelijkheden" voor de woningbouw aangegeven, namelijk "Waal sprong" ten noorden van Nijmegen en "Driel-Oost" ten zuidwesten van Arnhem. Driel-Oost wordt dan ook een "VINEX-locatie" genoemd. De rijksoverheid draagt vele miljoenen bij aan locatiesubsidie voor de ontwikkeling van de woningbouw in het Knooppunt Arnhem-Nijmegen. Deze locatiesubsidie zal de kosten van het ontwikkelen van de woonwijken echter niet volledig kunnen dekken. De provincie, betrokken gemeenten en de particuliere sector zullen eveneens een bijdrage moeten leveren. Om hiervoor zo goed mogelijke voorwaarden te scheppen, worden eisen gesteld aan de beoogde ruimtelijke inrichting van het gebied en is een restrictief beleid in de omliggende open ruimten een voorwaarde.





**ontwikkelingsvisie** Als uitwerking van het  
**KAN** VINEX-beleid hebben  
Provinciale Staten van

Gelderland in april 1993 de "Ontwikkelingsvisie Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN)" vastgesteld. De Ontwikkelingsvisie KAN is de ruimtelijke en economische invulling van de status stedelijk knooppunt. In de ontwikkelingsvisie zijn gebieden aangegeven waar verdere verstedelijking zal plaats vinden, maar ook is ruime aandacht gegeven aan landschappelijke waarden, natuurlijke processen en recreatieve aspecten.

De ontwikkelingsvisie heeft de status van een richtinggevend beleidskader. De hoofdlijnen van de gewenste (ruimtelijke) ontwikkeling en de Ontwikkelingskaart vormen voor het gebied van het Stedelijk Knooppunt Arnhem-Nijmegen de voorloper van de voorgenomen integrale actualisering van het provinciale ruimtelijke beleid. De ontwikkelingsvisie kan als uitgangspunt dienen voor de herziening van het streekplan, het opstellen van het regionaal structuurplan, het opstellen van bestemmingsplannen en het uitvoeren van projecten.

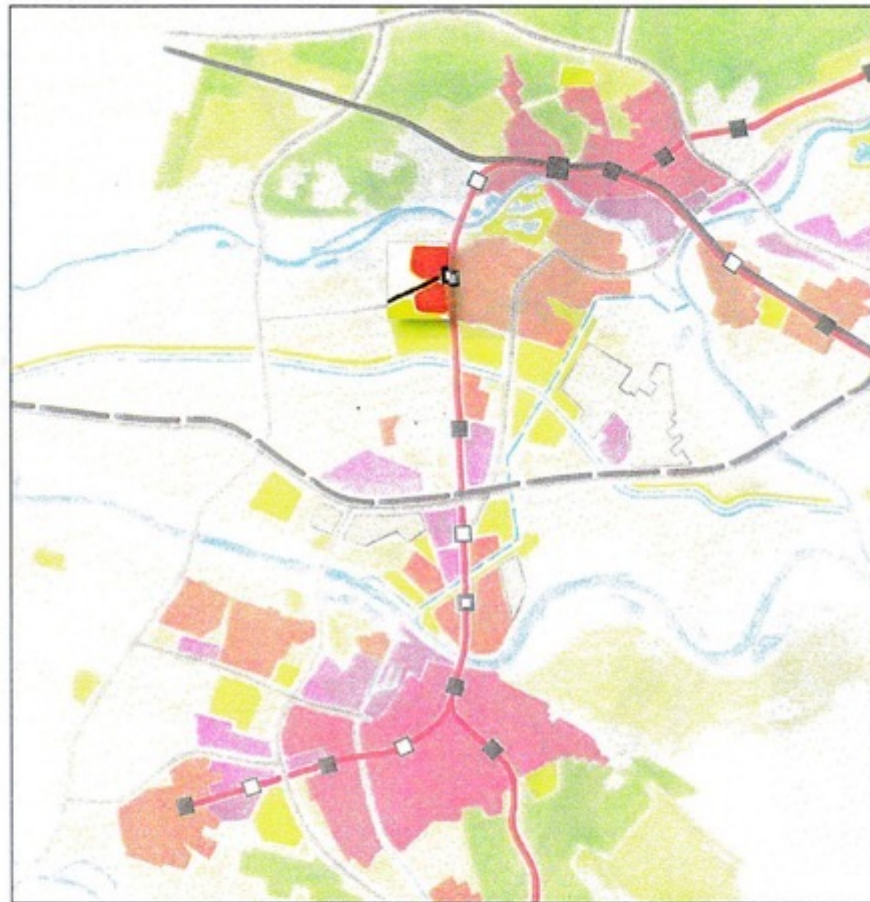
De centrale doelstelling van de ontwikkelingsvisie is het ruimtelijk ondersteunen van de economische ontwikkelingsmogelijkheden van het Knooppunt Arnhem-Nijmegen met behoud en verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu. De ontwikkeling en versterking van de stedelijke functies en het behoud en de uitbouw van de unieke landschappelijke verscheidenheid ondersteunen deze kwaliteitsverbetering. Het bevorderen van het openbaar vervoer en het fietsgebruik in het KAN-gebied dient de toename van de automobilititeit terug te dringen.

Zowel vanwege het optimaal functioneren van de stedelijke gebieden als uit milieu-overwegingen is gekozen voor een ruimtelijke concentratie van wonen, werken en voorzieningen. In de ontwikkelingsvisie worden Driel-Oost en de Waalsprong aangewezen als de voornaamste ontwikkelingslocaties van woningbouw in het Knooppunt Arnhem-Nijmegen. De locaties Stadsblokken, Meinerswijk en Elst-Noord worden aangewezen als aanvullende woningbouwlocaties in het Arnhemse stadsgewest.

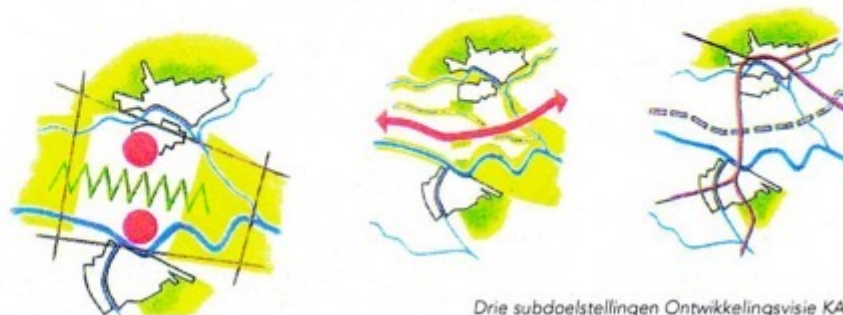
Binnen het Arnhemse stadsgewest is de locatie Driel-Oost afgewogen tegen een bouwlocatie tussen Duiven en Westervoort. Driel-Oost beantwoordt het best aan de drie subdoelstellingen van de ruimtelijke en economische ontwikkeling van het stedelijk knooppunt. De ontwikkeling en versterking van de stedelijke functies in Driel-Oost vindt plaats als beëindiging van de centrale zone die Noord- en Zuid-Arnhem verbindt.

Het behoud en de uitbouw van de landschappelijke verscheidenheid worden bevorderd door enerzijds het vrijwaren van de landschappelijk kwetsbare gebieden van verdere stedelijke druk en anderzijds door vanuit Driel-Oost met intensieve landschapsbouw nieuwe waarden toe te voegen aan het gevarieerde landschap van de Over-Betuwe. Het terugdringen van de automobiliteit vindt plaats door Driel-Oost te situeren rondom het nieuw te ontwikkelen NS-voorstadstation Arnhem-Zuid. Het openbaar vervoerssysteem van Arnhem-Zuid kan met een geringe extra inspanning ook Driel-Oost bedienen. Daarnaast is de fiets een aantrekkelijke vervoersoptie, gezien de geringe afstand tot stedelijke centra en vervoersknooppunten.

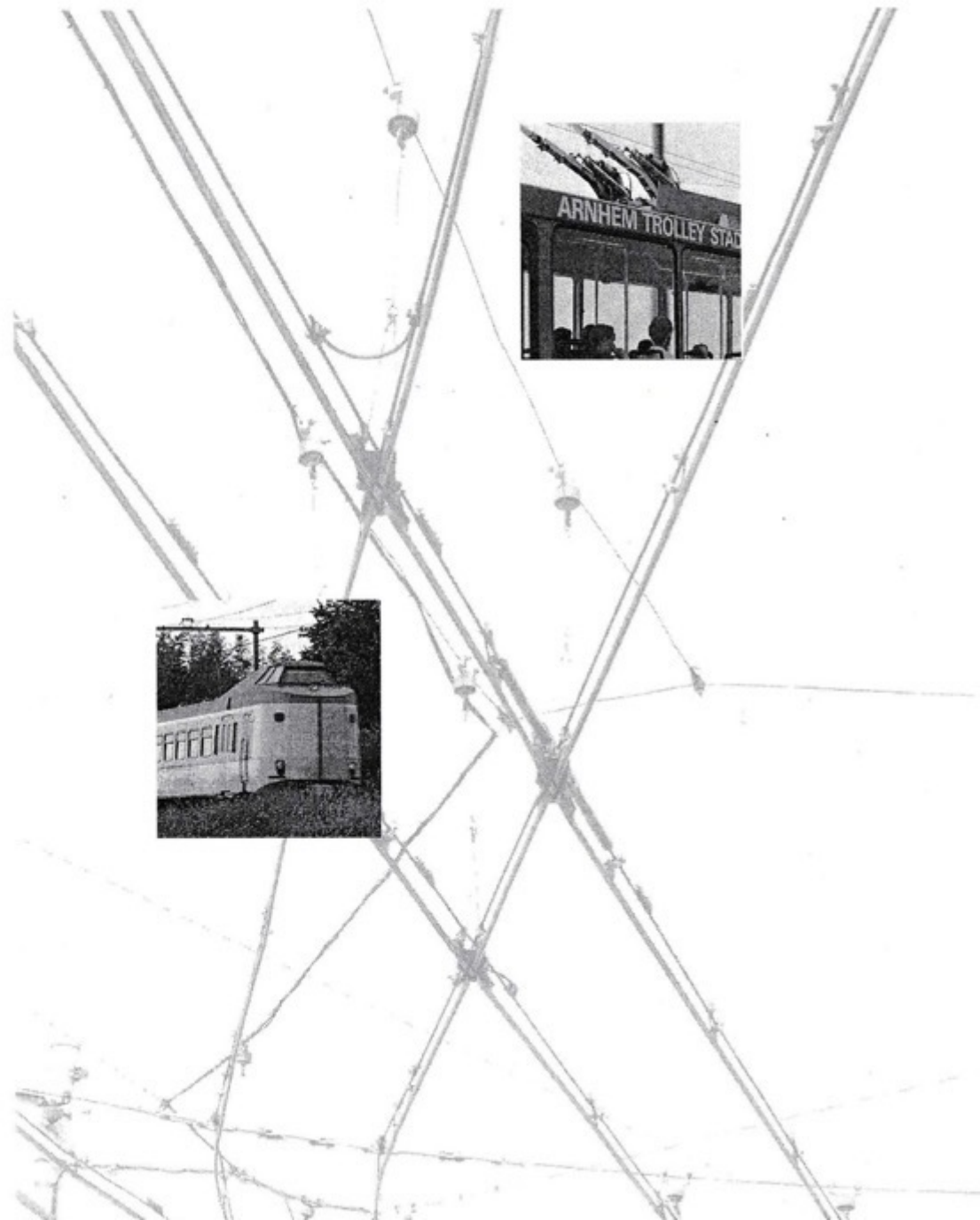
De omgeving van het voorstadstation Arnhem-Zuid komt in de ontwikkelingsvisie in aanmerking voor de vestiging van kantoren. De Ontwikkelingsvisie KAN spreekt over een zogenaamde B-locatie. Dit houdt in dat de locatie goed bereikbaar kan worden gemaakt voor het openbaar vervoer. De B-locatie zal deels in de spoorzone en deels in het te verstedelijken plangebied worden gerealiseerd. De ontwikkeling en de omvang van de B-locatie zal moeten worden afgestemd op de ontwikkelingen rondom het station in het centrum van Arnhem en elders in het knooppunt.



Uitsnede kaartbeeld  
Ontwikkelingsvisie KAN



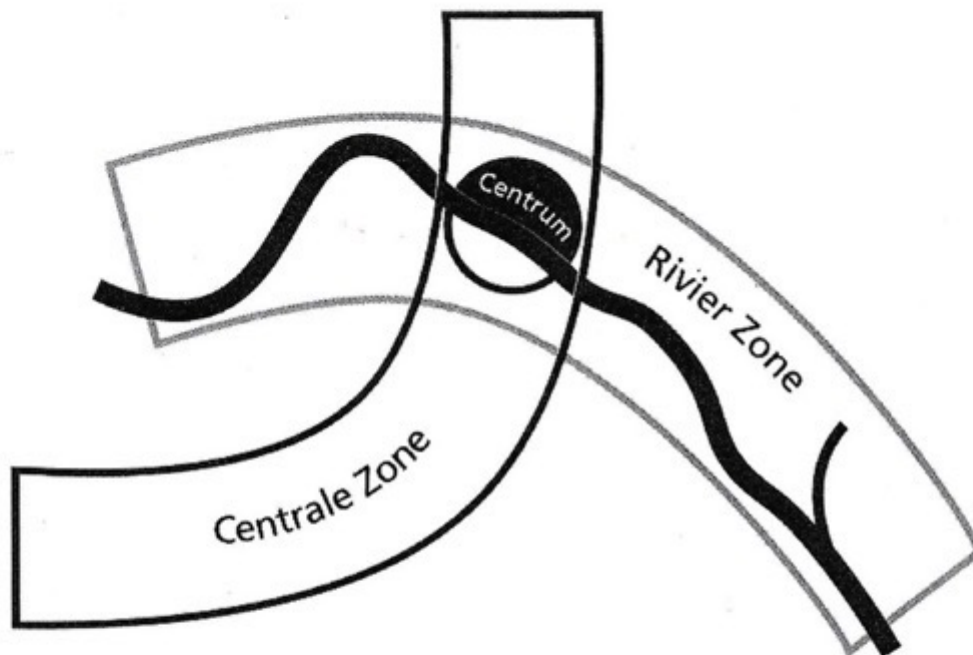
Drie subdoelstellingen Ontwikkelingsvisie KAN



**convenant Arnhem,  
Elst en Heteren**

De locatie Driel-Oost is in ruimtelijk opzicht op te vatten als een uitbreiding van Arnhem, maar ligt feitelijk geheel op grondgebied van de gemeenten Elst en Heteren. Begin 1993 is door Provinciale Staten van Gelderland daarom opdracht gegeven aan de gemeenten Arnhem, Elst en Heteren om te komen tot een convenant ter uitvoering van de Ontwikkelingsvisie KAN. Dit convenant is eind 1993 door de colleges van de drie gemeenten vastgesteld.





Centrale Zone als verbinding tussen Noord- en Zuid-Arnhem, nota Stadsbeeld

**nota** De gemeenteraad van Arnhem heeft op 3 mei 1993 de nota **Stadsbeeld** vastgesteld om de

ruimtelijke kwaliteit van Arnhem te waarborgen en te verhogen. De nota Stadsbeeld geeft een ruimtelijke visie op de gehele stad. Op grond van unieke kenmerken en eigenschappen van Arnhem, met name de waardevolle combinatie van natuur, landschap en stedelijke structuur, worden de mogelijkheden van de toekomstige ontwikkelingen aangegeven in een onderling ruimtelijk verband.

De nota Stadsbeeld geeft globaal enkele richtlijnen voor het station Arnhem-Zuid en de westelijke uitbreiding. Belangrijk hierbij is de koppeling met de bestaande stad. De Centrale Zone vormt daarbij de ruggegraat tussen het centrum en Driel-Oost. De Centrale Zone bepaalt samen met de Rivier Zone voor een groot deel de hoofdstructuur van de stad. Binnen het gebied waar de zones elkaar overlappen, ligt het centrum van de stad. Bij de ontwikkelingen van de Centrale Zone is van belang dat de visuele en functionele koppeling van Noord en Zuid, van stadscentrum tot aan het toekomstige station Arnhem-Zuid, zo optimaal mogelijk tot stand komt. De invulling moet een aaneengesloten en stedelijk beeld opleveren, van intensief wonen, stedelijke werkgelegenheid en stedelijke voorzieningen.

totaal oppervlak Driel-Oost		413,0 ha
geluidszone langs het spoor	44,0 ha	
zone hoogspanningsleiding	9,5 ha	
zone waarin de S101 wordt aangelegd	10,0 ha	
zone rondom de bestaande gasleiding	2,3 ha	
ecologische zone in de noordwestrand	5,0 ha	
agrarisch gebied in de noordrand	34,0 ha	
groenzones in de zuidwest hoek	58,0 ha	
oppervlak vrij te houden van bebouwing		162,8 ha
potentieel te verstedelijken oppervlak		250,2 ha

Oppervlakten Driel-Oost, vrij te houden van bebouwing en potentieel te verstedelijken op basis van het convenant tussen Arnhem, Heteren en Elst

**startconvenant KAN** In april 1994 is het Startconvenant Knooppunt Arnhem-Nijmegen onder-tekend. Bij het startconvenant zijn de rijksoverheid, de provincie Gelderland en de 27 gemeenten uit het knooppunt als partijen betrokken. Het startconvenant heeft tot doel het vastleggen van de beleidsmatige vertrekpunten en rijksbijdragen voor de ontwikkelingen van het KAN als uitwerking van het VINEX-beleid. Wat betreft het aantal te bouwen woningen in Driel-Oost wordt uitgegaan van totaal 6.500 woningen, waarvan 2.200 in de periode tot en met 2004. Het startconvenant wordt nog gevolgd door een uitvoeringsconvenant, waarin onder andere de fasering van de woningbouw en de definitieve toewijzing van het aantal woningen binnen het KAN zal worden vastgelegd.

**bestuursaccord** Het ontwikkelen van Driel-Oost is in "Werk in Uitvoering", het bestuursakkoord

1994-1998 van het huidige College, als prioriteit vermeld. De ontwikkeling van Driel-Oost moet volgens het accoord inhoudelijk en procesmatig een bijzonder karakter krijgen. Dit houdt ondermeer in dat voor het ontwikkelen van Driel-Oost een supervisor zal worden ingeschakeld. Hierbij zal worden gestreefd naar een goede rolverdeling en verhouding tussen de gemeente als opdrachtgever en deze supervisor. Voor de gemeente zal de nadruk liggen op een sterke regierol. Woningcorporaties dienen in Driel-Oost een belangrijke rol te spelen en zullen in een vroeg stadium bij de planvorming betrokken worden.

Verder hecht het College er belang aan dat in Driel-Oost optimaal milieubewust, aanpasbaar en gedifferentieerd gebouwd zal worden, waarbij ook aandacht zal worden besteed aan het milieubewust ontwerpen van de infrastructuur. Tenslotte zal worden gestreefd naar een zo hoogwaardig mogelijke architectuur. De ambities van het College worden in deze nota verder uitgewerkt.



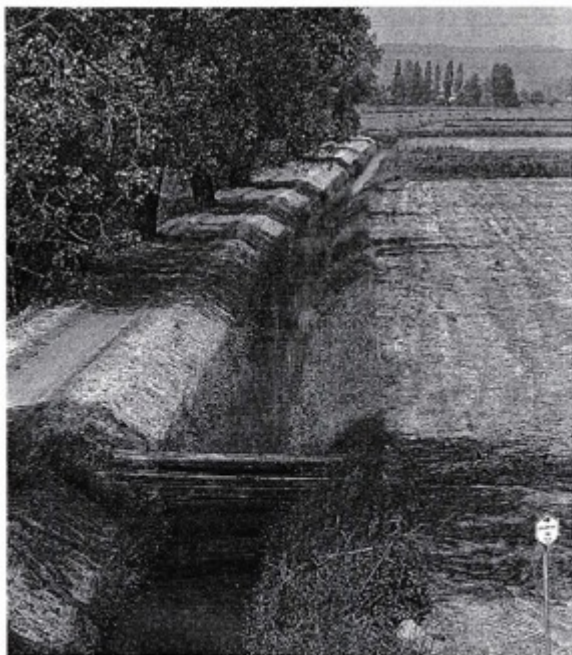
## Verkenning Plangebied

*Omdat Driel-Oost tot voor kort nog op het grondgebied van de gemeenten Elst en Heteren lag, is er voor de gemeente Arnhem sprake van letterlijk en figuurlijk 'onbekend'*

*gebied. De aanleg van de S101 en een mogelijke intensivering van het vrachtvervoer over het spoor zullen van invloed zijn op de stedenbouwkundige structuur van de woonwijk. Dit betekent dat voorafgaand aan de verdere planuitwerking nog veel aandacht aan inventarisaties en onderzoek besteed zal moeten worden. De inventarisaties moeten duidelijk maken welke potenties en belemmeringen het plangebied heeft om als woonwijk duurzaam, hoogwaardig en flexibel ontwikkeld te worden.*

Bij de inventarisaties en onderzoeken moet ondermeer worden gedacht aan het inventariseren van de voorkomende planten en dieren, onderzoek naar de bodemgesteldheid en de mogelijkheden van zandwinning in of nabij het plangebied en metingen en berekeningen van de geluidsbelasting als gevolg van de spoorweg. Hierbij zal een beroep worden gedaan op de kennis en ervaring van de huidige beheerders van het plangebied. Vooruitlopend op de inventarisaties en onderzoeken wordt in deze nota de huidige, ruimtelijke situatie van het plangebied in hoofdlijnen beschreven.

Ook wordt een beeld geschetst van de gevolgen van de ontwikkelingen rond de spoorweg en de S101 voor de ruimtelijke structuur van de woonwijk. Deze ontwikkelingen staan los van het realiseren van Driel-Oost als nieuwe woonwijk.



Landschapsbeeld plangebied

### **ecologische hoofdstructuur**

Driel-Oost grenst in het noorden aan de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) die het stroomgebied van de Neder-Rijn volgt. Voor de toekomst wordt erg veel verwacht van het ontwikkelen en uitwerken van de Ecologische hoofdstructuur. In de Ontwikkelingsvisie KAN is voorzien in natuurontwikkeling rond de Linge, ten zuiden van het plangebied en halverwege Neder-Rijn en Waal. Nu is de Linge nog een strak gekanaliseerde wetering, ingeklemd tussen stuwen en gevuld met water van een zeer lage kwaliteit uit de Neder-Rijn.

De belangrijkste potentiële natuurwaarden in het plangebied zijn gerelateerd aan de kwaliteit van het water.

Voor Nederland zeldzame planten zoals kwel-afhankelijke soorten en soorten die aan schoon water gebonden zijn komen juist hier nog voor. Dat maakt een levensgemeenschap mogelijk die van dit soort planten afhankelijk is. Daarnaast vertegenwoordigen de kleine bospercelen in het plangebied met mogelijk goed ontwikkelde levensgemeenschappen waarschijnlijk grote ecologische waarden.

*Voorafgaand aan de planvorming moet onderzocht worden op welke wijze de ontwikkeling van Driel-Oost kan bijdragen aan de totstandkoming van een ecologische schakel of "steppingstone" als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur en de regionale ecologische structuur.*



## relatie met het landschap

Het omringende landschap valt te beschrijven als een vlakte die naar het noorden uitloopt in een oeverwal waarop de dijk van de Neder-Rijn voor een hoogteverschil van zo'n acht meter zorgt. Daarachter doemt aan de noordzijde van de Neder-Rijn het Veluwemasief op. Het landschap is doorsneden met een deels grillig en deels rationeel slotenpatroon. Hier en daar zijn bosjes aanwezig die de ruimtelijke werking versterken. Vooral de boomgaarden zijn belangrijke beeldbepalende elementen.

Ten zuiden en ten westen grenst het plangebied aan open agrarisch gebied, terwijl zich aan de noordzijde het landschap van de Neder-Rijn manifesteert. In zuidelijke richting geeft de Grote Molenstraat een verbinding met Elst.

De Honingveldsestraat, de Vogelenzangsestraat en de Drielsedijk zijn ingericht als plattelandswegen die het plangebied een ontsluiting bieden met Driel en omgeving. De Drielsedijk heeft een regionale ontsluitingsfunctie.

Driel-Oost is op een afstand van ruim zes kilometer van het centrum van Arnhem gesitueerd. De oostgrens van het gebied wordt gevormd door een grotendeels hoog gelegen spoordijk. Achter de spoordijk liggen de woonbuurten Elderveld en De Laar. In de spoordijk bevinden zich twee onderdoorgangen; de Drielsedijk onder de spoorbrug over de Neder-Rijn en de fietstunnel ter hoogte van de

Burgemeester Matsersingel. De spoorlijn kan ook via een overweg ten zuiden van De Laar overgestoken worden.

Het plangebied zelf bestaat uit een rivierkomvlakte die aan de noordkant door een rivieroeverwal wordt begrensd, met langs de westelijke rand en in het noorden oude geulen van een meanderend afwateringsstelsel.

Deze "gedempte" rivierarmen zijn nog te herkennen in het reliëf, het slotenpatroon en kleine stukken open water.

De hierboven genoemde geologische kenmerken en de vaak daarmee samenhangende ecologische waarden duiden op mogelijkheden voor kansrijke natuurontwikkelingsgebieden. Deze natuurontwikkelingsgebieden kunnen waarschijnlijk heel goed de basis vormen van de stedebouwkundige structuur van Driel-Oost.

De bewoningsgeschiedenis van het gebied is onder meer te herkennen in enkele vlucht- of huisplaatsen. Dit zijn kleine, ongeveer een meter hoge bulten in het landschap waar in vroeger tijden bescherming werd gezocht tegen overstromingen.

*Voorafgaand aan de planvorming moet inventariserend onderzoek worden gedaan naar de aanwezige natuurwaarden, de voorkomende plant- en diersoorten en naar kansrijke gebieden voor natuurontwikkeling in relatie tot de gewenste stedelijke en groene structuren binnen het plangebied.*

## **bodem en water- huishouding**

De bodem van het plangebied bestaat uit zware klei met overgangen naar (matig) zandige en lichte klei.

Vooraf het gebied ten noorden van de geprojecteerde S101 heeft een slechte bodemgesteldheid, waardoor fundering op palen nodig zal zijn.

Voor de aanleg van de woonwijk is vrij veel zand nodig. Mogelijk kan dit zand binnen de grenzen van het plangebied in voldoende mate uit de ondergrond gewonnen worden. Voorzover bekend zijn er geen aanwijzingen dat de bodem in het plangebied is verontreinigd.

Belangrijk voor de natuurlijke ontwikkelingsmogelijkheden van het gebied zijn de kwelstromen. Naast een beperkte mate van rivierkwel is er sprake van kwel vanuit de stuwwal van de Veluwe. Deze kwel levert een bijzondere waterkwaliteit die samen met lokaal hemelwater grote potenties voor natuurwaarden heeft.

Voor de verdere uitwerking van Driel-Oost is een gedetailleerd onderzoek naar de bodemgeschiktheid, de mogelijkheden van zandwinning, eventuele bodemverontreiniging, het hydrologisch systeem en de waterhuishouding in het plangebied noodzakelijk.

Deel van het watersysteem in  
het plangebied

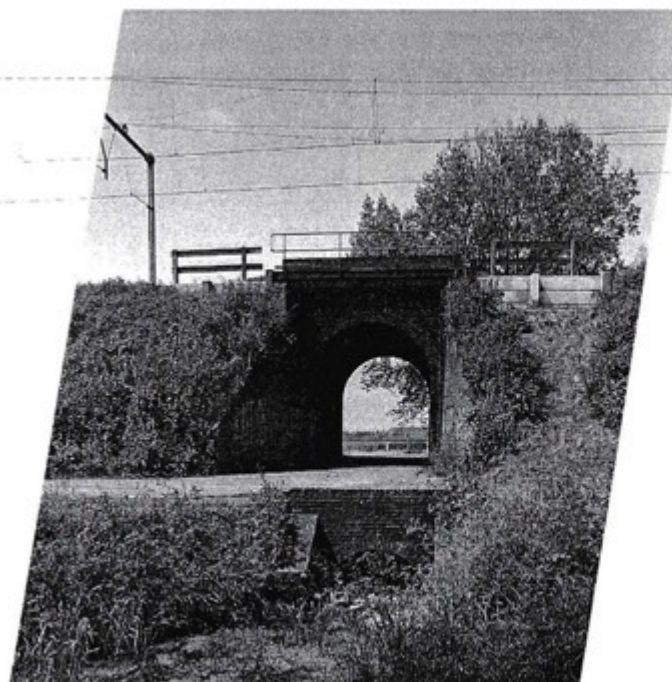


### **relatie met het spoor**

Ten oosten van het plangebied loopt de spoorlijn tussen Arnhem en Nijmegen. Van dit spoor wordt druk gebruik gemaakt, zowel door personen- als door goederenvervoer. Een station Arnhem-Zuid is van grote betekenis voor de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk en zal een functie hebben voor heel Arnhem-Zuid. Het station zal boven de S101 en het verlengde van de Burgemeester Matsersingel komen te liggen. Het station zal tevens een knooppunt vormen van openbaar vervoer en langzaam verkeersverbindingen. De combinatie van een voorstadshalte met een secundaire verbinding betekent dat het gebied rond het station, gezien het bereikbaarheidsprofiel, als een B-locatie is te kwalificeren. Het station Arnhem-Zuid is opgenomen in zowel

"Rail 21, Sporen naar een nieuwe eeuw", de toekomstvisie van de Nederlandse Spoorwegen, als het Regionaal Verkeers- en Vervoersplan van het KAN. Het ligt niet in de verwachting dat het station voor het jaar 2000 gerealiseerd zal kunnen gaan worden. In de toekomst zullen als gevolg van het aanleggen van de Betuwelijn, over het spoor waarschijnlijk meer goederentreinen rijden. Door de toename van goederenvervoer zal ook de geluidsbelasting toenemen en zal er mogelijk geen ruimte zijn voor een uitbreiding van het personenvervoer. Ook de bouw van het station Arnhem-Zuid en zelfs de aanleg van grote delen van de woonwijk komen hierdoor mogelijk in gevaar aangezien een onbebouwde gevarezone zal moeten worden aangehouden. De milieueffectrapportage over de noordtak van de Betuwelijn zal hierover meer inzicht bieden.

□ *De ontwikkelingen van en rondom de spoorlijn zijn van groot belang voor Arnhem-Zuid en Driel-Oost in het bijzonder. De ontwikkeling van het stationsgebied als openbaar vervoersknooppunt met kantoren en voorzieningen voor heel Arnhem-Zuid is medebepalend voor de waardering van Driel-Oost. De toename van het goederenverkeer over het spoor kan niet alleen de ontwikkeling van het station Arnhem-Zuid, maar mogelijk ook de ontwikkeling van grote delen van het woongebied frustreren. In het belang van de ontwikkeling van Driel-Oost zal de dreigende toename van het goederenverkeer over het spoor moeten worden beperkt.*



Toekomstige onderdoorgang S101  
en locatie van het station Arnhem-Zuid



De Burgemeester Matsersingel is al breed genoeg voor aansluiting op de S101

### toekomstig tracé S101

De aanleg van de secundaire verbinding S101 (N837) is in grote mate bepalend

voor de inrichtingsmogelijkheden van het plangebied. De S101 zal in het westen aansluiten op de A50 en in het oosten, via de Burgemeester Matsersingel, op de A52. De verbinding op zich is geen onderwerp meer van discussie, de exacte ligging en de uitvoering ervan nog wel. De punten waar de S101 het plangebied binnenkomt en verlaat liggen min of meer vast. De S101 kan in het plangebied een meer noordelijke of een meer zuidelijke route volgen. Een noordelijke route deelt het plangebied op in twee even grote gebieden. Een zuidelijke route maakt het zuidelijk deel van Driel-Oost relatief klein maar maakt daarentegen een gunstige en centrale ligging van het toekomstige winkel- en voorzieningencentrum van Driel-Oost mogelijk.

Functies van de S101 zijn onder meer de ontlasting van bestaande infrastructuur in de regio, met name de Drielse Dijk en de ontsluiting van Arnhem-Zuid, Driel-Oost en het bedrijventerrein Heteren. Om de spoordijk te kunnen kruisen zal een extra brede onderdoorgang voor alle vormen van verkeer worden gemaakt.

De woonwijk Driel-Oost zal in het westen en het oosten van het plangebied twee volledige aansluitpunten krijgen op de S101. Een en ander impliceert dat de Burgemeester Matsersingel tot het oostelijk aansluitpunt in Driel-Oost wordt uitgevoerd met twee maal twee rijstroken. De rest zal worden uitgevoerd in twee maal een rijstrook. Tussen het westelijke en het oostelijke aansluitpunt in Driel-Oost wordt ruimte gereserveerd voor een toekomstige uitbreiding naar twee maal twee rijstroken. De kosten van het aanleggen van de S101 en de onderdoorgang onder het spoor komen voor een deel voor rekening van de provincie en voor

een deel ten laste van de exploitatie van Driel-Oost. Op de S101 worden tussen de twee aansluitpunten van Driel-Oost op den duur verkeersintensiteiten verwacht in de orde van grootte van 20.000 à 24.000 motorvoertuigen per etmaal. Ten westen van het nieuwe woongebied zal de omvang van het autoverkeer 16.000 à 20.000 motorvoertuigen per etmaal bedragen, ter plekke van het spoorviaduct kunnen de intensiteiten oplopen tot 23.000 à 30.000 motorvoertuigen per etmaal. De omvang van het doorgaand verkeer zal ongeveer 10.000 motorvoertuigen bedragen.

*Op korte termijn zal een afweging gemaakt dienen te worden over het definitieve tracé en het toekomstige karakter van de S101. Daarnaast zal akoestisch onderzoek plaats moeten vinden naar de geluidshinder van de S101 en het verlengen van de Burgemeester Matsersingel.*

## ruimtelijke belemmeringen

De belangrijkste ruimtelijke belemmeringen om Driel-Oost als kwalitatief hoogwaardige duurzame woonwijk te ontwikkelen zijn de fysieke barrières die worden gevormd door het spoorwegtalud, de hoogspanningsleiding, het tracé van de S101 en de afstand tot het stadscentrum.

Voor het spoorwegtalud staat een functionele en ruimtelijke aanhechting aan Arnhem-Zuid in de weg. Aan het maken van onderdoorgangen ten behoeve van een aansluiting op het fijnmazige langzaam verkeersnetwerk van Elderveld en De Laar zijn hoge kosten verbonden.

Met de S101 wordt weliswaar de bereikbaarheid van het gebied gewaarborgd, maar deze weg zal een doorsnijding betekenen van het te verstedelijken gebied, waardoor aspecten als oversteekbaarheid en beperking van de geluids-

hinder bij de planuitwerking de volle aandacht moeten krijgen. Voor het realiseren van een samenhangende woonwijk is de realisering van minimaal twee ongelijkvloerse kruisingen met de S101 voor langzaam verkeer van groot belang. Bij de vormgeving van deze voorzieningen speelt de sociale veiligheid een belangrijke rol.

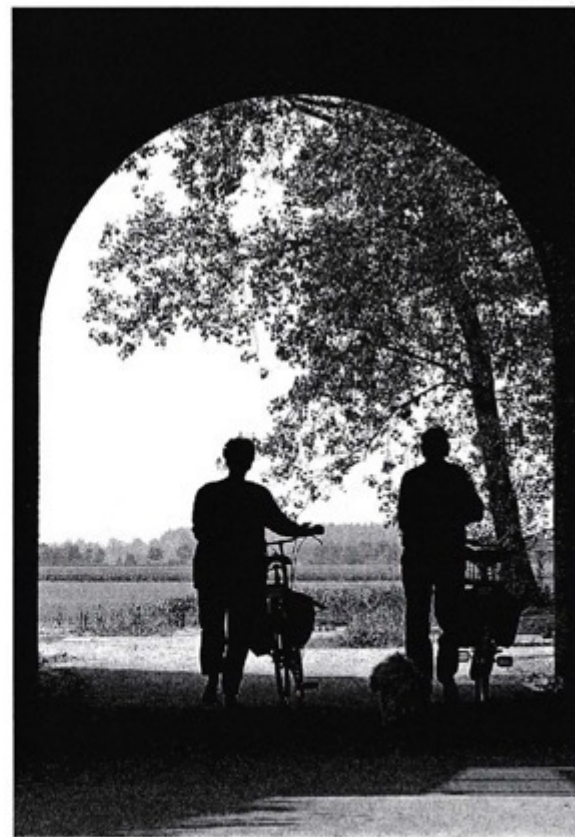
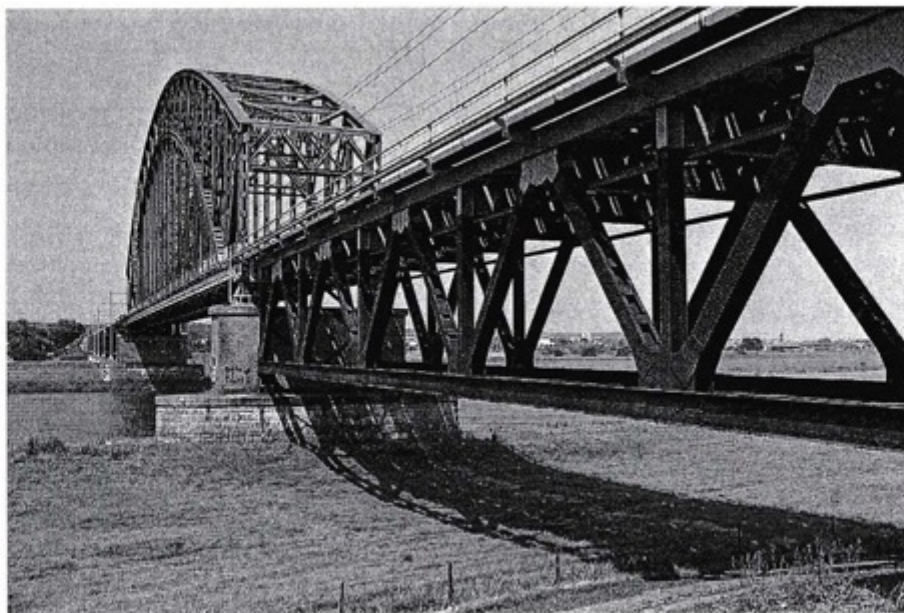
Er moet bij de situering van geluidgevoelige bebouwing, zoals woningen, scholen en dergelijke, rekening worden gehouden met de geluidshinder dat door het spoorwegverkeer wordt veroorzaakt. In de huidige situatie ligt volgens voorlopige berekeningen de lijn van 60 dB(A) op een afstand van ruim 200 meter uit het hart van de rails. Bij het doortrekken van de Noordtak van de Betuwelijn zal deze zone aanzienlijk worden vergroot. In het ruimtprogramma voor Driel-Oost is er vooralsnog vanuit gegaan dat er geen scher-

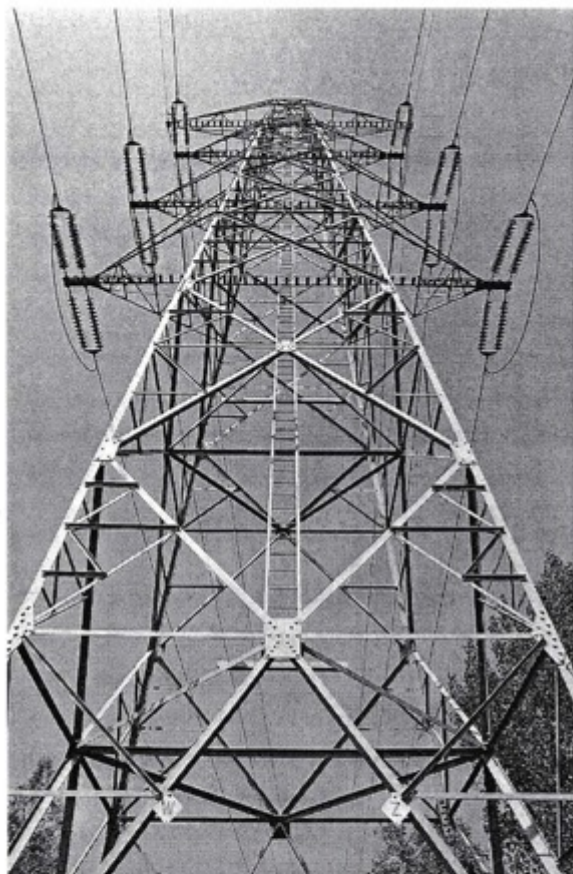
men lang het spoor geplaatst zullen worden. Dit houdt in dat de bovengenoemde afstand van 200 meter vrij van geluidgevoelige bebouwing zal worden gehouden. Deze zone zal de barrièrewerking van het spoor alleen maar vergroten.

Eerste akoestische verkenningen wijzen uit dat het plaatsen van een geluidsscherm of -wal met een hoogte van 1,5 meter hoog de onbebouwde zone terug kan brengen tot 40 meter. De kosten van het geluidsscherm komen dan voor het grootste gedeelte ten laste van de exploitatie van het plangebied.

*Huidige fietstunnel*

*De spoorbrug over de Neder-Rijn*





Een zone van 27 meter ter weerszijden van de hoogspanningsleiding dient vrij te blijven van bebouwing

Voorzover de S101 in binnenstedelijk gebied zal liggen wordt uitgegaan van een maximum snelheid van 50 kilometer per uur. In het ruimteprogramma is een oppervlakte van 10 hectare gereserveerd voor de S101, ofwel een zone van circa 130 meter breed. Deze zone komt volgens globale berekeningen overeen met de geluidcontour van 50 dB(A) als gevolg van de verkeersintensiteit op de S101 tussen de twee aansluitpunten in Driel-Oost. Dit

houdt in dat in deze zone geen geluidgevoelige bebouwing gerealiseerd kan worden mits langs de S101 geluidswerende voorzieningen worden getroffen.

Een andere belangrijke ruimtelijke belemmering in het plangebied is de 150 kV-hoogspanningsleiding. Een zone van 27 meter ter weerszijden van deze leiding dient vrij te blijven van bebouwing maar zal wel moeten worden ingericht. De hoogspanningsleiding door het plangebied kan worden gezien als ruimtelijk hinderlijk element in het plangebied. Een hoogspanningsleiding in de woonomgeving wordt in het algemeen als negatief ervaren, mede door vermeende risico's voor de volksgezondheid. Verder staat de hoogspanningsleiding de ontwikkeling van een gunstig gesitueerd en een direct aan de woonbebouwing grenzend winkel- en voorzieningencentrum van Driel-Oost in de weg en versnipperd de woonwijk in ongunstige delen. Voorts moet bij de planvorming rekening worden gehouden met de ondergrondse gas-, water- en rioleringsleidingen.

Door de gasleiding komt een gebied van in totaal circa 2,3 hectare niet in aanmerking voor woningbouw.

□ *Voor de verdere uitwerking van het plangebied is een haalbaarheidsonderzoek gewenst naar maatregelen die de functionele en ruimtelijke barrières doorbreken. Hierbij kan gedacht worden aan het waarborgen van een fijnmazig netwerk van fietsverbindingen door middel van tunnels en ongelijkvloerse kruisingen met de S101 en het spoor. Een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting van de spoorweg en naar de aard en de financiële gevolgen van maatregelen moet nog plaats vinden. Eveneens moet een haalbaarheidsonderzoek aantonen of het verleggen van de gasleiding en het ondergronds verkabelen van de hoogspanningsleiding binnen de financiële mogelijkheden een meerwaarde biedt aan de toekomstige ruimtelijke structuur van Driel-Oost.*

