

SAMENVATTING MER STRUCTUURVISIE ARNHEM

GEMEENTE ARNHEM

2 januari 2012
076008264:A - Definitief
B02023.000133.0100



Samenvatting

AANLEIDING NIEUWE STRUCTUURVISIE

De gemeente Arnhem is bezig met het opstellen van een nieuwe structuurvisie voor haar grondgebied. Daarin wordt de stedelijke hoofdstructuur voor 2020 met een doorkijk naar 2040 beschreven.

De eerstkomende twee decennia zullen nog een groei van de stedelijke bevolking laten zien. Deze groei is al grotendeels belegd met bestaande en voorgenomen projectinitiatieven. De ontwikkeling na 2030 is onzeker, maar rekening moet worden gehouden met afvlakking van de groeicurven of zelfs krimp. In grote lijn kent de structuurvisie daarom voor de toekomst een koersverlegging van kwantitatieve opgaven naar kwalitatieve opgaven.

DE M.E.R.-PROCEDURE

De gemeente Arnhem doorloopt gekoppeld aan het opstellen van een nieuwe structuurvisie de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.). Het doel van deze procedure is om het milieubelang een volwaardige plek te geven in de besluitvorming over activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. In een milieueffectrapport (MER) worden de milieueffecten van voorgenomen activiteiten en eventuele realistische alternatieven hiervoor onderzocht op hun milieueffecten.

In de nieuwe structuurvisie voor Arnhem worden ruimtelijk sturende keuzes gemaakt (zie hoofdstuk 2 van het MER voor een overzicht) voor een aantal activiteiten die in een later stadium mogelijk:

- M.e.r.-(beoordelings)plichtig kunnen zijn, zoals stedelijke ontwikkelingsprojecten met onder andere de bouw van woningen en de realisatie van nieuwe kantoren.
- Significante effecten op Natura 2000-gebied kunnen hebben, zoals een nieuw transferium en een nieuwe stationsknoop aan de noordzijde van Arnhem.

Om beiden redenen is een m.e.r.-plicht waarschijnlijk en heeft de gemeente Arnhem er voor gekozen om gekoppeld aan het opstellen van de structuurvisie de m.e.r.-procedure te doorlopen en een Passende Beoordeling uit te voeren.

DE STRUCTUURVISIE

Momenteel is voor de gemeente Arnhem de structuurvisie uit 2000 van kracht. Deze structuurvisie wordt op grond van de nieuwe Wro geactualiseerd, met als resultaat de structuurvisie Arnhem 2020 waaraan het MER is gekoppeld. Als basis voor de nieuwe structuurvisie dient de op 28 maart 2011 door de gemeenteraad vastgestelde agenda voor de structuurvisie Arnhem 2020. In de structuurvisie komen de opgaven op hoofdlijnen aan bod en wordt ingegaan op de veranderingen die zich aandienen voor de toekomst. De structuurvisie bevat een koers en ambities voor de gemeente maar geeft geen vastgesteld eindbeeld.

TE BEOORDELEN RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN UIT DE STRUCTUURVISIE

In het MER worden de voor de m.e.r. en de Passende Beoordeling relevante ruimtelijke ontwikkelingen die de structuurvisie mogelijk maakt geïnventariseerd. Met relevant worden ontwikkelingen bedoeld die:

- Als activiteit voorkomen in het Besluit m.e.r. en wat omvang betreft op zichzelf of in samenhang op zijn minst in de buurt kunnen komen van de gestelde indicatieve onderdrempels.
- Mogelijk in significante effecten op Natura 2000-gebied kunnen resulteren.

Dit zijn immers volgens de m.e.r.-wetgeving de activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Met deze bril zijn de voor de structuurvisie geagendeerde thema's behandeld en de te beoordelen relevante ruimtelijke ontwikkelingen geselecteerd. De selectie is uitgevoerd aan de hand van de bindende ruimtelijke kaders die nu met de structuurvisie worden vastgelegd (met name locatiekeuzes). Deze zijn belang voor de beoordeling in het MER.

Tabel S.1 geeft een overzicht van de beoordeelde ruimtelijke ontwikkelingen in het MER. In Afbeelding S.1 zijn deze ruimtelijke ontwikkelingen op kaart weergegeven.

Tabel S.1

In het MER beoordeelde
ruimtelijke ontwikkelingen

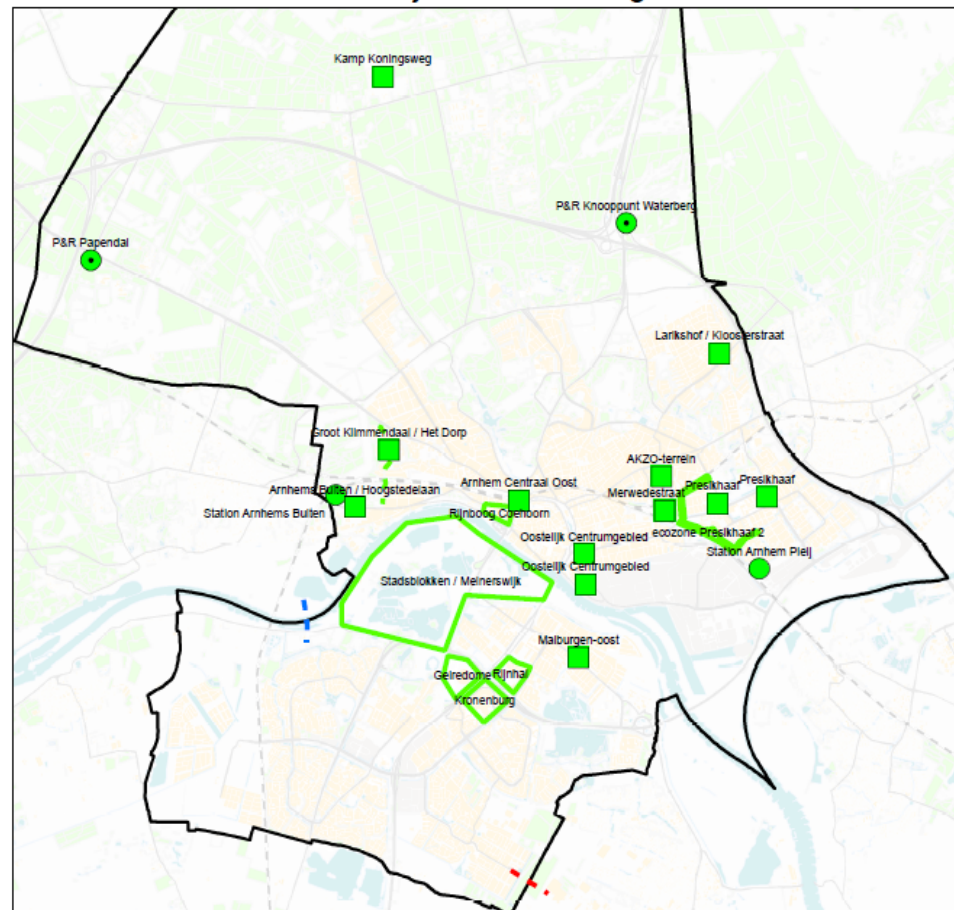
Activiteit	Specifieke relevante ontwikkelingen
Woningbouw	■ Malburgen Oost ■ Arnhems Buiten / Hoogstedelaan ■ Oostelijk Centrum Gebied ■ Presikhaaf ■ Akzo-terrein (Velperpark) ■ Groot Klimmendaal / Het Dorp (3noord) ■ Larikshof / Kloosterstraat ■ Arnhem Centraal Oost ■ Merwedestraat ■ Kamp Koningsweg
Kantoorlocaties	■ Rijnboog Coehoorn ■ Arnhems Buiten (in samenhang met woningbouw)
Detailhandel	■ Vernieuwing winkelcentrum Kronenburg ■ Eventuele vestiging grootschalige winkels in combinatie met leisure in de 'kwadranten' Gelredome en Rijnhal
Waterberging	■ Ecozone Presikhaaf
Openbare ruimte, water en groen	■ Stadsblokken Meinerswijk
Mobiliteit en bereikbaarheid	Nader te onderzoeken ambities voor de lange termijn: ■ Nieuwe en opwaardering fietsverbindingen ■ Nieuwe stations Arnhem Pleij en Arnhems Buiten ■ Transferia, P+R-locaties Knooppunt Waterberg en Papendal, carpoolplekken, parkeervoorzieningen ■ Nieuwe verbinding Amsterdamseweg - Utrechtseweg

Overige ontwikkelingen die de structuurvisie mogelijk maakt zijn, op zich zelf, niet relevant voor het MER en de Passende Beoordeling. Voor diverse ruimtelijke ontwikkelingen wordt een structuurvisie-uitwerking aangekondigd waarvoor nu naar verwachting nog geen kaders worden vastgelegd:

- Een uitwerking 'Rivierzone' o.a. voor de consequenties voor Arnhem van de opgaven die voortvloeien uit het Nationale Deltaprogramma (Commissie Veerman).
- Een uitwerking 'Duurzame Energie', waarin de keuzes voor eventuele locaties voor windenergie zullen worden gemaakt.
- Een uitwerking 'Wijkvernieuwing in Zuid' voor de wijken in Zuid.

Afbeelding S.1

Overzicht van de in het MER beoordeelde ruimtelijke ontwikkelingen



Legenda

- Woningbouw
- Overige gebiedsontwikkelingen
- Treinstations (nader te onderzoeken)
- P+R (nader te onderzoeken)
- Ontwikkeling mobiliteit (nader te onderzoeken)
 - Gebiedontsluitingsweg
 - HOV verbinding
 - Fietsverbinding

Dienst Stadsbeheer
Sector Regie

September 2011

GEEMEENTE
Arnhem
J:\GefProjecten\Structuurvisie\img\MER verlossse juni 2011

RELEVANT BELEID

Het vigerende beleid en wet- en regelgeving dient als basis voor het beoordelingskader. Ook bij de beschrijving van de referentiesituatie en de effectbeoordeling, zoals opgenomen in deel B van het MER, wordt rekening gehouden met het geldende beleid en de wet- en regelgeving voor de betreffende milieuaspecten.

BEOORDELINGSMETHODIEK

De geselecteerde ruimtelijke ontwikkelingen uit de structuurvisie worden beoordeeld op een niveau dat past bij het abstractieniveau van de structuurvisie. Dit betekent dat een hoog abstracte effectbeoordeling wordt uitgevoerd, waarbij de effecten worden beschreven die eventueel kunnen optreden gezien de aard en omvang van de ontwikkelingen en de omgeving waarin de ontwikkelingen plaats vinden. De daadwerkelijk optredende effecten hangen sterk af van de verdere uitwerking van de ontwikkelingen. Het doel van deze effectbeoordeling is dan ook voornamelijk om aandachtspunten mee te geven en aanbevelingen te doen voor de verdere uitwerking van de ontwikkelingen.

In het MER wordt een beoordeling gegeven op twee niveaus:

- Een beoordeling van de effecten van de structuurvisie als geheel; belangrijk onderdeel hiervan zijn de effecten op de bereikbaarheid en leefbaarheid als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van alle geselecteerde ruimtelijke ontwikkelingen samen. Dit moet dan in samenhang worden beoordeeld met de effectiviteit van het mobiliteitsbeleid waarbij wordt ingezet op fiets en openbaar vervoer en het beter benutten van de bestaande verkeersruimte.
- De belangrijkste effecten van de geselecteerde relevante ruimtelijke ontwikkelingen uit de structuurvisie.

Bij de beoordeling is uitgegaan van realisatie van de ambities uit de structuurvisie, waar sprake is van overlap met milieubeleid en regelgeving, en waarbij dus de voorwaarde geldt dat het ook bindend geregeld kan worden. Het aspect 'hitte' is een aspect dat nieuw geïntroduceerd wordt in de structuurvisie. Het geeft op een attentie-kaart aanbevelingen mee voor de inrichting van specifieke gebieden in de stad.

Uitgangspunt is een kwalitatieve beoordeling op basis van een deskundigenoordeel. De kwalitatieve effectscores zijn middels plussen en minnen weergegeven. Per aspect is een beoordelingsschaal gehanteerd passend bij het abstractieniveau van beoordeling. De beoordeling is uitgevoerd ten opzichte van de referentiesituatie (de situatie waarin de ruimtelijke ontwikkelingen uit de structuurvisie niet worden gerealiseerd). Waar mogelijk en beschikbaar is de beoordeling onderbouwd met kwantitatieve gegevens.

BEOORDELINGSKADER

Bij de effectbeoordeling zullen de volgende milieuthema's en daaraan gekoppelde milieuaspecten worden gehanteerd:

- Blauw en groen milieu; met de aspecten natuur, water en bodem.
- Ruimtelijke kwaliteit; met de aspecten landschap, cultuurhistorie & stedenbouw en archeologie.
- Grijs milieu; met de aspecten verkeer, geluid, lucht en externe veiligheid.
- Klimaatadaptatie; met het aspect hitte (water is onderdeel van 'blauw en groen milieu').

Met betrekking tot energie kan het volgende worden opgemerkt. De structuurvisie zet in op een transitie naar duurzame energiebronnen. Dit wordt verder uitgewerkt in een gemeentelijke energiestrategie (in voorbereiding) en een latere structuurvisie-uitwerking duurzame energie. De structuurvisie schetst nu wel ordeningsprincipes voor een optimale toepassing van bodemenergie (KWO). De facto leidt dit tot een (niet nader gekwantificeerde) vermindering van uitstoot door fossiele verbranding.

De bijbehorende beoordelingscriteria zijn in navolgende Tabel S.2 aangegeven.

OVERZICHT EFFECTBEOORDELING

Tabel S.2 bevat de kwalitatieve milieueffectscores voor de relevante ruimtelijke ontwikkelingen uit de structuurvisie en de milieueffectscores van de structuurvisie integraal. Na de tabel volgt een toelichting op de effectscores van de structuurvisie integraal.

De effectscores per ruimtelijke ontwikkeling worden niet nader toegelicht omdat de beoordelingen benut zijn voor mogelijke keuzes in het kader van de structuurvisie aan de hand van de effecten per ontwikkeling, om vervolgens de uiteindelijke effecten van de structuurvisie in zijn totaliteit in beeld te kunnen brengen. Voor een uitgebreide toelichting op de effectscores per ruimtelijke ontwikkeling wordt daarom verwezen naar deel B van het MER.

Tabel S.2

Totaaltabel
effectbeoordeling

Milieuaspect	Beoordelings-criterium Effect op:																			
		SV Integraal	Malburgen Oost	Arnhems Buiten Hoonsterdelaan	Oostelijk Centrum Gebied	Presikhaaf	Akzo-terrein	Groot Klimmendaal / Het Dorp	Larikhof / Kloosterstraat	Arnhem Centraal Oost	Mervedestraat	Kamp Koningsweg	Rijnboog Coehoorn	Kronenburg	Gelredome & Rijnhal	Ecozone Presikhaaf	Stadsblokken Meinerswijk	Station Arnhem Pleij	Station Arnhems Buiten	P&R Waterberg & Papendal
Natuur	Natura 2000	0 0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0	0	0	0	0	0	0	-
	EHS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	-	0 en -
	Flora en fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+	0/+	-	-	-
Water	Grondwater- kwantiteit	0/-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	0	+	0/+	0/-	0	nvt	0/-	-	0
	Grondwater- kwaliteit	0/-	-/+	-	+	-/+	+	0	-	+	-	0	+	+	+	+	nvt	0/-	-	0
	Oppervlaktewater- kwantiteit	0/-	-	0/-	+	-	+	nvt	0	0	-	0	nvt	0/+	0/-	+	+	-	-	0
	Oppervlaktewater- kwaliteit	0/-	-/+	0/-	+	-/+	+	nvt	+	0	-	0	+	+	+	+	+	0/-	-	0
Bodem	Bodem- verontreinigingen	+	+	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0
Landschap, cultuurhistorie	Landschappelijke waarden	0/+	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

Milieuaspect	Beoordelings-criterium Effect op:																			
		SV Integraal	Malburgen Oost	Arnhems Buiten Honnesteerdlaan	Oostelijk Centrum Gebied	Presikhaaf	Akzo-terrein	Groot Klimmendaal / Het Dorp	Larikhof / Kloosterstraat	Arnhem Centraal Oost	Merwedestraat	Kamp Koningsweg	Rijnboog Coehoorn	Kronenburg	Gelredome & Rijnhal	Ecozone Presikhaaf	Stadsblokken Meinerswijk	Station Arnhem Pleij	Station Arnhems Buiten	P&R Waterberg & Papendal
& stedenbouw	Cultuurhistorische waarden, fysieke kwaliteit	0/-	0	+	0/- 0/+	-	0/+	-	+	0	0	+	-	0	0 of -	0	+	0	+	-
	Cultuurhistorische waarden, beleefde kwaliteit	+	0	+	+	0	+	-	0	0	0	+	+	0	0	0	++	0	+	0
Archeologie	Bekende archeologische waarden	-	0	--	--	0	0	0	0	--	0	--	--	-	0	--	--	0	--	0
	Verwachte archeologische waarden	-	-	-	--	0/-	--	-	0	--	0/-	--	--	-	-	--	--	--	--	0/-
	Beleefbaar maken van archeologische waarden	+	0/+	+	+	0/+	+	+	0	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	+
Verkeer	Verkeersafwikkeling tot 2020	+	nvt	-	0	0/-	nvt	0	0	0	0/-	0	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	Verkeersafwikkeling tot 2040	0	0/-	+	0/-	-	-	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt	0/-	0/-	nvt	nvt	+	+	0/+
	Bereikbaarheid tot 2020	0 tot +	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	Bereikbaarheid tot 2040	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Geluid	Aantal (ernstig) geluidgehinderden in 2020	0/+	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aantal (ernstig) geluidgehinderden in 2040	0/+	0	0	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lucht	NO ₂ concentratie en bijdrage verkeer aan achtergrondconcentratie in 2020	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/+	--	--	0	0	0	0	0
	NO ₂ concentratie en bijdrage verkeer aan achtergrondconcentratie in 2040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0	0	0	0	0	0	0
Externe veiligheid	PR-contour	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Invloedsgebied GR	-	+	0	+	0	0 of -	0	+	--	-	+	0 of -	0	0	nvt	+	nvt	nvt	nvt
	Effectafstand	-	+	-	+	0	0	-	+	0	0	+	-	-	-	nvt	+	nvt	nvt	nvt
Hitte	Opwarming	0/+	0	0	-	-	0	0/-	0/-	-	0/-	0/+	-	+	-	+	0	0	0	0

EFFECTBEOORDELING PER MILIEUASPECT VOOR DE STRUCTUURVISIE INTEGRAAL EN TE TREFFEN MAATREGELEN

Navolgend wordt per milieuaspect een integrale conclusie gegeven over de gezamenlijke effecten van de ruimtelijke ontwikkelingen uit de structuurvisie. Daar waar mogelijk negatieve effecten optreden worden maatregelen genoemd die deze negatieve effecten kunnen verzachten en/of compenseren.

Natuur

In de structuurvisie wordt ingezet op robuuste structuren en zonering. Ervaring met de Flora- en faunawet leert dat bij planvorming in de stad heel goed door mitigatie en compensatie schade te voorkomen is. In de structuurvisie is een heldere zonering van stad en landschap opgenomen, en een versterking van het natuurnetwerk in oppervlakte en samenhang. In enkele deelgebieden zal nader onderzoek nodig zijn, om meer inzicht te krijgen in de bestaande natuurwaarden en de exacte effecten op het detailniveau van de concrete ontwikkeling. Met name infrastructuurprojecten geven een risico op versnippering en toevoeging van nieuwe infrastructuur betekent ook een intensiever gebruik op termijn, waardoor de versturende werking mogelijk groter wordt. Ingezet wordt op completering van de EHS en uitbouw van het overige groen-blauw raamwerk.

Integraal scoort de structuurvisie neutraal tot licht negatief op Natura 2000 (0 tot 0/-), neutraal op de EHS (0) en neutraal op de Flora- en faunawet.

Maatregelen

Bij de meeste ruimtelijke ontwikkelingen is rekening gehouden met mitigerende maatregelen, zoals het werken volgens een werkprotocol waardoor geen verbodsbepalingen overtreden worden. Bij de effectbeoordeling is dit als uitgangspunt genomen. Bij uitvoering van de plannen dienen de maatregelen in acht genomen worden. Indien dit niet gebeurt, valt de beoordeling voor een deel van de ontwikkelingen negatiever uit.

Door de nu voorgestelde nieuwe infrastructuur kan het areaal versnipperd gebied toenemen. Daar staat tegenover dat de samenhang in het totale groen-blauwe casco wordt versterkt (completering EHS en overig groen-blauw raamwerk).

Voor een aantal ontwikkelingen geldt dat bij nadere besluitvorming in de uitwerkingsfase de effecten uit te werken middels een Passende Beoordeling waar op basis van de huidige inzichten effecten op Natura 2000 niet kunnen worden uitgesloten.

Water

De genoemde ontwikkelingen, met uitzondering van de aanleg van de ecozone Presikhaaf, betekenen in zo goed als alle gevallen een verdere verdichting van de stad. En die zijn bijna per definitie negatief voor de waterhuishouding; zowel voor het grondwater als het oppervlaktewater. De kans op wateroverlast neemt recht evenredig toe met de voortgaande verdichting. Effecten van de structuurvisie in positieve zin voor 'water' hangen onder meer samen met extensivering van bebouwing op specifieke locaties. Extensivering van bebouwing is als ambitie neergelegd in de structuurvisie voor de groene wiggen in Arnhem-

Noord, terwijl in Zuid een groen-blauw casco is opgenomen dat als onderlegger dient bij toekomstige herstructurering in Zuid (structuurvisie-uitwerking 'Wijkvernieuwing in Zuid'). Daarnaast bevestigt de structuurvisie de ambities met betrekking tot het afkoppelen en bescherming van de bovenstroomse beïnvloedingsgebieden van beken.

Integraal scoort de structuurvisie daarom zowel op grondwater (kwaliteit en kwantiteit) als op oppervlaktewater (kwaliteit en kwantiteit) licht negatief (0/-).

Maatregelen

Bij alle ontwikkelingen dient rekening gehouden en zorgvuldig omgegaan te worden met het aspect water. Zowel het oppervlaktewater als het veel kwetsbaardere en ongrijpbaardere grondwater. Belangrijk is het voldoende ruimte te geven op de daarvoor geschikte locaties.

Bodem

Voor de structuurvisie als geheel geldt dat er door de zorgplicht in ieder geval geen nieuwe bodemverontreinigingen bij komen. Er zullen door nieuwe ontwikkelingen alleen maar verontreinigingen gesaneerd worden wat een positief effect is. Daarom wordt de structuurvisie integraal positief (+) beoordeeld vanuit het aspect bodem. Er zijn geen aanvullende maatregelen benodigd.

Landschap, cultuurhistorie en stedenbouw

Het beoordelingscriterium invloed op de landschappelijke waarden is op dit moment te beoordelen voor de stad Arnhem als geheel.

De relevante ontwikkelingslocaties liggen alle in bestaand stedelijk gebied. De keuze is gemaakt om nieuwe gebiedsontwikkelingen niet meer via uitbreiding (zoals Schuytgraaf) te realiseren maar via invulling, herstructurering en transformatie van bestaand stedelijk gebied. Landschappelijke overwegingen liggen daaraan in belangrijke mate ten grondslag: geen nieuwe occupatie van nieuwe open groene gebieden maar (her)ontwikkeling van bestaand stedelijk gebied. Landschappelijke overwegingen zijn dus in belangrijke mede bepalend voor stedelijke locatiekeuzen. De stedenbouwkundige detaillering van die locaties is een vervolgschlag. Voor die vervolgschlag geeft de structuurvisie kaders en richting mee: er moet rekening worden gehouden met het groen blauw casco, hoogbouwbeleid, en beleidsteksten voor de 'koersgebieden', allemaal beschreven in de structuurvisie.

In de structuurvisie geldt de rijke landschappelijke ondergrond van Arnhem als essentiële onderlegger voor ruimtelijke ontwikkelingen in de stad. In het Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief is aangegeven: 'nieuwe ontwikkelingen zijn geënt op en doen recht aan de rijke landschappelijke ondergrond'. Ook in paragrafen Cultuurhistorie en Groen Blauwe Raamwerk wordt volop aandacht geschonken aan deze landschappelijke waarden.

Meer specifiek geldt nog het volgende:

- Stadsblokken Meinerswijk. Weliswaar een binnenstedelijk gebied, maar het maakt deel uit van de open rivierzone met aanzienlijke landschappelijke waarden. Er is een gebiedsvisie opgesteld voor dit gebied, waarbij de landschappelijke waarden uitgangspunt zijn voor de toekomstige ontwikkeling. Het is daarmee geen locatie voor stedelijke uitbreiding/ inbreiding geworden. Deze hoofdlijnen van de gebiedsvisie SB-

MW zijn overgenomen in de structuurvisie bij het 'koersgebied Stadsblokken-Meinerswijk'.

- Koningsweg Noord: herontwikkeling van het voormalige defensieterrein in een landschappelijk kwetsbare omgeving. Het groen-blauw casco en 'koersgebied Buitengebied-noord' in de structuurvisie geven duidelijke voorwaarden mee.
- Arnhems Buiten. Landschappelijk kwetsbare omgeving. In de ontwikkelingsvisie voor deze locatie krijgt het landschappelijk casco alle aandacht. De structuurvisie heeft de hoofdlijnen van deze ontwikkelingsvisie overgenomen (koersgebied 'Arnhems Buiten').
- Het Dorp/ Groot Klimmendaal. Betreft een herstructurering in landschappelijk kwetsbaar gebied. Deze moet rekening houden met wat de structuurvisie heeft opgenomen over het groen blauwe casco/ de 'groene wiggen'.

Op basis van het bovenstaande scoort de structuurvisie integraal licht positief op de landschappelijke waarden (0/+).

Een belangrijk uitgangspunt van de structuurvisie is dat erfgoed een belangrijk en integraal onderdeel uitmaakt van ruimtelijke ontwikkeling, zodat meerwaarde ontstaat. Als vanaf de start van een ruimtelijke ontwikkeling gekeken wordt naar aanwezigheid van cultuurhistorische waarden, kunnen deze waarden een positieve bijdrage leveren aan de planontwikkeling. In de structuurvisie is meer aandacht voor cultuurhistorie dan voorheen. Dit biedt kansen om de aanwezige cultuurhistorische waarden te behouden en te versterken. In grote lijn kent de structuurvisie een koersverlegging van kwantiteit naar kwaliteit. Dit geeft kansen voor cultuurhistorie.

Integraal scoort de structuurvisie licht negatief (0/-) op de invloed op de fysieke kwaliteit van de cultuurhistorische waarden. In een aantal gevallen betekenen nieuwe ontwikkelingen namelijk aantasting van de cultuurhistorische kwaliteiten, maar daar staat wel weer versterking van waarden tegenover.

Verder zijn er binnen veel van de ontwikkelingen kansen om de cultuurhistorie meer zichtbaar en beleefbaar te maken en in de structuurvisie is hiervoor ook aandacht. Daarom scoort de structuurvisie integraal hier positief (+) op.

Maatregelen

Daar waar negatieve effecten te verwachten zijn met de verdere planuitwerking zal zorgvuldig rekening moeten worden gehouden met de aanwezige waarden.

Archeologie

Aangezien de ontwikkelingen in veel van de gevallen tot een verstoring van aanwezige of te verwachten archeologische waarden leidt, is het effect van de structuurvisie integraal op de bekende en verwachte archeologisch waarden negatief beoordeeld (-).

Wat als positief punt te benoemen is bij verstoring van de archeologische waarden is dat er door onderzoek aan de aangetroffen waarden kennis wordt gegenereerd. Deze kennis kan ingezet worden in het beleefbaar maken van archeologie in de plangebieden om zodoende identiteit te bieden dan wel te versterken. De structuurvisie markeert de Limes-zone (recent door het rijk geplaatst op de lijst van potentieel Unesco werelderfgoed); kansen worden

benut om de herkenbaarheid te vergroten. De structuurvisie integraal scoort dus positief (+) op de mogelijkheden voor beleefbaarheid.

Maatregelen

Behoud in situ bij aantasting van archeologische waarden, geldt als uitgangspunt vanuit rijks- en gemeentelijk beleid. Daar waar een kans op archeologische waarden is, zijn er mogelijkheden voor behoud in situ door inpassing/aanpassing van de ruimtelijke ontwikkeling.

Verkeer

Verkeersafwikkeling in 2020

In de komende 10 jaar zal op een aantal wegvakken het autoverkeer in Arnhem autonoom, bij ongewijzigd beleid, met meer dan 20% groeien. Een belangrijke conclusie is dat ook zonder de stedelijke gebiedsontwikkelingen uit de structuurvisie het groeipeil op stedelijke schaal hetzelfde is.

Op de 16 geïdentificeerde knelpunten op het hoofdwegennet in Arnhem is het verschil in verkeersafwikkeling tussen de prognose 2020 met en zonder structuurvisie beperkt. De etmaalintensiteiten op de knelpunten kennen een maximale toename van 2 a 3%. Op de meeste knelpunten blijft de groei van de verkeersintensiteiten beperkt tot onder de 1%.

Wat hierbij niet is meegenomen zijn de investeringen die de structuurvisie doet om de fiets en het openbaar vervoer aantrekkelijker te maken. De structuurvisie kent een stadsbreed beleid, gericht op een substantiële verschuiving van de vervoerswijzekeuze ten gunste van fiets en openbaar vervoer. Nieuwe fietsverbindingen (lokaal en regionaal), een nieuwe fietsbrug over de rivier, nieuwe HOV-assen (lokaal en regionaal) zijn maatregelen die de autogroei afvlakken. De structuurvisie draagt bij aan een betere verkeersafwikkeling (op de knelpunten) op het Arnhemse hoofdwegennet, door investeringen in meer fiets en beter openbaar vervoer.

Op basis van het bovenstaande scoort de structuurvisie integraal positief (+) op de verkeersafwikkeling in 2020.

Verkeersafwikkeling in 2040

Naar 2040 vlakt de groei van het autoverkeer in Arnhem af. Op de hoofdstructuur is het algehele beeld dat de verkeersintensiteiten met nog eens 10 tot 15% zal toenemen. Daarbij is het effect van de eventuele doortrekking van de Heijenoordseweg na 2020 dat het autoverkeer op het oostelijke deel van de Amsterdamseweg terugloopt.

Verschillen vinden verder met name plaats op de Velperweg en de IJssellaan. Met de nieuwe ontwikkelingen uit de structuurvisie zal in vergelijking zonder ontwikkelingen hier ongeveer 3 tot 8% meer verkeer ontstaan. Dit komt door de woningbouwplannen op het Akzo-terrein en op een aantal locaties in Presikhaaf.

De veranderingen op de locaties Amsterdamseweg en Onderlangs ontstaan onder invloed van de doortrekking van de Heijenoordseweg. De structuurvisie agendeert een studie naar deze doortrekking. Hierdoor zou een verschuiving van het verkeer optreden, van het oostelijke deel van de Amsterdamseweg naar de route Onderlangs.

Daarnaast geldt ook hier een stadsbreed beleid gericht op een beïnvloeding van de

vervoerswijzekeuze ten gunste van fiets en openbaar vervoer. Twee nieuwe station-haltes (Arnhem Pleij en Arnhems Buiten) gelden als wenselijke opties voor de periode na 2020.

Op basis van het bovenstaande scoort de structuurvisie integraal neutraal (0) op de verkeersafwikkeling in 2040.

Bereikbaarheid in 2020

De effecten op de bereikbaarheid als gevolg van de stedelijke gebiedsontwikkelingen uit de structuurvisie tot 2020 zijn beperkt. Zoals gesteld nemen de etmaalintensiteiten op de knelpunten nooit meer toe dan 2 à 3%. Op de meeste knelpuntlocaties blijft de groei van het autoverkeer zelfs beperkt tot onder de 1%. Waarbij de effecten van meer fiets en beter openbaar vervoer niet zijn beschouwd. Mede door de inzet op verschuiving van de vervoerswijzekeuze ten gunste van fiets en openbaar vervoer verandert de bereikbaarheid van de economische kernlocaties niet wezenlijk. De inschatting is dat er geen tot zeer beperkte reistijdverschillen ontstaan voor het autoverkeer van en naar de economische kerngebieden. Gelet op de investeringen in fiets en openbaar vervoer neemt de bereikbaarheid van de economische kerngebieden voor deze modaliteiten toe.

Op basis van het bovenstaande scoort de structuurvisie integraal neutraal tot positief (0 tot +) op de bereikbaarheid in 2020.

Bereikbaarheid in 2040

Ook voor de situatie tot 2040 geldt dat de effecten op de bereikbaarheid beperkt zijn. Wel zijn hier meer lokale verschillen waarneembaar. Op de knelpunten in Arnhem Noordoost (Velperweg aansluiting Steenstraat, Velperweg kruispunten Van Remagenlaan en Huijgenslaan en de IJssellaan met de kruispunten met Lange Water en Laan van Presikhaaf) ontstaan toenames in het verkeer. Hierdoor kan de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op deze knelpunten verder afnemen. Dit heeft negatieve gevolgen voor de bereikbaarheid van de economische kernlocaties in de nabijheid. Vooral de Velperweg en omgeving en in mindere mate de Hogeschool Arnhem Nijmegen en winkelcentrum Presikhaaf kunnen gevolgen ondervinden. Ingeschat wordt dat hierdoor extra autoreistijd ontstaat. Deze extra reistijd zal echter minimaal zijn. Daar staat tegenover dat de opties van nieuwe stations, Pleij en Arnhems Buiten, een aanmerkelijke ov-impuls voor een aantal economische kerngebieden betekent.

Op basis van het bovenstaande scoort de structuurvisie integraal neutraal (0) op de bereikbaarheid in 2040.

Maatregelen

De gemeentelijke beleidsinzet in de komende jaren op het gebied van verkeer en vervoer (inzet op fiets en openbaar vervoer) is gericht op een daadwerkelijke verschuiving in de vervoerswijzekeuze ten gunste van fiets en openbaar vervoer. De actuele vervoerswijzekeuze-verdeling, vergeleken met andere steden, geeft aan dat daar kansen liggen.

Door de inzet van mobiliteitsmanagement en dynamisch verkeersmanagement wordt het bestaande hoofdwegennet zo efficiënt mogelijk gebruikt. Het mobiliteitsbeleid kent zowel bereikbaarheids- als milieudoelen.

Geluid

Over de hele stad bekeken neemt het aantal geluidgehinderden en ernstig gehinderden licht af (0,2%) door de ontwikkelingen van de structuurvisie, ten opzichte van de autonome situatie. Integraal scoort de structuurvisie daarom licht positief (0/+) voor zowel de situatie voor het aantal geluidgehinderden en ernstig gehinderden in 2020 als 2040.

Maatregelen

Ondanks dat de integrale beoordeling licht positief is, treden er lokaal wel negatieve effecten op zoals beschreven bij de effecten op de afzonderlijke ruimtelijke ontwikkelingen. Bronmaatregelen die hiertegen genomen kunnen worden, zijn het aanleggen van zeer stil asfalt op de stedelijke hoofdwegen/radialen, zoals Amsterdamseweg, Apeldoornseweg, Nijmeegseweg etc. Dit draagt bij aan vermindering van de geluidoverlast door wegverkeer. Verder kunnen geluidschermen worden geplaatst waar stil asfalt onvoldoende helpt. Naast de opgave voor de structuurvisie is het compenseren van de autonome groei van geluidhinder de belangrijkste uitdaging, die in het Actieplan geluid in het kader van het Besluit Omgevingslawaaï opgenomen gaat worden.

Vanuit volksgezondheidsperspectief heeft de GGD een sterke voorkeur voor het versterkt doorzetten van bronmaatregelen die de gemeente Arnhem neemt in het kader van haar geluidbeleid. Als concreet doel voor de stedelijke structuurvisie wordt voorgesteld om te streven naar niet meer dan 5% ernstig geluidgehinderden in 2020 door de cumulatieve blootstelling aan geluid van weg-, railverkeer en industrie.

Ruimtelijke maatregelen zoals afscherming van woningen en gesloten bouwblokken zorgen ervoor dat geluid grotendeels geweerd wordt en dat er rustige plekken gecreëerd worden. Indien voorkomen en bestrijden niet haalbaar zijn kan compensatie plaatsvinden in de vorm van gevelisolatie van woningen, het creëren van een stille geluidsluwe gevel en/of het realiseren van rustige gebieden op loopafstand. In het kader van het NSL wordt tot 2015 gewerkt aan verschillende maatregelen om het verkeer schoner te maken. Tevens worden vanuit de structuurvisie verkeersmaatregelen getroffen zoals het OV versterken en fietsverkeer faciliteren, waardoor de modal split verschuift van autoverkeer naar OV en fiets. Elektrisch rijden en rijden op waterstof zijn voor de langere termijn de aangewezen maatregelen om zowel iets te doen voor schonere lucht als voor stiller verkeer.

Lucht

In 2020 worden de grenswaarden voor NO₂ nergens overschreden, maar worden plaatselijk de concentraties ten gevolge van de ontwikkelingen in de structuurvisie extra verhoogd. Integraal scoort de structuurvisie daarom licht negatief (0/-) op NO₂ concentratie en bijdrage verkeer aan achtergrondconcentratie in 2020.

In 2040 zijn er ook geen overschrijdingen van de grenswaarde NO₂. Door de ontwikkelingen is er geen toename van de concentratie stikstofdioxide meer. Omdat er geen effect is, scoort

de structuurvisie integraal neutraal (0) op NO₂ concentratie en bijdrage verkeer aan achtergrondconcentratie in 2040.

Maatregelen

De mobiliteitsinzet in de structuurvisie (vervoerswijzekeuze met meer fiets en openbaar vervoer) leidt tot een geringere groei van de automobilititeit met dito gevolgen voor de luchtkwaliteit. Daarnaast kan met de inzet van groen de luchtkwaliteit iets verbeterd worden, maar dit betekent niet een even grote vermindering van de gezondheidsrisico's. Dit komt omdat bomen en planten vooral de grovere fijn stof fractie opnemen en niet de ultrafijne fractie die juist nabij drukke wegen voor de meeste gezondheidsschade zorgen. Bovendien zijn er erg veel bomen nodig om daadwerkelijk een effect op luchtvervuiling te krijgen. Pas wanneer het gaat om een flink park kan het gunstig uitpakken voor de lokale luchtkwaliteit.

Externe veiligheid

Door diverse ontwikkelingen nemen de externe veiligheidsrisico's toe wat tot een negatieve beoordeling leidt. Bij een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van het groepsrisico moet er een verantwoording van het groepsrisico plaatsvinden. Een onderdeel van deze verantwoording is een groepsrisicoberekening, maar daarnaast spelen ook andere afwegingen mee, zoals economische belangen. Een voorbeeld van een dergelijke afweging tussen een toename van het groepsrisico en economische belangen is dat het groepsrisico voor bijvoorbeeld starterswoningen wel wat mag toenemen aangezien dit in het belang van de stad is. In de afweging tegen het specifieke huisvestingsbelang is een kleine toename van het groepsrisico aanvaardbaar.

Integraal scoort de structuurvisie positief op het criterium PR-contour (+) en negatief op de criteria invloedsgebied GR en de effectafstand (-).

Maatregelen

Er kunnen twee maatregelen genomen worden om de externe veiligheidsrisico's te beperken. Enerzijds kunnen de plannen voor de ruimtelijke ontwikkelingen zodanig uitgewerkt worden dat er niet te veel mensen binnen een bepaald gebied (kunnen) verblijven. Anderzijds kunnen er bronmaatregelen getroffen worden waarbij de risicovolle activiteit weggehaald wordt. Voor transport via het spoor, water en buisleidingen is dit overigens moeilijk te realiseren.

Hitte

Het aspect 'hitte' is een aspect dat nieuw geïntroduceerd wordt in de structuurvisie. Het geeft op een attentie-kaart aanbevelingen mee voor de inrichting van specifieke gebieden in de stad. Zonder de structuurvisie zouden de opwarmingsrisico's op specifieke locaties niet zijn onderkend en de expliciete maatregelen en richtlijnen (open houden corridors, groene inrichting risico-gebieden etc.) niet zijn geïntroduceerd.

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen, behalve Station Arnhem Pleij, Station Arnhems Buiten, P&R Knooppunt Waterberg en P&R Papendal, kan worden gesteld dat deze effect kunnen hebben op de mate van opwarming van het betreffende gebied en zo mogelijk ook direct omliggende gebieden (afhankelijk van de grootte van de ruimtelijke ingreep). Met uitzondering van Ecozone Presikhaaf is er sprake van verdichting en/of toename van

verharding. De structuurvisie geeft aan risico-gebieden waar dynamiek in het verschiet ligt (zoals Kronenburg) de opdracht mee het actuele hitte-effect te verminderen.

Integraal scoort de structuurvisie licht positief (0/+) op het aspect hitte.

Maatregelen

De hitte-attentie-kaart die de structuurvisie presenteert is een novum. Hiermee wordt zichtbaar gemaakt welke maatregelen nodig en effectief zijn om opwarming tegen te gaan. Het gaat met name om de volgende maatregelen:

- Zorgen dat verkoelende luchtstromen (vanuit de omgeving) het gebied in kunnen komen. Hiervoor moet voorkomen worden dat de huidige luchtstromen geblokkeerd worden én moet ervoor gezorgd worden dat bestaande luchtstromen worden versterkt. Dit kan bijvoorbeeld door een goede bepaling van de exacte oriëntatie (ten opzichte van helling en windstromen) en vormgeving van de gebouwen.
- Zorgen voor meer koelingsmogelijkheden van het gebied door goede gebruikmaking van de buitenruimte en gebruik van het juiste materiaal in van gebouwen. Hierbij kan gedacht worden aan het toepassen van voldoende groen van het juiste type (verticaal groen, bomen en gras), in gebouwen gebruik maken van lichte materialen die geen warmte opnemen, schaduwwerking en oriëntatie van gebouwen op de zon en wind.

LEEMTEN IN KENNIS

In het MER zijn de resultaten van onderzoek en modellering gebruikt voor de effectvoorspelling. Algemeen kan worden opgemerkt dat een ex ante beoordeling gepaard gaat met risico's, onzekerheden en leemten in kennis. De aard en de omvang van de leemten geconstateerd in het MER staan echter een goed beeld van de milieugevolgen van de structuurvisie niet in de weg. Het MER levert daarom voldoende informatie voor verdere besluitvorming.

VERDERE PROCEDURE

Gedurende de ter inzage legging kunnen zowel op de ontwerp Structuurvisie als het MER zienswijzen worden ingebracht. Hiervoor is een periode van 6 weken beschikbaar die openbaar is aangekondigd.