



DEEL II → HOOFDSTUK 5

STADSREGIO ARNHEM NIJMEGEN

Inwonertal 719.558 (per 1 januari 2006)

Totale oppervlakte 1000 km²

Bodemgebruik percentage groen 71%, blauw7%, rood 22%

Aantal gemeenten 20

Belangrijkste steden Arnhem en Nijmegen

Bijdrage BBP 2003 €18.022 miljoen, ofwel 3,8% van het nationale BBP

Economisch profiel sterk aandeel voor de dienstverlenende bestuurlijke, educatieve en medische sectoren

Type landschap rivieren- en stuwwallenlandschap

Woningvoorraad 297.358 (2005)

Aantal werkzame personen 311.877

“De volgende gemeenten maken in ieder geval onderdeel uit van dit nationaal stedelijk netwerk: Arnhem en Nijmegen.

Het Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN)¹ is centraal gelegen tussen de Randstad Holland en het Duitse Rijn/Roergebied. Binnen een brede economische structuur zijn in dit gebied met name de industrie en de daaraan gelieerde logistiek relatief sterk vertegenwoordigd. Het wordt gekenmerkt door een brede economische structuur, gebaseerd op kernkwaliteiten als: een groot aanbod aan internationale vervoersmodaliteiten (weg, spoor, water en de nabijheid van het Duitse vliegveld Niederrhein²), aanwezigheid van kenniscentra met een breed scala aan onderwijs- en culturele voorzieningen en een gevarieerd aanbod aan woon-, werk- en landschappelijke milieus. Logistiek, informatietechnologie en biomedische toepassingen zijn ook belangrijk in het internationaal economisch veld. De totstandkoming van transferhal en kantoren van het nieuwe sleutelproject Arnhem-Centraal is van groot belang voor de verdere doorgroei van de zakelijke dienstverlening. Voor de versterking van de economische structuur is het van belang het kennis- en gezondheidscluster (Health Valley) verder te benutten. Het stedelijk netwerk strekt zich in feite uit over de grens: internationale afstemming met Emmen-rik en Kleef is voor verschillende onderwerpen relevant. De ontwikkeling van het nieuwe sleutelproject Arnhem-Centraal versterkt de regionaal economische structuur in de dienstensector. WERV (Wagenigen-Ede-Rhenen-Veenendaal) kent een soortgelijke brede economische structuur als de Stadsregio Arnhem Nijmegen, met een relatief sterke vertegenwoordiging van industrie en daaraan gelieerde logistiek. Het is bovendien een kenniscentrum van betekenis (Food Valley). De HST-Oost is belangrijk voor de internationale positionering van het KAN-gebied. Het gebied kent verder een aantal majeure opgaven op het gebied van waterberging, stedelijke herstructurering en infrastructuur, die binnen de kansrijke internationale concurrentiepositie om een oplossing vragen.”

— pagina 68-70, Nota Ruimte

IN DIT HOOFDSTUK STAAT HET NATIONAAL STEDELIJK NETWERK STADSREGIO ARNHEM NIJMEGEN CENTRAAL

Wij openen in 5.1 met de eigen ambities van de Stadsregio Arnhem Nijmegen uit het Regionaal Plan en uit het Regionaal Ontwikkelingsprogramma, periode 2005-2020. Aansluitend volgen er in 5.2 kenmerken van dit stedelijke netwerk. Na een blik op de ontstaansgeschiedenis gaan wij naar de lagenbenadering: ondergrond, netwerken en occupatie. De beschrijvende paragrafen sluiten wij af met een korte schets van de bestuurlijke voorzieningen. Vervolgens keren wij in 5.3 terug naar de maatregelen en projecten uit de twee centrale regionale documenten. Aansluitend richten wij ons in 5.4 op de focus van het stedelijke netwerk op het buitenland. Het hoofdstuk wordt afgesloten met woorden van de Stadsregio Arnhem Nijmegen zelf in 5.5.

1. Per 1 januari 2006 is het KAN overgegaan in de Stadsregio Arnhem Nijmegen.

2. De naam van het vliegveld “Flughafen Niederrhein” is gewijzigd in Airport Weeze.



← De Stadsregio Arnhem Nijmegen in een notendop

Karakteristiek voor de Stadsregio Arnhem Nijmegen zijn de rivieren de Waal en de Nederrijn met hun uiterwaarden, de bosrijke stuwwallen van de Veluwe en het Rijk van Nijmegen. Andere waarden worden gevormd door het vlakke middengebied van de Over-Betuwe, de rustieke Ooijpolder en de unieke cultuurhistorische relicten. Het verstedelijkingspatroon wordt gekenmerkt door: Arnhem en Nijmegen als de twee grote steden en de aanwezigheid van veel kleinere kernen. De Stadsregio Arnhem Nijmegen kent een goede aansluiting op (inter)nationale infrastructuurnetwerken. Alle stedelijke functies zijn hier gevarieerd aanwezig: grote verscheidenheid aan economische sectoren, het Health Valley-concept, een groot aanbod aan onderwijsvoorzieningen, een keur aan toeristische attracties. Het buitenland is met Nordrhein-Westfalen in de nabijheid op korte afstand gelegen.

5.1 → AMBITIE

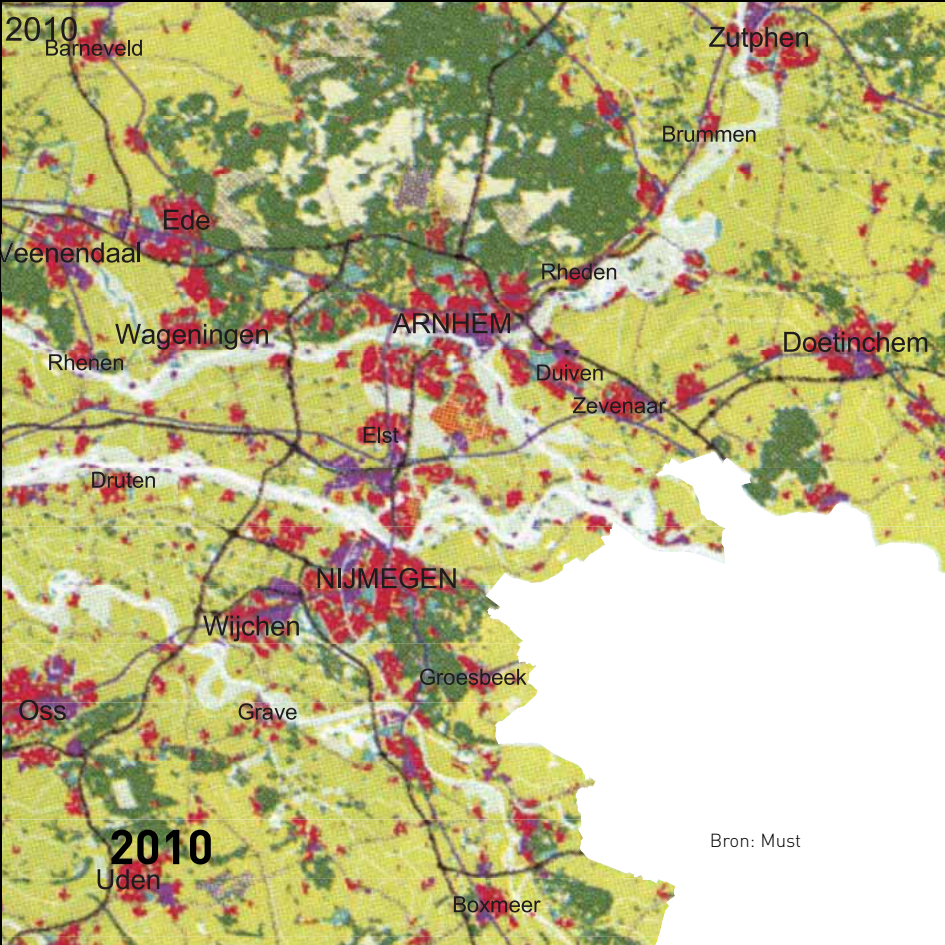
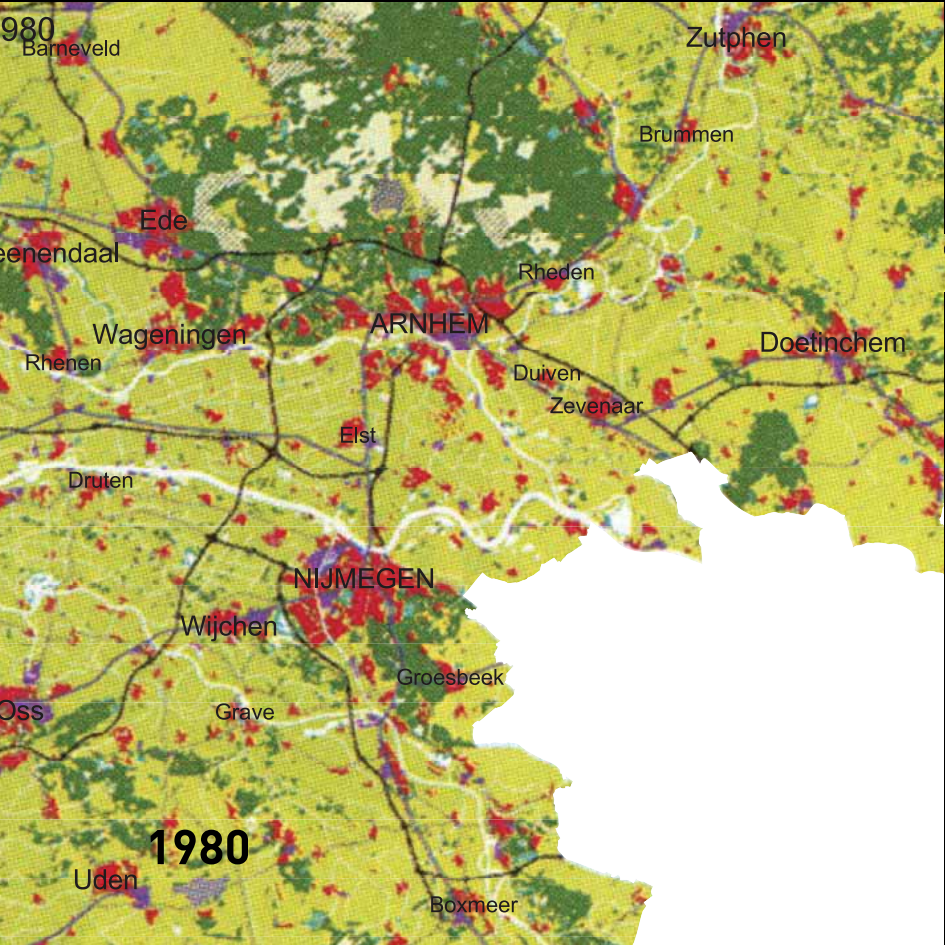
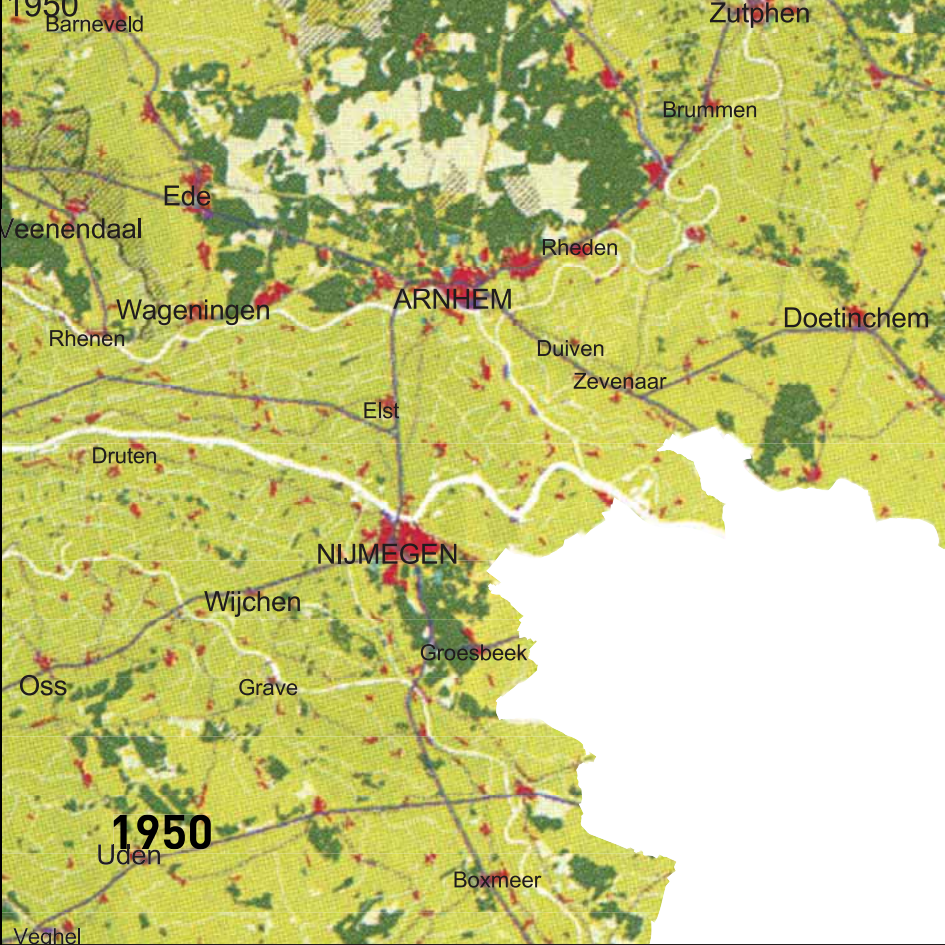
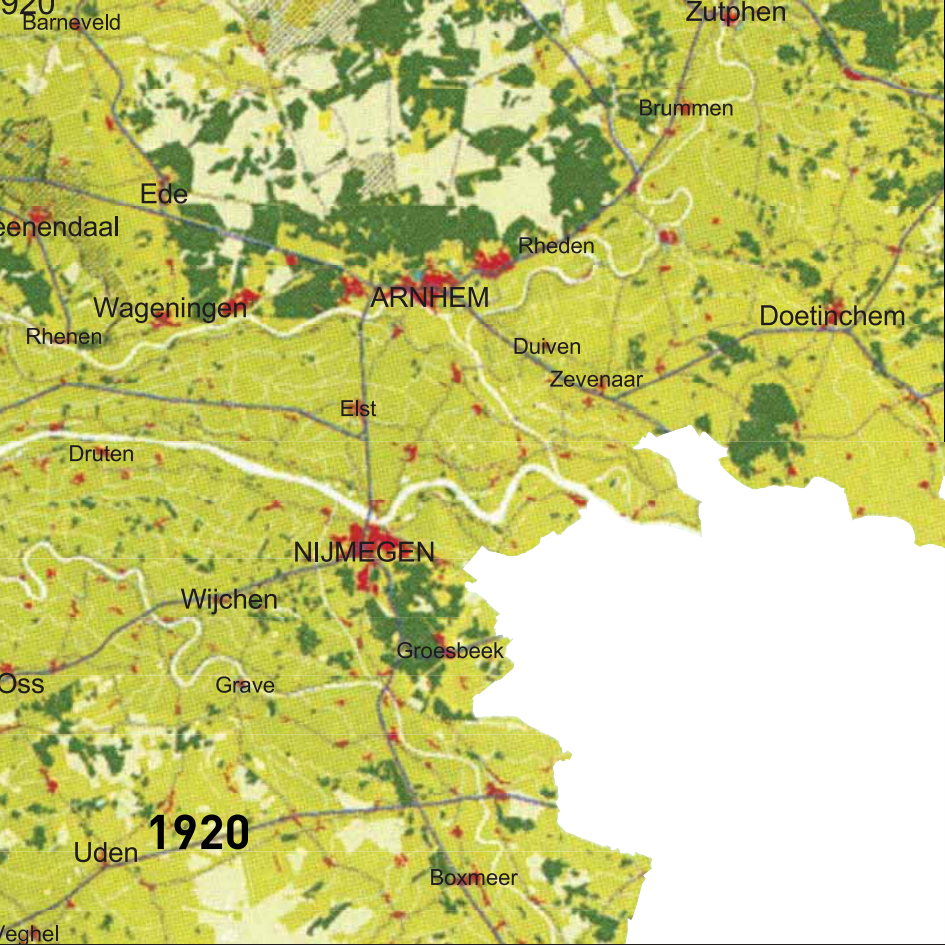
De Stadsregio Arnhem Nijmegen heeft de ambitie om “een aantrekkelijke, internationaal concurrerende regio” te worden, “de best presterende regio na de Randstad.” Bewoners, bedrijven en bezoekers moeten aan de regio worden gebonden door “het verbeteren van condities voor het ‘goede leven’: het bieden van mogelijkheden voor prettig wonen en succesvol werken in een mooi, aantrekkelijk landschap en waar men zich snel en comfortabel kan verplaatsen.”

– pagina 14, Regionaal Plan 2005-2020
Stadsregio Arnhem Nijmegen

Op dit moment vordert de Stadsregio Arnhem Nijmegen met het vaststellen van een Regionaal Plan voor de periode 2005-2020³. Dat plan gaat het vigerende Regionaal Structuurplan Knooppunt Arnhem-Nijmegen voor de periode 1995-2015 vervangen. De provincie beschouwt het nieuwe plan als de materiële uitwerking van het geldende streekplan Gelderland 2005. Naar verwachting zal het Regionaal Plan in oktober 2006 worden vastgesteld door de KAN-raad. Vervolgens krijgen Gedeputeerde Staten het Regionaal Plan ter goedkeuring voorgelegd ingevolge artikel 36 Wet Ruimtelijke Ordening. Het goedkeuringsbesluit is voorzien voor januari 2007.

De ambities en opgaven uit het Regionaal Plan vertaalt de Stadsregio naar concrete acties en maatregelen in een Regionaal Ontwikkelingsprogramma. Dit Regionaal Ontwikkelingsprogramma zal in het voorjaar van 2007 verschijnen. VROM beschouwt het programma als dé ruimtelijke agenda van de Stadsregio Arnhem Nijmegen. De inhoud van het Regionaal Plan en het Regionaal Ontwikkelingsprogramma staan centraal in dit verdere hoofdstuk over Arnhem en Nijmegen en de andere 18 gemeenten. Voor het opstellen van deze atlas is gebruik gemaakt van informatie die op 1 september 2006 schriftelijk is vastgelegd.

3. Het woord “structuur” is naar zeggen van de Stadsregio Arnhem Nijmegen bewust achterwege gelaten. Het Regionaal Plan voldoet echter wel aan de formele planvorm “structuurplan” uit de Wet op de Ruimtelijke Ordening.



5.2 → KENMERKEN

In de volgende paragrafen brengen wij de Stadsregio Arnhem Nijmegen aan de hand van de lagenbenadering in kaart. We beginnen in paragraaf 5.2.1 met een korte greep uit de geschiedenis en wij sluiten de typering via de lagenbenadering af met een beeld van de bestuurlijke voorzieningen in 5.2.5. Per laag worden kaarten gepresenteerd die de kenmerken van de laag aangeven. Die kenmerken maken ook een zekere vergelijking van het ene nationaal stedelijk netwerk met andere nationale stedelijke netwerken in deze atlas mogelijk.

5.2.1 Ontstaansgeschiedenis

De fysisch geografische omstandigheden zijn in het verleden sterk bepalend geweest voor de ruimtelijke ontwikkeling van deze regio. Eeuwenlang verlegden de rivieren de Waal en de Nederrijn telkens opnieuw hun loop. Alleen de hoger gelegen gebieden waren geschikt voor bewoning, zoals de oeverwallen en de twee stuwwallen. Zo zijn Arnhem en Nijmegen oorspronkelijk op of in de directe omgeving van deze stuwwallen ontstaan. Naarmate de tijd vorderde, kregen de regiobewoners steeds meer controle over de rivieren. Toen eenmaal in de lager gelegen gebieden kon worden gebouwd, groeide het besef om de stuwwallen te sparen en hier geen nieuwe bebouwing meer toe te staan.

Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw tot en met het heden kunnen drie ontwikkelingsfasen van de regio worden onderscheiden.

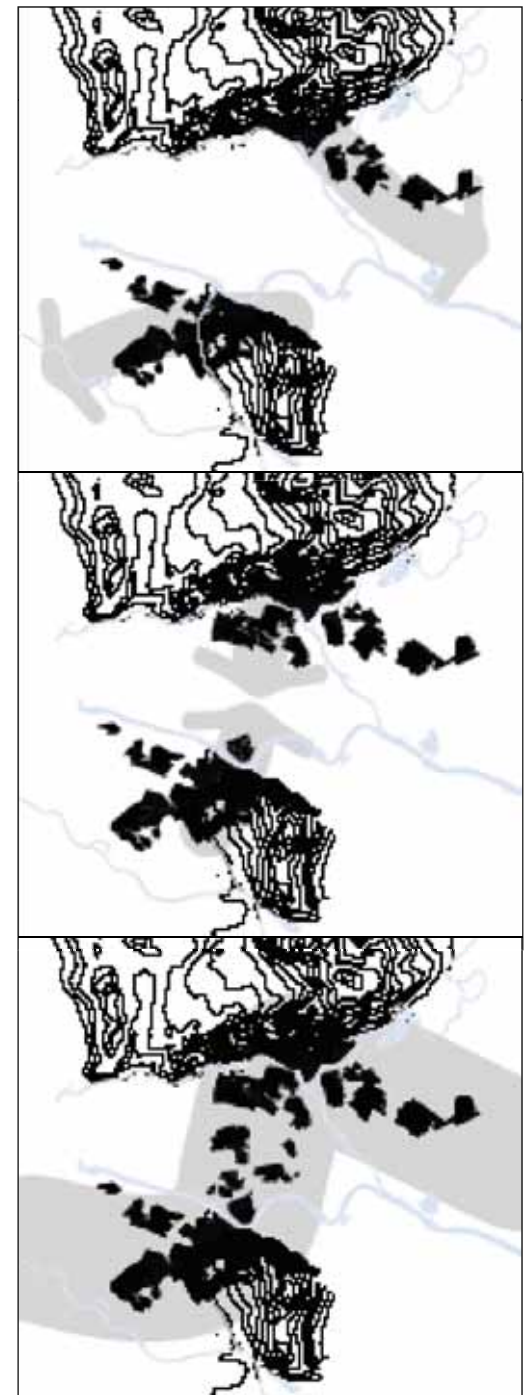
De eerste fase besloeg de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw. Arnhem en Nijmegen ontwikkelden zich met de rug naar elkaar toe als twee afzonderlijke steden. De waardevolle landschappen waardoor Arnhem en Nijmegen worden ingesloten, werden daarbij ontzien. Arnhem ontwikkelde zich in oostelijke richting naar de (groei)kernen Westervoort, Duiven en Zevenaar. Nijmegen ontwikkelde zich in zuidwestelijke richting naar de (groei)kernen Beuningen, Wijchen en Malden.

Fase twee vond plaats in de jaren negentig van de vorige eeuw. Niet langer ontwikkelden Arnhem en Nijmegen zich van elkaar af. De stede-

lijke uitbreidingsgebieden werden gezocht in het middengebied van de Over-Betuwe. De Vinex-locaties Schuytgraaf (Arnhem), Westeraam (Elst) en de Waalsprong (Nijmegen) zijn hiervan de getuigen. Zo raakten de steden steeds meer met elkaar verbonden, maar van onderlinge afstemming was nog geen sprake.

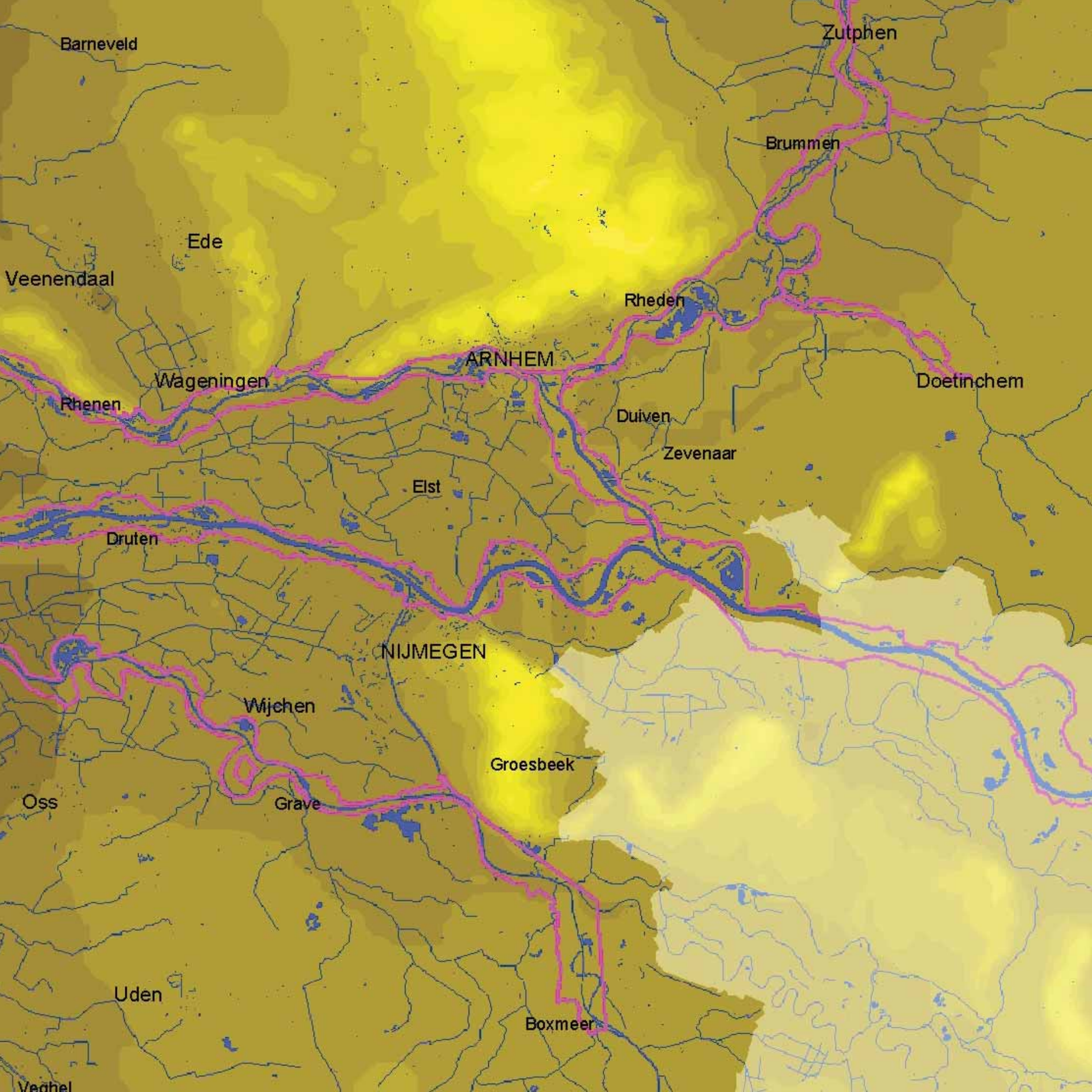
Momenteel bevinden we ons in de derde fase. Arnhem en Nijmegen maken hierin deel uit van een stedelijk netwerk, waar ook andere regionale kernen toe behoren. Het kerngebied van dit stedelijke netwerk wordt gevormd door een samenhangende verstedelijkte zone, die zich uitstrekt van Wijchen via Nijmegen en Arnhem naar Zevenaar. Dit kerngebied is niet de enige plek waar het gebeurt. Er is geen dominante ruimtelijke ontwikkeling meer aan te wijzen.

In de toekomst zal de bebouwing in het netwerk nog verder toenemen. De relaties met de stedelijke netwerken in Nederland (zoals de samenwerking met de Netwerkstad Twente en het WERV (Wageningen-Ede-Rhenen-Veenendaal) met betrekking tot de visie 'Triangle'⁴) en het buitenland (Nordrhein-Westfalen en de Euregio) zullen intensiever worden. Ook wordt het zich kunnen onderscheiden ten opzichte van andere regio's belangrijker (pagina 18 en 19, Regionaal Plan 2005-2020 Stadsregio Arnhem Nijmegen).



Figuur 5.1 → Ontwikkelingsstadia Arnhem Nijmegen

4. Triangle staat voor een visie, waarin overheid en bedrijfsleven de krachten hebben gebundeld en in een drietal van gespecialiseerde kennisinstellingen (rond de drie universiteiten Wageningen, Nijmegen en Twente) werken aan drie thema's in drie gebieden: Food Valley (Gelderse Vallei), Health Valley (Nijmegen/Arnhem) en Technology Valley (Twente).



Legenda

Water

-  zout water
-  velden/zandbanken
-  bedijkt/zoet water
-  primaire waterkeringen

Reliëf

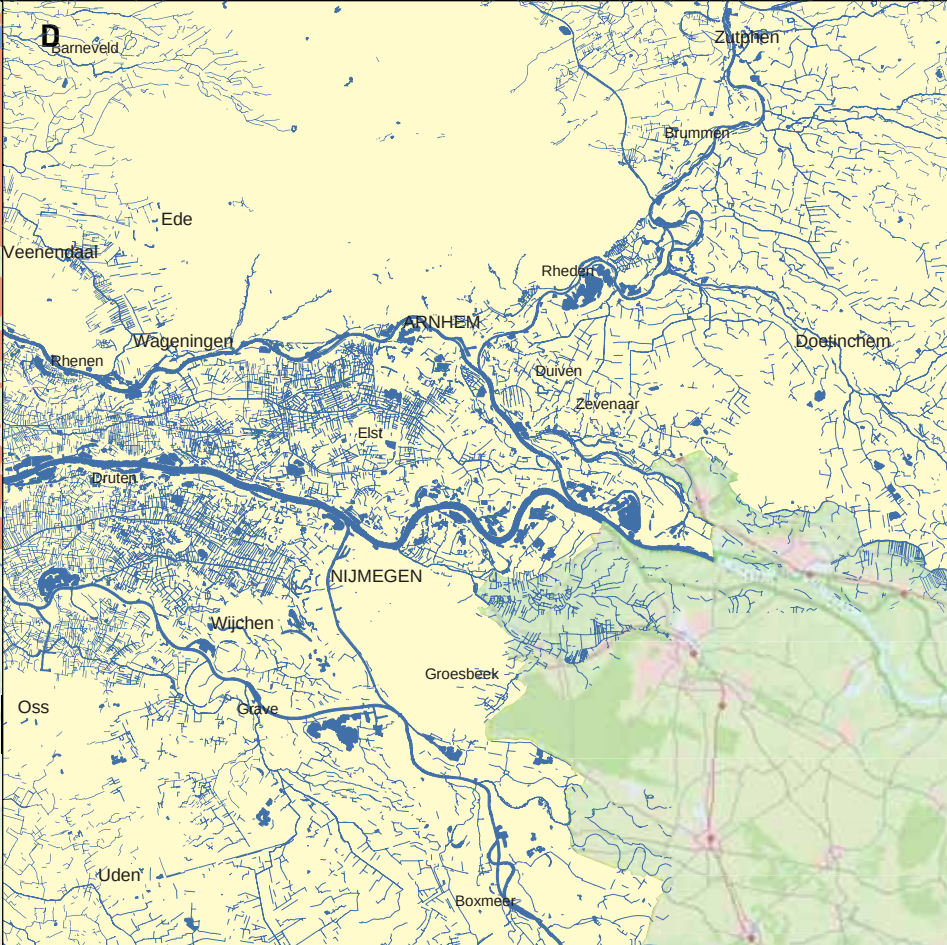
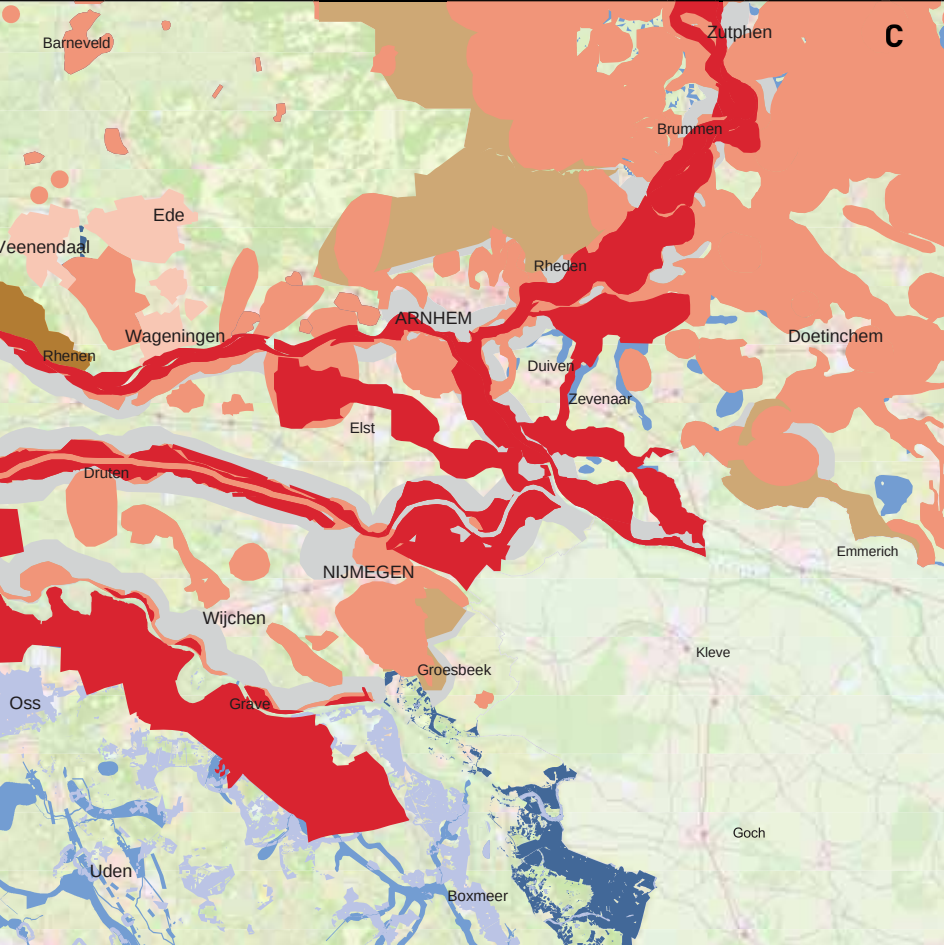
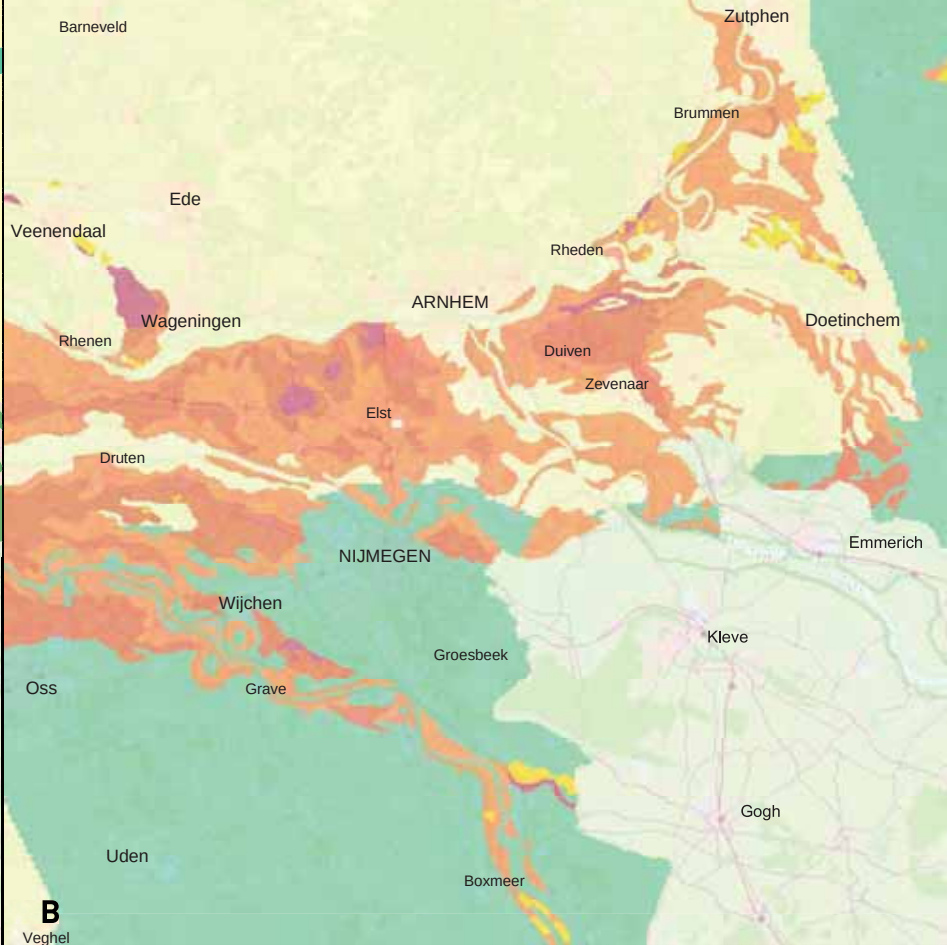
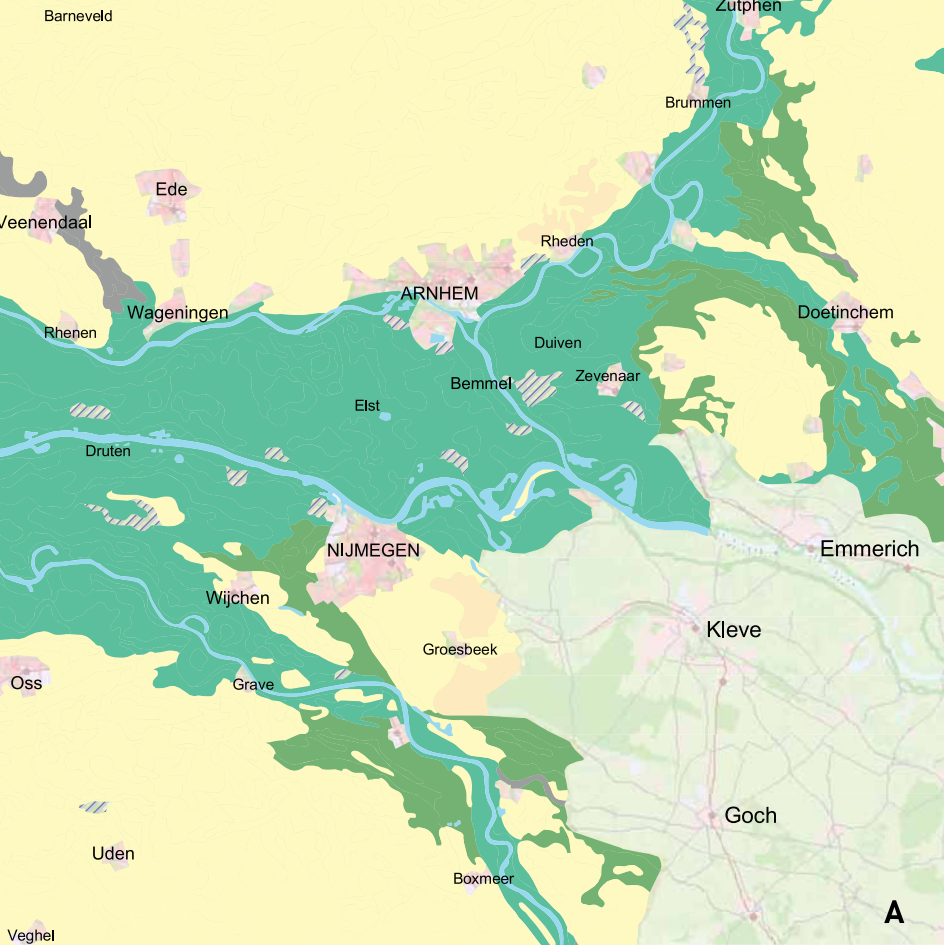
-  hoogteligging
-  diepteligging

Bron: VROM - DGR/GEO 2006

5.2.2 Ondergrond

Basiskaart ondergrond

In de basiskaart ondergrond worden twee belangrijke aspecten van de natuurlijke condities weergegeven: het watersysteem en het reliëf. Het voor de Stadsregio Arnhem Nijmegen kenmerkende rivieren- en stuwwallenlandschap is uit het kaartbeeld goed af te lezen. De rivieren de Waal en de Nederrijn nemen op de kaart een prominente plaats in. Aan de oostkant van Nijmegen en aan de noordkant van Arnhem zijn de stuwwallen van het Rijk van Nijmegen, respectievelijk de Veluwe duidelijk zichtbaar. De regio wordt verder gekarakteriseerd door de aanwezigheid van verscheidene zand- en grindputten.



Legenda

A. Hoofdklassen uit bodemkaart

-  Associatie
-  Jonge rivierkleigronden
-  Leemgronden
-  Niet gekarteerd
-  Opgehoogd
-  Oude kleigronden
-  Stenige gronden
-  Veengronden
-  Water
-  Water en moeras
-  Zandgronden
-  Zeekleigronden

B. Voorspelling bodemdaling tot 2050 in cm

-  > 60
-  50 - 60
-  40 - 50
-  30 - 40
-  20 - 30
-  15 - 20; 10 - 15
-  5 - 10; 2 - 5
-  0,5 - 2; verander. < 0,5; stijging 0,5 - 2
-  stijging 2 - 5; stijging > 5 cm

C. Watergerelateerde problemen

-  Bodemdaling
-  Chemische waterkwaliteit
-  Veiligheid
-  Verdroging
-  Wateroverlast
-  Wateroverlast, Ecologische waterkwaliteit
-  Wateroverlast, verdroging
-  Wateroverlast, verdroging, chemische waterkwaliteit
-  Wateroverlast, watertekort
-  Watertekort
-  Geen problemen

D. Oppervlaktewater

-  Water

Aspecten van de ondergrond

De kaart 'aspecten van de ondergrond' toont vier facetten van de ondergrond die bepalend zijn voor de geschiktheid ervan voor verstedelijking. Het gaat daarbij om:

A. Bodem

Op de bodemkaart is de dominante rol van de rivieren de Waal en de Nederrijn in de geschiedenis van de regio goed herkenbaar aan de hand van de grote hoeveelheid aanwezige jonge rivierkleigronden in de Over-Betuwe. De gebieden buiten de invloedssfeer van deze rivieren, zoals de twee stuwwallen, bestaan voornamelijk uit zandgronden. Nederzettingen, bijvoorbeeld de centra van Arnhem en Nijmegen, zijn van oudsher te vinden op de hoger gelegen delen van de regio. Recentere nederzettingen als de VINEX-locaties Waalsprong (Nijmegen), Westeraam (Elst) en Schuytgraaf (Arnhem) doorbreken dit patroon.

B. Bodemdaling

De bodemdalingkaart geeft een voorspelling van de bodemdaling tot 2050. Het Rijk van Nijmegen heeft grotendeels te maken met bodemstijging. Het rivierenlandschap van het middengebied tussen Arnhem en Nijmegen, maar ook de westzijde van Arnhem hebben te kampen met bodemdaling. In Arnhem en ook op het Veluwemassief treden weinig veranderingen op.

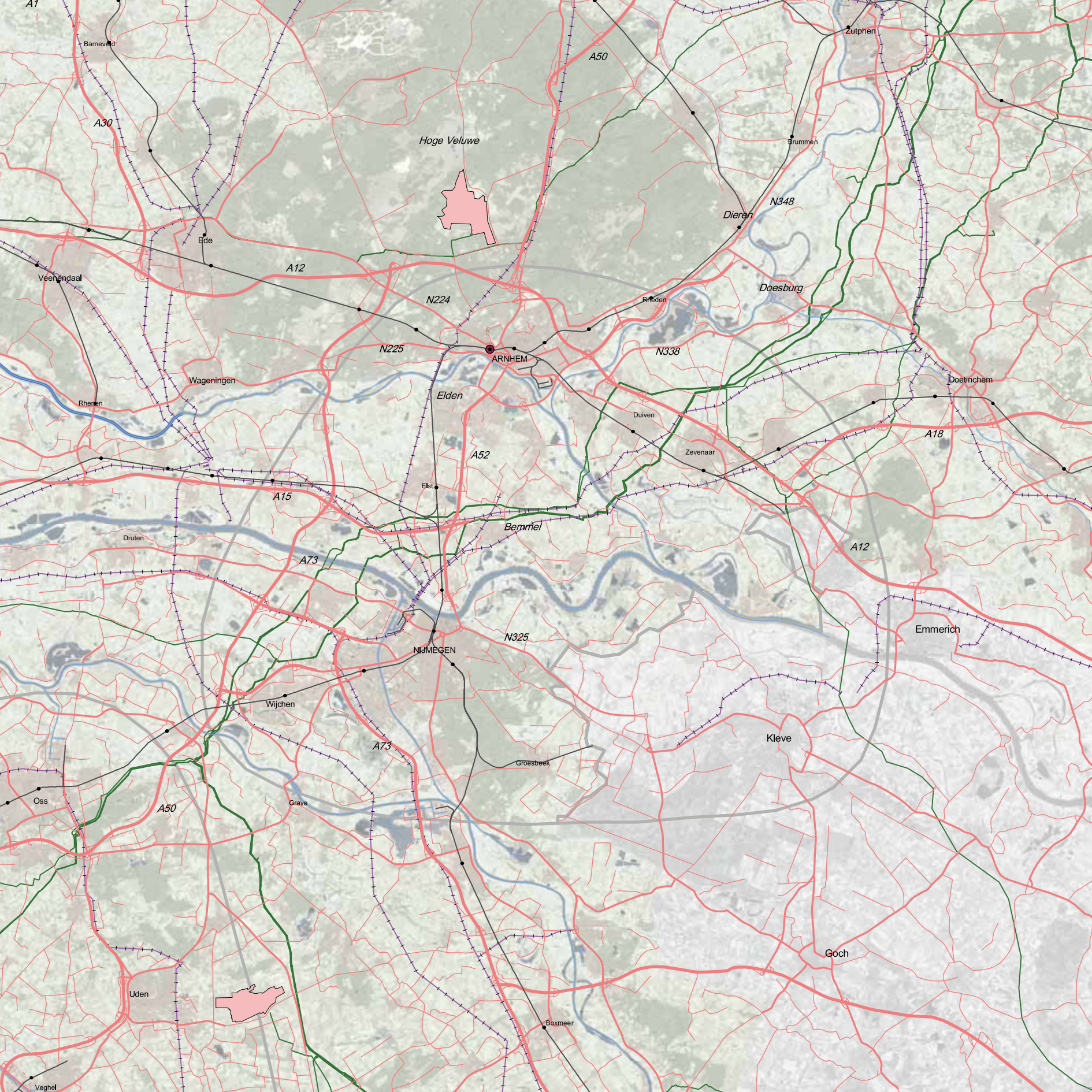
C. Water gerelateerde problemen

Op deze kaart zijn de waterproblemen uit de regionale deelstroomgebiedsvisies vertaald naar een uniforme legenda. De meest pregnante plaats in deze Stadsregio neemt de bescherming tegen hoogwater in. Dit probleem doet zich vooral voor in het laaggelegen gebied van de uiterwaarden: de Over-Betuwe en de Ooijpolder. Op verschillende plekken, waaronder delen van Arnhem en Nijmegen, doen zich problemen voor met betrekking tot de chemische waterkwaliteit. In Nijmegen-Oost, Malden en het Veluwemassief treedt verdroging op.

D. Oppervlaktewater

Op deze kaart is het bestaande oppervlaktewater uit het bestand bodemgebruik 2003 uitgelicht. Het stroomgebied van de Waal en de Nederrijn is goed waarneembaar evenals de verschillende zand- en grindputten. Verder valt het fijnmazige slotensysteem op.

Bron: VROM - DGR/GEO 2006;
 Bodemgebruik: © CBS/VROM-DGR;
 Bodemdaling: © RIZA;
 Watergerelateerde problemen: MNP;
 Oppervlaktewater: © CBS



Legenda**Infrastructuur**

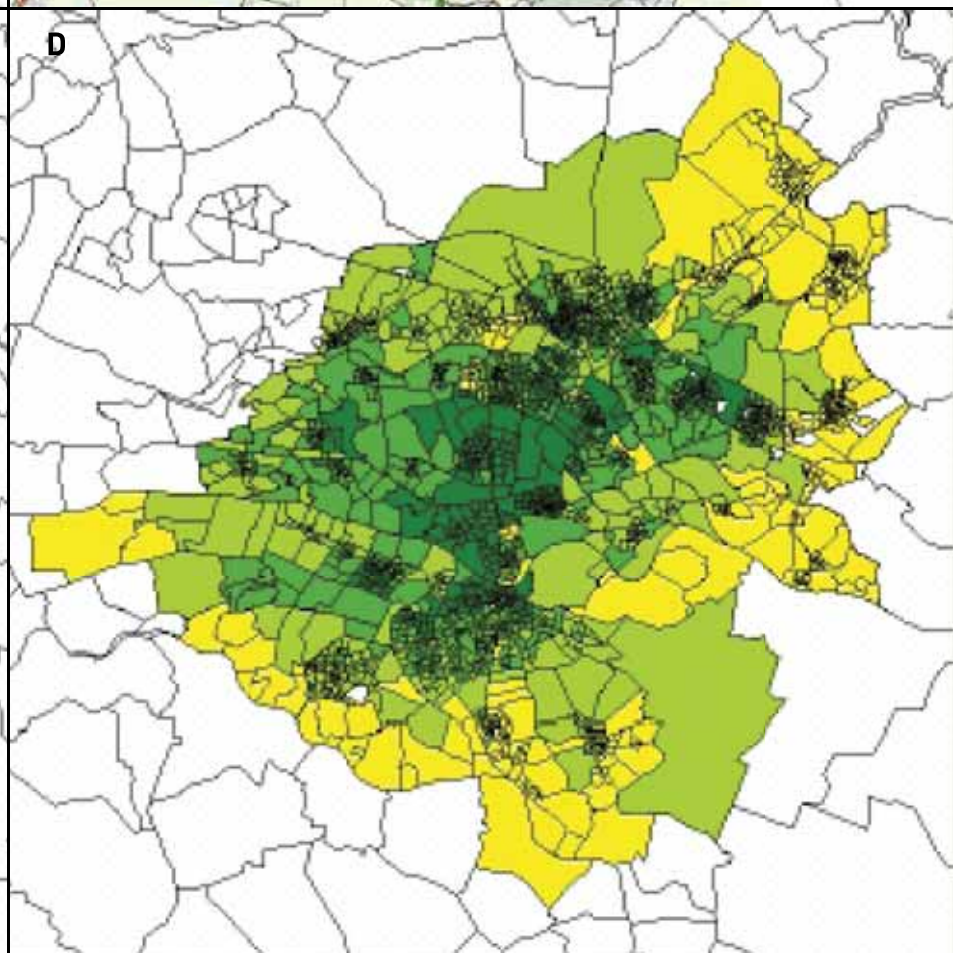
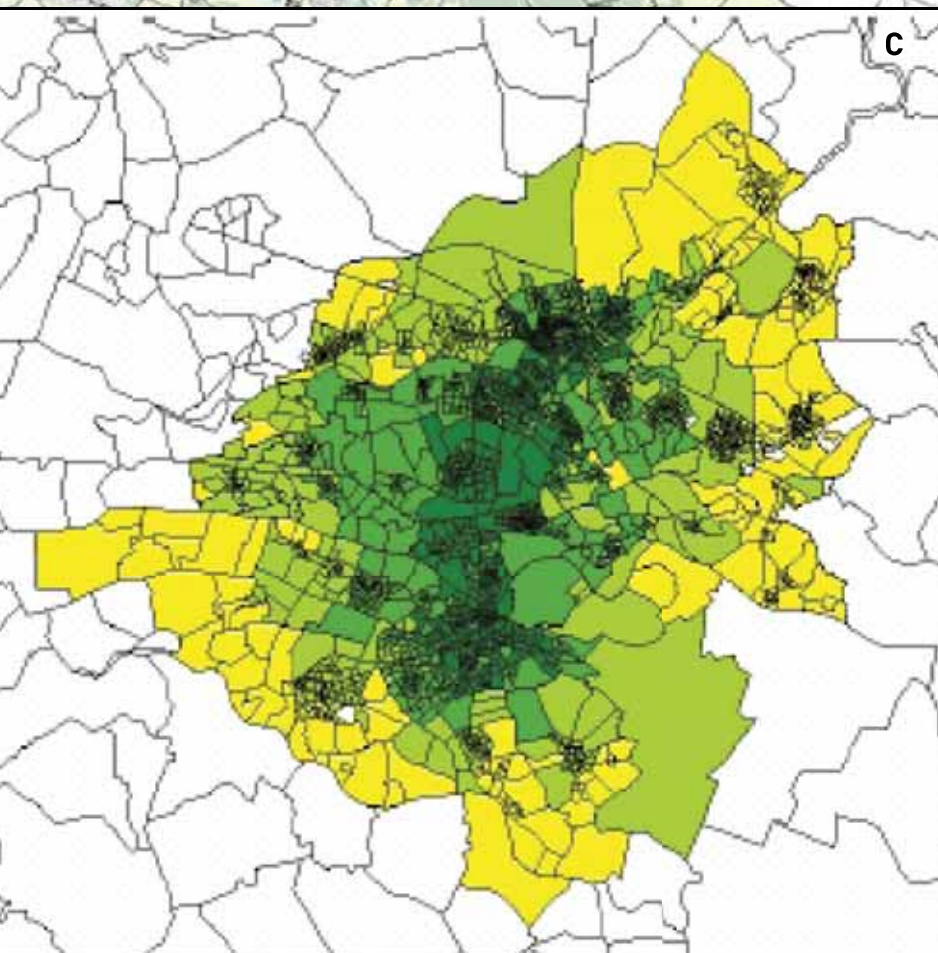
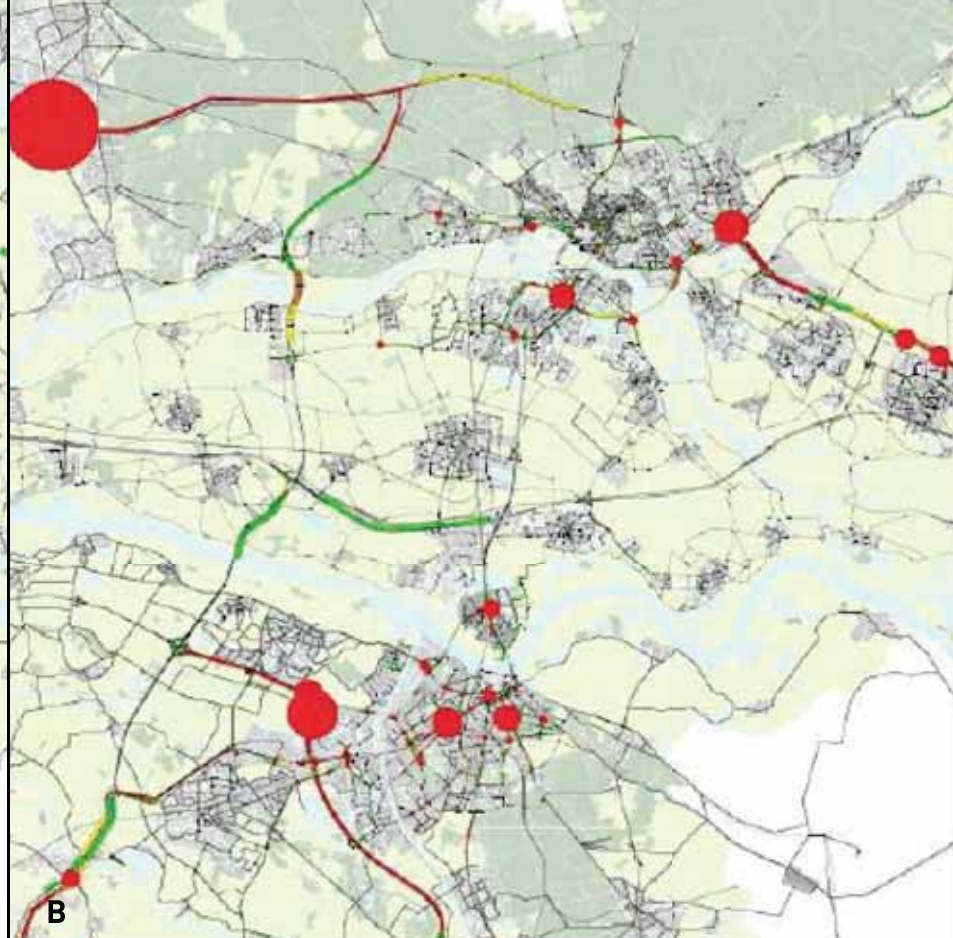
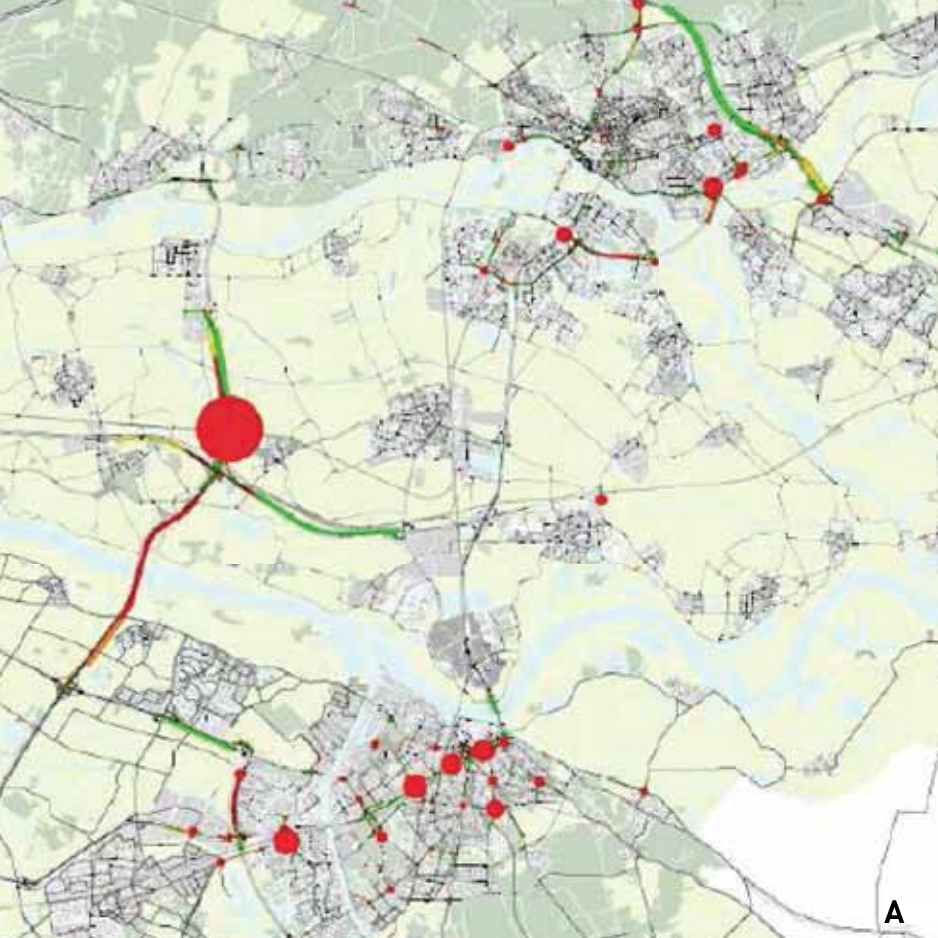
- Autosnelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Internationaal openbaar vervoer
- Regionaal openbaar vervoer
- HSL stations
- Stations
- Hoogspanningleiding / kabelbaan
- Gas en olie
- Vliegvelden

Bron: VROM - DGR/GEO 2006;
 Bodemgebruik: © CBS/VROM-DGR;
 Infrastructuur: © Rijkswaterstaat, AVV, © TDK, Emmen

5.2.3 Netwerken**Basiskaart netwerken**

De basiskaart netwerken geeft een totaalbeeld van de bestaande fysieke infrastructurele netwerken, zowel zichtbaar op het aardoppervlak als ondergronds. De belangrijkste infrastructuurdragers van de Stadsregio Arnhem Nijmegen zijn de volgende:

- **Wegen**
Autosnelwegen A12, A15, A50, A73 en A325.
- **Openbaar vervoer**
Spoorlijnen van de Randstad naar Arnhem en Nijmegen, Arnhem Centraal Station, HST-Oost, en de noord-zuid-verbinding naar Apeldoorn en Zwolle, respectievelijk Oss en Den Bosch.
- **Vaarwegen**
Rivieren de Waal en de Nederrijn en het Pannerdens Kanaal.
- **Overige infrastructuur**
Hoogspanningsleidingen met als beginpunt de Electrabel centrale in Nijmegen, gas- en olieleidingen die de regio doorkruisen.



Netwerkanalyse

Binnen de Stadsregio Arnhem Nijmegen zijn het afgelopen half jaar in het kader van de Nota Mobiliteit de knelpunten van de vervoersnetwerken en -wijzen in beeld gebracht met een netwerkanalyse. Daarbij is tevens gekeken naar de verwachte veranderingen in de occupatielaag (wonen en werken). De belangrijkste conclusies van de netwerkanalyse voor de Stadsregio Arnhem Nijmegen, zoals aan de minister van V&W aangeboden, zijn als volgt:

• Wegvervoer

- De bereikbaarheid van het grootste gedeelte van de economische kerngebieden in de Stadsregio Arnhem Nijmegen zal verslechteren;
- Er zal een verslechtering optreden in de ontplooiingsmogelijkheden van inwoners uit Arnhem en Nijmegen;
- Een groot aantal verbindingen kan worden getypeerd als knelverbindingen.

• Openbaar vervoer

- De aansluiting op Europese infrastructuurnetwerken is niet optimaal;
- De spoorcapaciteit is op een aantal trajecten te beperkt;
- Het busvervoer ondervindt hinder van de gebrekkige doorstroming op verschillende wegen;
- Op diverse plekken zijn er onvoldoende mogelijkheden om over te stappen van een andere modaliteit op het openbaar vervoer.

De KAN-raad zal in oktober 2006 een besluit nemen over de vaststelling van de netwerk-analyse.

De kaarten A en B geven voor de jaren 2004 en 2020 inzicht in de voertuigverliesuren en de zogenaamde kiemen of knelpunten. De mate waarin vertragingen optreden, correspondeert met de gebruikte kleuren: groen (enige vertraging), geel (vertraging), oranje (veel vertraging) en rood (zeer veel vertraging). Met de rode ballen worden de kiemen, de oorzaken van de vertragingen, aangegeven: hoe groter de bol, des te meer voertuigverliesuren door deze kiem.

A. Voertuigverliesuren en kiemen op het wegnnet in 2004

In 2004 concentreren de verliesuren zich vooral op de autosnelwegen, namelijk tussen de knooppunten Velperbroek en Water-

berg (A12) en tussen de knooppunten Valburg en Ewijk (A50). In de steden concentreren de verliesuren zich voornamelijk op de Pleyroute (Arnhem) en de radialen van het Keizer Karelplein (Nijmegen).

B. Voertuigverliesuren en kiemen op het wegnnet in 2020

Voor het jaar 2020 is gerekend met een verkeersmodel waarin de doortrekking van de A15 is opgenomen. Dit laat het volgende beeld zien. In 2020 concentreren de verliesuren zich nog steeds op de autosnelwegen. De verkeerssituatie op de A12 op de baanvakken Ede-Arnhem en Arnhem-Duitse grens verslechtert. De verliesuren op de A50 tussen de knooppunten Valburg en Ewijk worden ogenschijnlijk minder. Er ontstaan wel grote knelpunten op de A73 op het baanvak tussen Beuningen en Malden. In de steden blijven de verliesuren zich in het bijzonder op de Pleyroute (Arnhem) en de radialen van het Keizer Karelplein (Nijmegen) concentreren.

De kaarten C en D laten voor de jaren 2004 en 2020 zien hoe de kwaliteit van de bereikbaarheid van woongebieden en daarmee de ontplooiingsmogelijkheden van inwoners zich ontwikkelen. De mate waarin ontplooiingsmogelijkheden voorhanden zijn, correspondeert met de gebruikte kleuren: van geel (weinig bestemmingen binnen bereik) naar donkergroen (veel bestemmingen binnen bereik).

C. Ontplooiingsmogelijkheden van inwoners in 2004

In 2004 hebben vooral de inwoners binnen de verstedelijkingscorridor tussen Wijchen in het zuidwesten en Zevenaar in het noordoosten veel bestemmingen binnen bereik.

D. Ontplooiingsmogelijkheden van inwoners in 2020

In vergelijking met 2004 verslechteren in 2020 de ontplooiingsmogelijkheden voor de inwoners van Arnhem en Nijmegen.

