

MILIEURAPPORT VOORONTWERP  
REGIONALE STRUCTUURVISIE  
STEDENDRIEHOEK  
-DE DRIEHOEK GETOETST-

REGIO STEDENDRIEHOEK

juni 2005  
110623/CE5/154/000325



# Inhoud

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Samenvatting                                                        | 7         |
| <b>1 Inleiding: milieuraapport/structuurvisie</b>                   | <b>35</b> |
| <b>1.1 Achtergrond</b>                                              | <b>35</b> |
| 1.1.1 Ontwikkeling Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030    | 35        |
| 1.1.2 Van Ruimtelijk Structuurbeeld naar Regionale Structuurvisie   | 38        |
| <b>1.2 Relatie met andere plannen</b>                               | <b>39</b> |
| <b>1.3 Aanleiding Strategische milieubeoordeling (SMB)</b>          | <b>39</b> |
| <b>1.4 Doel SMB</b>                                                 | <b>40</b> |
| <b>1.5 Aanpak SMB Stedendriehoek</b>                                | <b>41</b> |
| <b>1.6 Inspraakmogelijkheden</b>                                    | <b>42</b> |
| <b>1.7 Leeswijzer</b>                                               | <b>42</b> |
| <b>2 Doelstelling en programma</b>                                  | <b>45</b> |
| <b>2.1 Ruimtelijke analyse Stedendriehoek</b>                       | <b>45</b> |
| 2.1.1 Water, natuur en landschap                                    | 45        |
| 2.1.2 Bereikbaarheid en infrastructuur                              | 47        |
| 2.1.3 Stedelijke structuur en economie                              | 48        |
| <b>2.2 Doelstelling regio Stedendriehoek</b>                        | <b>50</b> |
| <b>2.3 Regionaal programma</b>                                      | <b>52</b> |
| 2.3.1 Feiten en cijfers                                             | 52        |
| 2.3.2 Toelichting programma                                         | 52        |
| <b>3 De planvorming tot nu toe</b>                                  | <b>57</b> |
| <b>3.1 Vorming bundelingsgebied</b>                                 | <b>57</b> |
| <b>3.2 Blauwe Stedendriehoek versus Groene Valleistad</b>           | <b>61</b> |
| 3.2.1 Welke twee ruimtelijke perspectieven zijn ontwikkeld?         | 61        |
| 3.2.2 Hoe zijn de ruimtelijke perspectieven tot stand gekomen?      | 64        |
| 3.2.3 Belangrijkste verschillen tussen de ruimtelijke perspectieven | 68        |
| <b>3.3 Op weg naar een Regionaal Structuurbeeld Stedenriehoek</b>   | <b>71</b> |
| 3.3.1 Vaststellen bestuurlijke koers lange termijn                  | 71        |
| 3.3.2 Spannende kwesties                                            | 71        |
| 3.3.3 Maatschappelijk debat                                         | 73        |
| 3.3.4 Ruimtelijk structuurbeeld Stedendriehoek 2030                 | 73        |
| <b>4 Aanpak milieubeoordeling</b>                                   | <b>75</b> |
| <b>4.1 Milieubeoordeling op drie niveaus</b>                        | <b>75</b> |
| <b>4.2 SMB-plichtige activiteiten</b>                               | <b>76</b> |
| <b>4.3 Alternatieve locaties</b>                                    | <b>77</b> |
| <b>4.4 Beoordelingskader</b>                                        | <b>80</b> |
| <b>4.5 Toelichting effectmethodiek</b>                              | <b>83</b> |
| 4.5.1 Scoretoekenning                                               | 83        |
| 4.5.2 Laag 1: ondergrond                                            | 84        |

|       |                                                                                                  |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.5.3 | Laag 2: netwerken                                                                                | 88  |
| 4.5.4 | Laag 3: occupatiepatronen                                                                        | 91  |
| 5     | Milieubeoordeling niveau 1: bundelen of spreiden?                                                | 93  |
| 5.1   | Overwegingen van de regio om te bundelen                                                         | 93  |
| 5.2   | Milieubeoordeling                                                                                | 94  |
| 5.2.1 | Toets aan ruimtelijk beleid en milieubeleid                                                      | 94  |
| 5.2.2 | Toets aan bestaande milieuwaarden in de regio                                                    | 95  |
| 5.3   | Conclusies                                                                                       | 96  |
| 6     | Milieubeoordeling niveau 2: twee ruimtelijke perspectieven                                       | 97  |
| 6.1   | Overwegingen van de regio bij keuze ruimtelijk perspectief                                       | 97  |
| 6.2   | Milieubeoordeling                                                                                | 98  |
| 6.2.1 | Samenstelling en toepassing zeefkaart                                                            | 98  |
| 6.2.2 | Afweging ruimtelijke perspectieven                                                               | 100 |
| 6.3   | Conclusies                                                                                       | 100 |
| 7     | Milieubeoordeling niveau 3: locaties binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030101 |     |
| 7.1   | Alternatieve verstedelijkingslocaties binnen het Structuurbeeld                                  | 101 |
| 7.2   | Effecten woningbouwlocaties                                                                      | 102 |
| 7.2.1 | Bodem en water                                                                                   | 102 |
| 7.2.2 | Natuur                                                                                           | 103 |
| 7.2.3 | Landschap                                                                                        | 118 |
| 7.2.4 | Infrastructuur                                                                                   | 120 |
| 7.2.5 | Woon- en leefmilieu                                                                              | 123 |
| 7.3   | Effecten bedrijvenlocaties                                                                       | 125 |
| 7.3.1 | Bodem en water                                                                                   | 125 |
| 7.3.2 | Natuur                                                                                           | 125 |
| 7.3.3 | Landschap                                                                                        | 127 |
| 7.3.4 | Infrastructuur                                                                                   | 127 |
| 7.3.5 | Woon- en leefmilieu                                                                              | 128 |
| 7.4   | Effecten recreatiepark Bussloo                                                                   | 129 |
| 7.5   | Conclusies                                                                                       | 130 |
| 7.5.1 | Woningbouwlocaties                                                                               | 130 |
| 7.5.2 | Locaties regionaal bedrijventerrein                                                              | 132 |
| 7.5.3 | Recreatiepark Bussloo                                                                            | 132 |
| 8     | Milieueffecten verstedelijkingslocaties                                                          | 133 |
| 8.1   | Onderzochte locaties                                                                             | 133 |
| 8.2   | Effecten alternatieve woningbouwlocaties                                                         | 134 |
| 8.2.1 | Bodem en water                                                                                   | 134 |
| 8.2.2 | Natuur                                                                                           | 136 |
| 8.3   | Landschap                                                                                        | 139 |
| 8.3.1 | Infrastructuur                                                                                   | 140 |
| 8.3.2 | Woon- en leefmilieu                                                                              | 145 |
| 8.3.3 | Conclusies                                                                                       | 147 |
| 8.4   | Effecten woningbouwlocatie Twello Groot (6000)                                                   | 147 |
| 8.4.1 | Bodem en water                                                                                   | 147 |
| 8.4.2 | Natuur                                                                                           | 148 |

|            |                                                            |            |
|------------|------------------------------------------------------------|------------|
| 8.4.3      | Landschap                                                  | 148        |
| 8.4.4      | Infrastructuur                                             | 149        |
| 8.4.5      | Woon- en leefmilieu                                        | 150        |
| 8.4.6      | Conclusies                                                 | 152        |
| <b>8.5</b> | <b>Effecten bedrijvenlocaties</b>                          | <b>153</b> |
| 8.5.1      | Bodem en water                                             | 153        |
| 8.5.2      | Natuur                                                     | 154        |
| 8.5.3      | Landschap                                                  | 156        |
| 8.5.4      | Infrastructuur                                             | 157        |
| 8.5.5      | Woon- en leefmilieu                                        | 158        |
| 8.5.6      | Conclusies                                                 | 159        |
| <b>9</b>   | <b>Keuze en vervolgproces</b>                              | <b>160</b> |
| <b>9.1</b> | <b>Conclusies milieutoets</b>                              | <b>160</b> |
| <b>9.2</b> | <b>Voorontwerp Regionale Structuurvisie Stedendrieboek</b> | <b>161</b> |
| <b>9.3</b> | <b>Robuustheidsanalyse</b>                                 | <b>163</b> |
| 9.3.1      | Rijks- en provinciale infrastructuur                       | 163        |
| 9.3.2      | Bypasses Ruimte voor de Rivier                             | 167        |
| 9.3.3      | Vaststelling Regionale Structuurvisie Stedendrieboek       | 168        |
| 9.3.4      | Watertoets                                                 | 168        |
| 9.3.5      | Doorwerking naar gemeentelijke bestemmingsplannen          | 169        |
| <b>9.4</b> | <b>Kennisleemten en monitoring</b>                         | <b>169</b> |
| <b>9.5</b> | <b>Aandachtspunten vervolg</b>                             | <b>170</b> |
|            | <b>Bijlage 1 Literatuurlijst</b>                           | <b>174</b> |
|            | <b>Bijlage 2 Verklarende woordenlijst</b>                  | <b>176</b> |
|            | <b>Bijlage 3 Belangrijke beleidsuitspraken</b>             | <b>178</b> |
|            | <b>Bijlage 4 Totaaloverzicht milieueffecten</b>            | <b>193</b> |
|            | <b>Bijlage 5 Nadere informatie gevolgen ijsselsprongen</b> | <b>199</b> |



# Samenvatting

## S1 Inleiding: Milieurapport/Structuurvisie

### Het Milieurapport

Het Milieurapport is het resultaat van een strategische milieubeoordeling (SMB), die de besluitvorming in het kader van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek moet ondersteunen. Deze strategische milieubeoordeling komt voort uit de EU-richtlijn (2001/42/EG) betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's. Conform deze richtlijn richt deze SMB zich op m.e.r- (beoordelings-)plichtige activiteiten en activiteiten waarvoor in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn een passende beoordeling nodig is. Het gaat hierbij om de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen (elk 3000 woningen), het regionaal bedrijventerrein Beekbergen (circa 150 ha) en de uitbreiding van Bussloo (ten minste 50 ha).

De bedoeling van SMB is om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De SMB -procedure is gestart met een kennisgeving in de lokale bladen en het vaststellen van de notitie reikwijdte en detailniveau door de gemeenteraden (oktober/november 2004). Deze notitie is voorgelegd aan de beide provincies, de waterschappen, de inspecties van VROM en LNV en ROB. Ook is de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.), vanuit het belang van onafhankelijke kwaliteitsborging, gevraagd een advies uit te brengen over de notitie reikwijdte en detailniveau.

Met de zienswijzen van de hiervoor genoemde instanties is bij het opstellen van het Milieurapport rekening gehouden. Het Milieurapport wordt tezamen met het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie ter inzage gelegd. De SMB-procedure eindigt met het besluit van de gemeenteraden over het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie, waarbij de inspraakreacties en adviezen en het Milieurapport worden meegewogen.

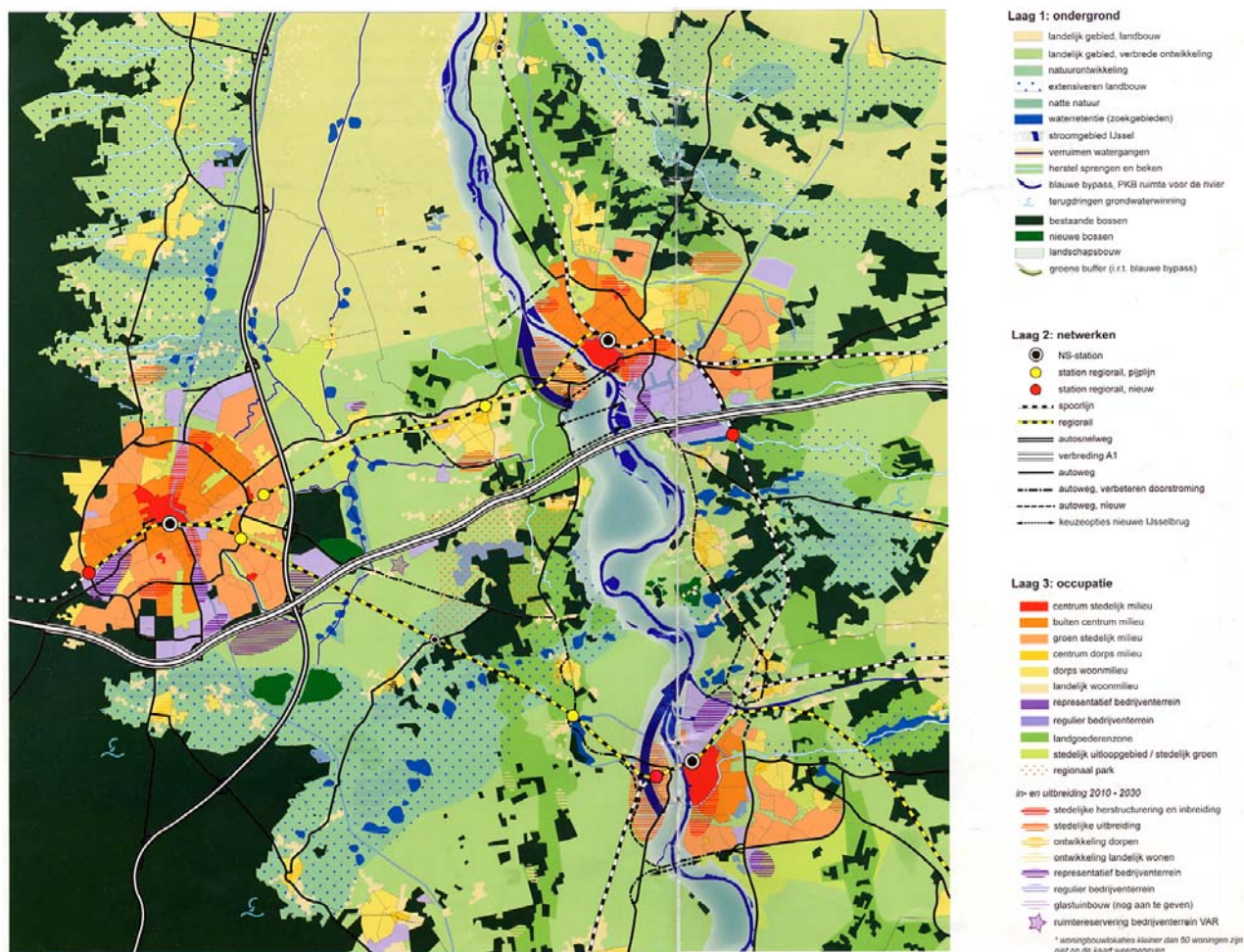
### Voorontwerp Regionale Structuurvisie Stedendriehoek

Het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek is tot stand gekomen door een intensieve samenwerking tussen de netwerkgemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Gorssel<sup>1</sup>, Voorst en Zutphen (hierna te noemen de regio Stedendriehoek). Ook de provincies Gelderland, Overijssel en de waterbeheerders en belanghebbenden binnen de regio zijn bij deze samenwerking actief betrokken. De samenwerking heeft geleid tot een ruimtelijke structuurbeeld voor de Stedendriehoek (zie afbeelding S.1). Dit beeld is het vertrekpunt geweest voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie en de Strategische Milieubeoordeling (SMB).

<sup>1</sup> Door gemeentelijke herindeling is o.a. de gemeente Gorssel samengegaan met de gemeente Lochem. In deze Strategische Milieubeoordeling wordt echter nog gesproken van de gemeente Gorssel.

Afbeelding S.1

## Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030



De gemaakte ruimtelijke keuzes in het Structuurbeeld en het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie zijn gelijk. Voor een beperkt aantal onderdelen heeft in de regionale Structuurvisie een nadere uitwerking plaats gevonden. De Regionale Structuurvisie zal door de gemeenteraden worden vastgesteld als intergemeentelijk structuurplan en de basis vormen voor nadere bestemmingsplannen. Ook zal de Regionale Structuurvisie uitgangspunt zijn voor het nieuwe Streekplan voor Gelderland (en op termijn) het Streekplan Overijssel.

Bij het opstellen van de Regionale Structuurvisie is rekening gehouden met andere plannen zoals de PKB Ruimte voor de Rivier, het onderzoek naar de benutting en verbreding van de A1 en de reconstructieplannen voor het landelijk gebied.

#### Inspiraak

Gelijktijdig met het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie wordt dit Milieurapport ter inzage gelegd op de gemeentehuizen en provinciehuizen van de betrokken gemeenten en provincies en op internet gezet ([www.regiostedendriehoek.nl](http://www.regiostedendriehoek.nl)). Hier is ook nadere informatie te vinden over de inspraakprocedure en de wijze waarop schriftelijke zienswijzen kunnen worden ingediend.



De ter visielegging zal te zijner tijd op de gebruikelijke wijze bekend worden gemaakt.

#### Leeswijzer samenvatting

Na deze inleiding komen in S 2 de doelstelling en het programma van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek aan bod. S 3 beschrijft het Ruimtelijk Structuurbeeld 2030, dat de grondslag vormt van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie. Daarbij wordt ingegaan op de visie voor het centrale gebied van de Stedendriehoek (het zogenaamde bundelingsgebied) en het gekozen ruimtelijke ontwikkelingsmodel. In S 4 wordt de aanpak van de milieubeoordeling uit de doeken gedaan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar drie niveaus: het bundelingsgebied, het ruimtelijke ontwikkelingsmodel en de locaties voor verstedelijking. S 5 bevat de daadwerkelijke milieubeoordeling op deze drie niveaus. In S 6 is het vervolg op het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek beschreven. Hierbij wordt ingegaan op de besluitvorming en doorwerking naar bestemmingsplannen. Ook kennisleemten en monitoring komen hier aan de orde. Tenslotte is in S 7 het relevante beleid opgenomen, dat het kader heeft gevormd voor de milieubeoordeling.

## S2 Doelstelling en programma

#### Ruimtelijke analyse Stedendriehoek

De Stedendriehoek is een belangrijke schakel in een reeks van hoge stuwwallen en dekzanden doorsneden door lager gelegen (rivier)valleien. Hoge, droge en gesloten landschappen worden afgewisseld door vochtige (half)open landschappen. De Veluwe is een Nationaal Landschap. De grotere natuurgebieden en de IJssel maken deel uit van de ecologisch hoofdstructuur. Andere kenmerkende groene kwaliteiten zijn de beken en sprengen, afwisseling tussen dekzand, komgronden en oeverwallen, landgoederen en het recreatiepark Bussloo. Bij Deventer en Zutphen bestaat het risico op overstroming bij hoogwater. De reconstructie van het landelijk gebied begeleidt de herstructurering van de landbouwsector, waarbij ruimte ontstaat voor verbreding van de agrarisch bedrijfsvoering, natuur- en landschapsontwikkeling en stedelijke functies in het landelijk gebied. Er bestaan initiatieven voor waterretentie en berging gekoppeld aan natuur- en landschapsontwikkeling.

De spoorlijn en A1 tussen Apeldoorn en Deventer maken deel uit van de hoofdtransportas tussen Amsterdam en Berlijn-Warschauw. De bereikbaarheid van de Stedendriehoek staat onder druk als gevolg van filevorming op de A1 en A50. Hierdoor maakt het regionale verkeer intensiever gebruik op het onderliggende wegennet, waardoor op de N348, N345 en N344 problemen ontstaan met de bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Het aandeel van de verplaatsingen in de drie steden ligt met name in de steden, waar de wegcapaciteit geoptimaliseerd en openbaar vervoer gestimuleerd moeten worden.

Het beeld van drie steden met een eigen achterland is sterk aan het veranderen. De stedelijke invloedssferen gaan elkaar overlappen en de onderlinge verbanden nemen toe. De Stedendriehoek ontwikkelt zich steeds meer als stedelijk netwerk. De Stedendriehoek is gebaat bij het faciliteren van de ontwikkeling van onderlinge samenhang, bijvoorbeeld door versterking van het regionale openbaar vervoer en de interne bereikbaarheid over de weg. De meeste bedrijven opereren op regionaal niveau, maar er is een trend naar landsdelig en

internationaal niveau. Verbetering van de doorstroming van de A1 is daarmee van nationaal en regionaal belang.

De grote variatie aan bijzondere centrumstedelijke en cultuurhistorische kenmerken is een belangrijke factor in de kwaliteit van de steden in de Stedendriehoek. Via stedelijke herstructurering is het ontwikkelen van aantrekkelijke centrumstedelijke woonmilieus een belangrijke opgave. Ook moet het aanbod aan dorpse woonmilieus en voorzieningen en groene woonmilieus worden verrijkt.

Er is behoefte aan kantoren en bedrijfsterreinen. Bij Apeldoorn biedt verknoping tussen de A1 en de A50 potenties voor nationale op de weg aangewezen functies. In Deventer levert verknoping tussen (inter)nationale treinverbindingen potenties voor nationale dienstverlening. Bij Zutphen biedt verknoping tussen de IJssel en het Twentekanaal potenties voor nationale watergebonden economische functies.

#### Doelstelling Regio Stedendriehoek

De regio Stedendriehoek wil de bestaande ruimtelijke verschillen in de regio behouden en nieuwe variatie aanbrengen. Niet alleen meer variatie in het aanbod van woon- en werkmilieus, maar juist ook in natuur, landschap, recreatie en bereikbaarheid en in de onderlinge samenhang hiertussen. Daarnaast wil de regio nieuwe kwaliteiten ontwikkelen op het gebied van water, natuur, landschap en landbouw. De regio wil daarmee een optimale keuzevrijheid aanbieden voor de wensen en behoeften van bewoners, ondernemers en gebruikers van de regio en meent dat hiermee een duurzaam perspectief op de toekomstige ontwikkeling van de Stedendriehoek als geheel wordt geboden. In het kader van de SMB is bovengenoemde doelstelling uitgewerkt. Het resultaat daarvan is in tabel S1 weergegeven.

#### Regionaal programma

Als grondslag voor het regionale programma voor wonen en werken op de lange termijn is gekozen voor het scenario European Coördination (EC) van het Centraal Planbureau dat beleidsmatig aansluit bij de vigerende streekplannen. De periode tot 2030 omvat een lange tijd en prognoses voor deze periode zijn met grote onzekerheden omgeven. Vallen de werkelijke behoeften lager uit, dan kan het plan langer mee dan 2030; vallen ze hoger uit, dan staat de regio Stedendriehoek eerder dan gedacht voor een nieuwe ronde van strategische beslissingen.

De bevolkingsgroei en gezinsverdunning leiden ertoe dat in de periode van 2001 tot 2030 ongeveer 38.000 *woningen* aan de woningvoorraad van de gemeenten van de regio Stedendriehoek moeten worden toegevoegd. Deels is dit reeds vastgelegd in bestaande plannen tot 2015 (in totaal betreft het 23.000 woningen, voor een belangrijk deel in bestaand stedelijk gebied). Tot 2030 dient binnen de Stedendriehoek ruimte gevonden te worden voor circa 15.000 woningen. Het accent ligt daarbij op intensieve stedelijke en dorpse milieus.

Het aantal arbeidsplaatsen zal in de periode tot 2030 met ongeveer 46.000 stijgen. Geraamd is dat in totaal 750.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak aan *kantorenvolume* moet worden gerealiseerd. Daarvan is al ongeveer 460.000 m<sup>2</sup> opgenomen in lopende plannen tot 2010, waardoor een behoefte resteert van 290.000 m<sup>2</sup>. Naar schatting kan circa 60% hiervan gemengd met wonen worden ondergebracht. De resterende 40% van de kantoorbehoefte wordt gerealiseerd op specifieke kantorenlocaties.

Er is een uitbreidingsbehoefte aan 475 ha *bedrijventerrein* tot 2030. Hierbij dient een extra behoefte van circa 100 ha worden opgeteld die ontstaat door uitplaatsing van bedrijvigheid als gevolg van stedelijke herstructurering. In totaal is de ruimtebehoefte aan bedrijventerreinen daarom geraamd op 575 ha netto bedrijventerrein voor de periode 2001-2030. In totaal voorzien bestaande plannen in circa 365 ha verspreid door het gebied. Het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie dient dan ook te voorzien in circa 210 ha nieuw te ontwikkelen terrein. Van deze 210 ha is 175 ha regionaal bedrijventerrein. Landelijke ervaringscijfers leren echter dan voor circa 50% van zachte plannen realisatie niet (tijdig) plaatsvindt. Daarmee wordt in de planningsopgave van de Stedendriehoek rekening gehouden; uitgegaan wordt van circa 270 ha nieuw bedrijventerrein in de periode tot 2030.

Tabel S.1

## Operationalisering doelstelling

|                                                                                                                                                                 | Strategische keuzen                                                     | Achterliggende doelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versterking van de samenhang en variatie van woon- en werkgebieden met gelijktijdig ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten in water, natuur, landschap en landbouw. | 1 Duurzaam waterbeheer als basis voor ruimtelijke ontwikkeling          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Herstel en ontwikkeling van een duurzame waterhuishouding.</li> <li>Meer ruimte voor water als grondslag voor ruimtelijke ontwikkeling.</li> <li>Versterking van sprengen, beken, wetingen en de IJssel als dragers van de regionale identiteit.</li> <li>Respecteren van de beperkingen die voortkomen uit de voorrang voor water in waterrijke en landschappelijk kwetsbare gebieden.</li> <li>Zorgvuldige inpassing van nieuwe verstedelijking in hoger gelegen en minder kwetsbare gebieden.</li> </ul>                 |
|                                                                                                                                                                 | 2 Natuur, landschap en landbouw ontwikkelen in functiecombinaties       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Behoud en versterking van ecologisch waardevolle natuurgebieden, cultuurhistorische landschappen en artefacten.</li> <li>Versterken van gebiedspecifieke kwaliteiten door duurzame functiecombinaties met waterbeheer, verbrede landbouw, extensieve recreatie en kleinschalige vormen van landelijk wonen.</li> <li>Versterking van de kernkwaliteiten van de Stedendriehoek: de bijzondere groene kwaliteit van Veluwe en IJsselvallei in combinatie met de hoogwaardige kwaliteit van de steden en dorpen.</li> </ul>    |
|                                                                                                                                                                 | 3 Regionale bereikbaarheid verbeteren door hoogwaardig openbaar vervoer | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbeteren van de externe en interne bereikbaarheid van de Stedendriehoek.</li> <li>Benutting van het bestaande spoor voor een samenhangend systeem van regionale light trainverbindingen.</li> <li>Versterking van het bestaande (basis)netwerk van Intercitytreinen, (snel)bussen en vraagafhankelijk collectief vervoer.</li> <li>Stimulering van het fietsgebruik.</li> <li>Verbetering van de doorstroming op de A1.</li> </ul>                                                                                        |
|                                                                                                                                                                 | 4 Stedelijke herstructurering gaat boven nieuwe uitbreidingen           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kwaliteitsverbetering door verdichting en verdunning aan de randen van centra en in verouderde woon- en werkgebieden van steden en dorpen.</li> <li>Behoud van de vitaliteit en dynamiek van de steden.</li> <li>Voorkomen van onnodige aantasting van landschappelijk waardevolle gebieden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                 | 5 Toevoegen van centrumstedelijke en landelijke woonmilieus             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vergroten van de keuzevrijheid in het netwerk door meer variatie te bieden in woon- en werkmilieus.</li> <li>Versterken van de (sub)centra in steden door de toevoeging van (gemengde) centrumstedelijke milieus.</li> <li>Ontwikkelen van landelijke milieus mede als drager voor wateringrepen en versterking van groen.</li> <li>Versterking van het vestigingsklimaat voor bewoners en ondernemers van binnen en buiten de regio, waardoor ook bijgedragen wordt aan de ruimtelijk-economische ontwikkeling.</li> </ul> |

Voor de *agrarische sector* geldt dat, in aansluiting bij de reconstructieplannen, wordt uitgegaan van verbreding van de agrarische sector. Functiecombinaties met recreatie, natuurontwikkeling, zorg en educatie, stadslandbouw en woningbouw bieden hier nieuwe

kansen. Een blijvend perspectief voor de landbouw, met name de melkveehouderij, bieden de open, grootschalige gebieden ten noorden van Twello en oostelijk van Gorssel.

De *glastuinbouw* neemt een bijzondere positie in als een vitale economische sector binnen de Stedendriehoek. De regio streeft naar nieuwe locaties voor de glastuinbouw, bedoeld voor hervestiging binnen de regio zelf (als gevolg van nieuwe stadsuitbreidingen), maar ook voor regionale uitbreidingen. De realiseringsstrategie hiervan wordt gekoppeld aan de besluitvorming over de IJsselsprongen en mogelijke bypasses. Voorwaarde is een goed bereikbare plek. In totaal gaat het om een oppervlak van ten hoogste 25 ha.

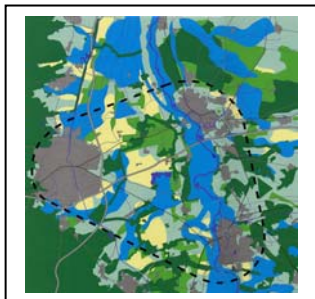
Ten aanzien van *recreatie* gaat de Stedendriehoek uit van het versterken van het centrale middengebied als recreatief uitloopgebied. Een bijzondere centrale positie heeft daarbij het recreatiegebied Bussloo. In het kader van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie is de kansrijkheid van de verdere ontwikkeling van dit gebied tot een regionaal park van formaat onderzocht. In totaal gaat het om tenminste 50 hectare.

Het programma voor wonen en werken zal primair moeten worden benut om *kwaliteitsverbeteringen* tot stand te brengen:

- De kwaliteit van ruimtelijke structuurdragers van de steden te versterken (denk aan historische centra, waterfronten, kanaal).
- Bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van dorps- en stadsranden en de reconstructie van het agrarisch grondgebruik in het licht van waterbeheer en natuurontwikkeling.
- De uitvoering van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) te verbeteren en versnellen, door het versterken van robuuste ecologische verbindingen en meer ruimte te geven aan water.
- Koppelingen te maken tussen integraal waterbeheer, natuurontwikkeling en nieuwe verstedelijking om de mogelijkheden voor waterberging/afvoer en nieuwe natuur ook financieel haalbaar te maken.

## S3 De planvorming tot nu toe

### Bundelingsgebied



In lijn met de Nota Ruimte en de streekplannen voor Gelderland en Overijssel heeft de Regio Stedendriehoek het bundelingsprincipe gehanteerd. Dit heeft geleid tot de keuze van het bundelingsgebied (zie afbeelding linkerzijde), waarbinnen nieuwe stedelijke ontwikkelingen worden gelokaliseerd. Hier wordt op regionaal niveau naar samenhangende oplossingen gezocht voor problemen die steeds vaker de gemeentegrenzen overschrijden. De regio Stedendriehoek ziet zichzelf primair als een stedelijk netwerk in ontwikkeling, gelegen in een aantrekkelijke en groene ontwikkeling. De regio ziet kansen (afstemming, ontwikkelen kwaliteit, versterking onderhandelingspositie) in het bundelen. Centraal staat de bestuurlijke schaa sprong om te zetten in een kwaliteitssprong van de Stedendriehoek als geheel, waarbij de groei in de verstedelijking en economische ontwikkeling worden benut om bestaande kwaliteiten verder te ontwikkelen en nieuwe kwaliteiten te realiseren.

De begrenzing van het bundelingsgebied is ingegeven door de kwetsbare milieuwaarden in de schil daarbuiten. Binnen het bundelingsgebied zijn kansen om de onderlinge relaties tussen steden en dorpen te versterken, zowel qua mobiliteitsgeleiding als voorzieningenniveau. De regio wil voorkomen dat ruimteclaims te zeer worden verspreid, wat een negatief effect heeft op de mobiliteit en kan leiden tot eenvormigheid en verrommeling van het landelijk gebied. Daarnaast moeten belangrijke natuurwaarden binnen het bundelingsgebied zoveel mogelijk gespaard blijven.

### Blauwe Stedendriehoek versus Groene Vallestad

Voor de ontwikkeling van de Stedendriehoek zijn twee ruimtelijke perspectieven ontwikkeld op basis van de lagenbenadering. De ordeningsprincipes per laag zijn in onderstaand kader opgenomen.

#### *Ordeningsprincipes laag 1: ondergrond*

- Inzet op een duurzaam watersysteem: kwantiteit: vasthouden en bergen van water vóór afvoeren; kwaliteit: schoon houden – scheiden – schoon maken
- Stand-still principe (KWR); geen achteruitgang ecologische en chemische kwaliteit grond- en oppervlaktewater.
- Waterafvoer bovenstrooms vertragen en meer ruimte voor berging van oppervlaktewater en peilbeheer, ook in de stedelijke gebieden (water in de stad)
- Afvoer hoofdsysteem (IJssel) op orde brengen om veiligheid te kunnen garanderen in combinatie met ruimtelijke kwaliteit
- Behoud en herstel van waardevolle landschappen en kwetsbare watersystemen (beken, sprengen, weteringen en natte natuurgebieden)
- Regionale grondwaterstromen herstellen en beschermen door verduurzaming van de waterwinning

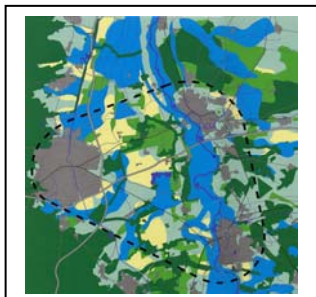
#### *Ordeningsprincipes laag 2: netwerken*

- Intensiever en efficiënter benutten van de bestaande infrastructuur;
- Completeren van het infrastructuurnetwerk door aanleg van ontbrekende schakels;
- Verbeteren van de verkeersdoorstroming op het hoofdwegenet;
- Inzet op kwaliteitsverbetering van het regionaal openbaar vervoer en betere uitwisseling tussen modaliteiten;

- Behoud van verkeersveiligheid en leefbaarheid in de kleine kernen.

#### Orderingsprincipes laag 3: patronen

- Beter benutten van de opnamecapaciteit van bestaand stedelijk gebied;
- Bundeling stedelijk ruimtegebruik op goed bereikbare knooppunten en (sub)centra;
- Omvang en kwaliteit woon- en werkmilieus afstemmen op bereikbaarheidspotenties;
- Ruimtelijke differentiatie in woon- en werkmilieus naar groenblauwe kwaliteiten;
- Voorkomen van ongewenste verstedelijking op kwetsbare en/of slecht bereikbare plekken.



Voor laag 1 is een zeefkaart ontwikkeld waarop aangegeven is waar verdere verstedelijking (onder randvoorwaarden) mogelijk of uitgesloten is (zie afbeelding links<sup>2</sup>). Op basis van de orderingsprincipes en de zeefkaart zijn twee ruimtelijke perspectieven ontwikkeld die in tabel S.2 zijn samengevat.

Tabel S.2

Belangrijkste verschillen Blauwe Stedendriehoek en Groene Valleistad

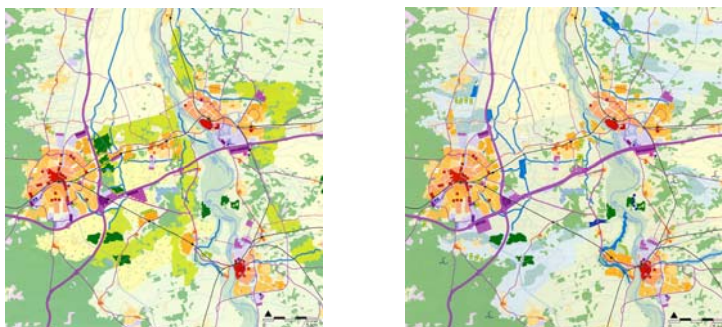
(bron: Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030, maart 2002)

|                  | Blauwe Stedendriehoek                                                                       | Groene Valleistad                                                                                                |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Water            | Blauwrode bypass<br>Uitbouw sprengen en beken<br>Retentie- en kwelgebieden                  | Blauwgroene bypass<br>Vergroenen bestaande wateringen                                                            |
| Natuur           | Natte natuur (kwelgebied)<br>Ecologische waarden                                            | Droge natuur (oever/stuwwallen)<br>Landschappelijke waarden                                                      |
| Infrastructuur   | Verbreding A1<br>NS-spoor benutten (lightrain)<br>Station Twello en voorstadhalten          | Verbetering provinciale wegen<br>Ontwikkeling lightrain<br>5 nieuwe stations in landelijk gebied                 |
| Woningbouw       | Verweving met water<br>Gericht op de drie steden<br>Twee riviersongen                       | Verweving met landschap<br>Gericht op lightrainstations<br>Drie nieuwe dorpen in middengebied                    |
| Bedrijventerrein | Compacte clusters langs A1<br>Brainparks op wegen gericht                                   | Verspreid rond A1 en stations<br>Brainparks ook op OV gericht                                                    |
| Voorzieningen    | Gelijkwaardige verdeling<br>Vooral in de drie steden<br>Inpassing leisure in bestaande stad | Specialisatie tussen steden<br>Ook op afstand van de steden<br>Ruimte voor grootschalige leisure in buitengebied |
| Landbouw         | Noord A1: traditionele landbouw<br>Zuid A1: water/ecologisch boeren                         | Verbrede landbouw middengebied<br>Stadslandbouw                                                                  |
| Recreatie        | Extensieve natuurrecreatie<br>Bussloo schakel in eco-zone<br>Eco-toerisme                   | Intensieve gebruiksnatuur<br>Centrale ligging Bussloo (regiopark)<br>(Buiten-)activiteitentoeerisme              |

Groene Valleistad

Blauwe Stedendriehoek

<sup>2</sup> De zeefkaart is inmiddels geactualiseerd.



#### Het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek

Op basis van een bestuurlijke discussie over de twee ruimtelijke perspectieven is gekozen voor de visie van de Blauwe Stedendriehoek met elementen uit de Groene Valleistad. Daarbij is nader ingezoomd op een aantal spannende kwesties (stadsuitbreiding Veluwezoom, blauwrode bypass Deventer, Regionaal bedrijventerrein, leefbaarheid kleine kernen, landbouw in het middengebied, omvang programma Zutphen De Hoven) waarover meer inzicht nodig was om tot een zorgvuldige besluitvorming te komen. De volgende keuzen zijn in het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek (zie afbeelding S.1) verwerkt:

#### *Keuzen laag 1 (water, natuur en landschap)*

- Ontwikkelen van blauwe bypasses in de IJssel als oplossingsrichting voor waterafvoer, overlast en berging (wanneer nut en noodzaak worden aangetoond);
- Natte natuur in de vorm van een samenhangende ecologische zone ten zuiden van de A1;
- Een Groene Carré met een landgoedachtige invulling ten noorden van de A1.

#### *Keuzen laag 2 (infrastructuur en bereikbaarheid)*

- Verbreden van de snelweg A1 ten behoeve van een betere doorstroming en interne bereikbaarheid;
- Ontwikkelen en uitvoeren van regionaal rail tussen de steden met enkele voorstadhalten;
- Versterken positie van het regionale (snel)busnetwerk en het lokale fietsvervoer.

#### *Keuzen laag 3 (verstedelijking)*

- Maximale inzet op grondige herstructurering van bestaande steden en dorpen;
- “Samen springen”: de ruimtelijke mogelijkheden voor sprongen over fysieke barrières (IJsselsprongen en sprong over de A50) worden in regionaal verband bepaald;
- Zoekgebieden voor nieuwe werklocaties bevinden zich in een brede zone langs de A1.

Het vastgestelde Structuurbeeld vormt de basis voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek.

## S4 Aanpak milieubeoordeling

Aan de Regionale Structuurvisie ligt een aantal keuzen ten grondslag die in het Milieuraapport zijn getoetst:

- Niveau 1: bundelen of spreiden?
- Niveau 2: ruimtelijk perspectief Blauwe Stedendriehoek of Groene Valleistad?
- Niveau 3: welke locaties worden gekozen voor verstedelijking en wat zijn de effecten van het recreatiepark Bussloo?



#### Milieubeoordeling op niveau 1 en niveau 2

Op niveau 1 is getoetst op de mate waarin bundeling of spreiding zich verhoudt tot het Rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van verstedelijking en omgevingskwaliteit. Op niveau 2 is getoetst of de keuze voor het ontwikkelingsperspectief, dat ten grondslag ligt aan de structuurvisie, gemaakt is op basis van een integrale beschouwing van relevante aspecten waarbij de milieuaspecten volwaardig zijn meegenomen.

#### Milieubeoordeling op niveau 3

Op niveau 3 zijn de effecten van locatiealternatieven beoordeeld aan de hand van criteria (zie tabel S3), die zijn afgeleid uit het relevant beleid, de doelen van de Structuurvisie en het advies van de Commissie m.e.r. over de Notitie reikwijdte en detailniveau.



Tabel S.3

## Beoordelingskader

| Orderingslaag                                                                                   | Aspect              | Effect                                                                 | Beoordelingscriteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laag 1: ondergrond                                                                              | Bodem en water      | Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                         | Ruimtebeslag waterbergingsgebieden (u)<br>Ruimtebeslag grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden (v)<br>Ruimtebeslag aardkundig waardevolle gebieden (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 | Natuur              | Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten           | Ruimtebeslag PEHS/Natuurbeschermingswetgebieden (U)<br>Doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)<br>Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingen (U)<br>Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)<br>Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (externe werking) (U)<br>Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)<br>Aantasting bescherming soorten i.k.v. de Flora- en faunawet/Habitatrichtlijn (V/U) |
|                                                                                                 | Landschap           | Aantasting waardevolle landschapsgebieden                              | Ruimtebeslag landschappelijk waardevol gebied (V)<br>Ruimtebeslag cultuurhistorisch waardevol gebied (V)<br>Ruimtebeslag archeologisch waardevol gebied liggen (V)<br>Aantasting historische geografie (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Laag 2: netwerken                                                                               | Verkeer en vervoer  | Bereikbaarheid autoverkeer                                             | Snelweg binnen 15 of 30 minuten bereikbaar (R)<br>Ontsluiting door de regionale hoofdinfrastructuur (R)<br>Bereikbaarheid steden (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                 |                     | Bereikbaarheid OV                                                      | Trein- of lightrain halte binnen een afstand van 5 km (R)<br>Mogelijkheden om locatie door trein- of lightrain bereikbaar te maken (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                 |                     | Ligging woonlocaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties    | Afstand woningbouwlocaties tot werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                 |                     | Ligging werkgebieden ten opzichte van woongebieden                     | Bereikbaarheid per fiets (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Laag 3: occupatiepatronen                                                                       | Woon- en leefmilieu | Nabijheid stedelijke voorzieningen (in geval van woningbouw)           | Afstand woningbouwlocaties tot stedelijke centra (Apeldoorn, Deventer, Zutphen) (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                 |                     | Omgevingskwaliteit (in geval van woningbouw)                           | Nabijheid van hinderbronnen (geluid, trillingen, lucht, veiligheid) voor woningbouwlocaties (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                 |                     | Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen             | Nabijheid maatregelen groen en blauw uit het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                 |                     | Geschiktheid watersituatie voor woningbouw of bedrijventerreinen       | Ligging locatie in kwelgebieden (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                 |                     | Mate van bundeling met hinderbronnen (in geval van bedrijventerreinen) | Bundeling met overige hinderbronnen (infrastructuur, bedrijventerreinen) (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                     | Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterein                   | Ligging nabij een snelweg (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| U = uitsluitend criterium    V= randvoorwaardenstellend criterium    R= rangschikkend criterium |                     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Het beoordelingskader en de wijze van effectbeoordeling is afgestemd op het abstractieniveau van de structuurvisie dat zich met name richt op de locatiekeuze voor verstedelijkingslocaties. De grenzen van de locaties zijn globaal en over de inrichting worden in de structuurvisie geen uitspraken gedaan. Er zijn vanwege hun verschillende aard op enkele punten verschillen tussen het beoordelingskader dat voor woningbouw- of bedrijfslocaties is gebruikt.

De effecten van de verstedelijkingslocaties zijn bepaald ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling. De wijze waarop de effecten zijn beoordeeld is gedetailleerd beschreven in het hoofdrapport (zie paragraaf 4.5). Aan de locaties is per beoordelingscriterium een relatieve score (-, -, 0, +, ++) toegekend. Aan de hand hiervan ontstaat een overzicht van de voor- en nadelen van de locaties ten opzichte van elkaar. Voor de afweging en keuze van de locaties mogen de minnen en plussen (in één kolom) niet bij elkaar worden opgeteld. Dit omdat dan appels en peren met elkaar worden vergeleken. Wel kan gekeken worden welke locaties de minst negatieve of de meest positieve scores hebben op de verschillende beoordelingscriteria.

Opgemerkt wordt dat de beoordelingscriteria beleidsmatig gezien van elkaar verschillen. Zo geldt er bijvoorbeeld voor de ecologische infrastructuur (EHS) en de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden een strikte bescherming. Ingrepen met effecten op deze gebieden mogen alleen worden gepleegd als er geen alternatieven beschikbaar zijn, er sprake is van een groot of dwingend maatschappelijk belang en als er compensatie plaatsvindt. In de situatie van de Stedendriehoek komt deze beschermingsformule er op neer dat er in de EHS en Vogel- of Habitatrichtlijngebieden geen woningbouw- of bedrijvenlocaties aangelegd kunnen worden. Ruimtebeslag op deze gebieden heeft dus een uitsluitende werking en worden daarom *uitsluitende criteria* genoemd.

Daarnaast zijn er beoordelingscriteria die betrekking hebben op een waardevol gebied, maar waar de beschermingsstatus niet zo stringet is als bij de EHS of de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Het gaat bijvoorbeeld om landschappelijk of cultuurhistorisch waardevolle gebieden. Beleidsmatig gezien is ruimtebeslag hier vaak mogelijk als er wordt voldaan aan randvoorwaarden ten aanzien van de inpassing van een woningbouw- of bedrijvenlocatie. Dit worden *randvoorwaardenstellende criteria* genoemd.

Tenslotte zijn er beoordelingscriteria waar geen beschermingsstatus of eenduidige beleidsuitspraken aan gekoppeld zijn. Deze criteria zijn het minst “hard” en geven alleen een inzicht in de voor- of nadelen van een bepaalde locatie en worden *rangschikkende criteria* genoemd.

In tabel S.3 is per criterium aangegeven of het een uitsluitend, randvoorwaardenstellend of rangschikkend criterium betreft. Daaruit blijkt dat de uitsluitende en randvoorwaardenstellende criteria alleen in laag 1 aanwezig. De overige lagen zijn vooral rangschikkend van aard.

## S5 Milieubeoordeling

### MILIEUBEOORDELING NIVEAU 1 EN 2: BONDELING EN ONTWIKKELINGSPERSPECTIEF

#### Niveau 1: bundelen of spreiden?

Milieu heeft een duidelijke rol gespeeld bij de keuze voor bundeling binnen het bundelingsgebied. De keuze voor bundeling is in lijn met het Rijks- en provinciaal verstedelijkingsbeleid (optimale benutting van ruimte, infrastructuur, voorzieningen en maatschappelijke netwerken) en omgevingsbeleid (ontzien kwetsbare waarden). Binnen het bundelingsgebied bevinden zich voldoende mogelijkheden voor verstedelijking terwijl belangrijke omgevingswaarden kunnen worden ontzien.

#### Niveau 2: ruimtelijk perspectief Blauwe Stedendriehoek of Groene Valleistad?

De twee ruimtelijke perspectieven zijn ontwikkeld aan de hand van de zeefkaart die is opgebouwd uit gebieden met beleidsstatus en gebieden met een actuele milieuwaaarde. De belangrijkste omgevingsaspecten<sup>3</sup> liggen daarmee aan de basis van de planvorming. De zeefkaart levert potenties en/of voorwaarden voor duurzame ontwikkeling. Daarnaast is de planvorming ingegeven door overwegingen ten aanzien van infrastructuur en het woon-/werk- en leefmilieu. Genoemd worden de beperkingen van de toename van de automobilititeit, hoogwaardig openbaar vervoer, verruiming van het scala aan bijzondere woon- werkmilieus, versterking van landschappelijke variatie en meervoudig grondgebruik.

De ruimtelijke perspectieven zijn door de regio met elkaar vergeleken op basis van milieu<sup>4</sup>- en economische aspecten. Op basis van deze vergelijking is een bestuurlijke keuze gemaakt voor de uitwerking van het Ruimtelijk Structuurbeeld 2030 met een accent op het perspectief Blauwe Stedendriehoek met elementen uit het perspectief Groene Valleistad.

De conclusie is dat bij de bestuurlijke keuze de belangrijkste milieuaspecten (natuur, bodem en water, landschap, infrastructuur, woon- en leefomgeving) van de ruimtelijke perspectieven zijn meegewogen. De kansen en beperkingen voor mens en milieu zijn daardoor op een volwaardige wijze in de besluitvorming betrokken.

Op slechts twee plaatsen is verstedelijking voorzien in gebied dat voor verstedelijking is uitgesloten onder randvoorwaarden van water. Dit hangt samen met de benodigde ruimte in het kader van Ruimte voor de Rivier die op de zeefkaart is aangegeven wanneer er sprake

<sup>3</sup> Waterberging, Ruimte voor de rivier, te beschermen basissysteem, oppervlaktewater, kwel en infiltratie, wateroverlast, PEHS/Natuurbeschermingswetgebieden, Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, Actuele natuur (nat en droog), cultuurhistorische landschappen en waarden, archeologische monumenten en verwachtingswaarde.

<sup>4</sup> Ecologische potenties/kwaliteit, samenhang/versnippering, natte/droge natuur, kwaliteit watersysteem, duurzaamheid water/natuur, landgoederenzone, dorpsidentiteit, mobiliteitsgeleding, bundeling milieulast, benutting bestaand infra, belasting regionale wegen, openbaar vervoer, ontsluiting kernen en linten, omleidingen, bijzondere waterfronten/variatie woonmilieus, gebruikswaarde omgeving, recreatieve waarde.

zou zijn van mogelijk noodzakelijke bypasses. De verstedelijkingslocaties IJsselsprongen liggen echter allen binnendijs en worden in nauwe samenhang met mogelijke bypasses ontwikkeld. Indien de rivierkundige maatregelen buitendijs genomen moeten is er geen sprake van “uitsluiten van verstedelijking onder randvoorwaarden van water”.

### MILIEUBEOORDELING NIVEAU 3: LOCATIES

Locatiealternatieven: welke locaties voor verstedelijking zijn onderzocht?

Tabel S.4 geeft een overzicht van de onderzochte locaties voor woningbouw en bedrijven. De woningbouwlocaties 1 tot en met 4 en de bedrijventerreinlocaties 1 en 2 passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030. De overige locaties passen hier niet binnen, maar zijn onderzocht om de gemaakte keuzen in het structuurbeeld nader te toetsen. De locaties bieden voldoende ruimte voor 3000 woningen respectievelijk 150 ha bedrijventerrein en vallen deels binnen en deels buiten het bundelingsgebied. Het vigerend streekplanbeleid biedt hier ruimte voor verstedelijking of de locaties zijn in het gevoerde maatschappelijk debat naar voren gebracht. Door het gekozen abstractieniveau is niet uitgegaan van precieze locatiebegrenzingsen en liggen deze locaties op de kaart deels buiten gebieden waar verstedelijking in principe mogelijk is.

In principe gekozen voor nieuwe verstedelijkingslocaties met een omvang van 3000 woningen, gelijk aan de omvang van een IJsselsprong. Deze aanpak draagt bij aan een goede onderlinge vergelijkbaarheid (van de milieueffecten) van locaties.

In het advies van de Commissie m.e.r. naar aanleiding van de notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt echter gevraagd ook de optie om de benodigde woningen rondom Twello te concentreren in beschouwing te nemen. De Commissie zegt hierover:

*“in zijn uiterste vorm betekent dit een nieuwe woonkern in het gele gebied van de zeefkaart.*

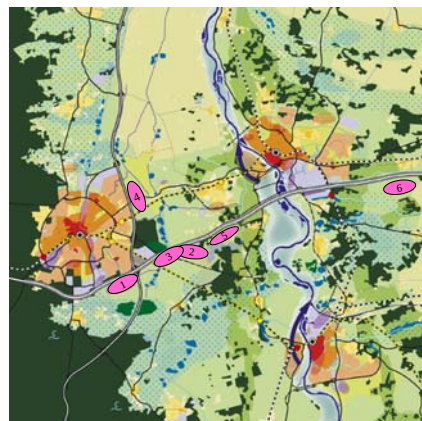
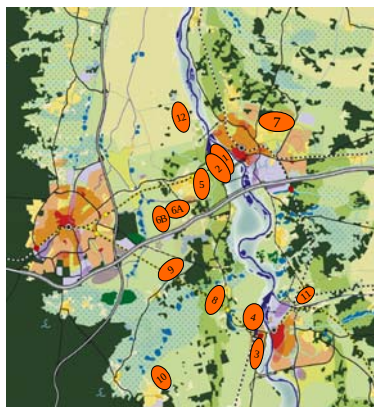
*Onderbouw in de SMB de IJsselsprongen ook in een vergelijking met deze mogelijkheid”.*

Om deze vraag te beantwoorden is naast alternatieve verstedelijkingslocaties van 3000 woningen ook de locatie ‘Twello Groot’ benoemd, die bestaat uit de locaties Twello Zuid (6a) en Twello Zuid-West (6b)), en daarmee 6000 woningen groot is. Overigens is de locatie Twello Zuid-West niet als zelfstandige locatie beoordeelt, maar alleen als onderdeel van Twello Groot.

Tabel S.4

Onderzochte locaties voor  
grootschalige woningbouw en  
een regionaal bedrijventerrein

| Woningbouwlocaties binnen het gekozen perspectief       |                                  |    | Overige woningbouwlocaties |                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----|----------------------------|----------------------|
| 1                                                       | IJsselsprong Deventer (binnen)   | 5  | Twello - Oost              |                      |
| 2                                                       | IJsselsprong Deventer (buiten)   | 6a | Twello – Zuid              | Twello Groot (6a+6b) |
| 3                                                       | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | 7  | Deventer NO-plus           |                      |
| 4                                                       | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | 8  | Voorst                     |                      |
|                                                         |                                  | 9  | Klarenbeek                 |                      |
|                                                         |                                  | 10 | Eerbeek - Noord            |                      |
|                                                         |                                  | 11 | Zutphen-Oost               |                      |
|                                                         |                                  | 12 | Terwolde                   |                      |
| Bedrijventerreinlocaties binnen het gekozen perspectief |                                  |    | Overige bedrijvenlocaties  |                      |
| 1                                                       | Beekbergen                       | 3  | Grote KAR                  |                      |
| 2                                                       | VAR                              | 4  | Apeldoorn NO-plus          |                      |
|                                                         |                                  | 5  | Posterenk                  |                      |
|                                                         |                                  | 6  | Bathmen                    |                      |



De verstedelijkingslocaties en hun milieueffecten

Effecten van de woningbouwlocaties (3000)

Tabel S.5

Effecten op bodem en water van  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)               | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Waterbergingsgebied (U)                        | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | -            | -           | -           | 0      | 0          | -                | -             | -        |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied             | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | - <sup>5</sup>   | 0             | 0        |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                | 0                              | 0                              | -                                | --                               | 0            | 0           | 0           | 0      | --         | -                | --            | -        |

U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium

<sup>5</sup> Bij Deventer NO-plus ligt een waterwinningsgebied met een voorwaardelijke vergunning. In verband hiermee is de score -- toegekend. Wanneer de waterwinning wordt beëindigd, is woningbouw niet onmogelijk. De score wordt dan 0.

Tabel S.6

Effecten op natuur van de  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten                                |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)        | 0                              | -                              | 0                                | -                                | 0            | -           | 0           | 0      | -          | -                | --            | 0        |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                   | 0                              | -                              | 0                                | 0                                | 0            | -           | 0           | 0      | -          | 0                | --            | 0        |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking                      | --                             | 0                              | -                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -                              | -                              | -                                | -                                | --           | -           | --          | --     | -          | -                | --            | --       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

Tabel S.7

Effecten op landschap van de  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting waardevolle landschapsgebieden                                                   |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0                              | 0                              | --                               | --                               | 0            | -           | -           | 0      | -          | -                | 0             | 0        |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0                              | 0                              | -                                | -                                | 0            | --          | 0           | -      | 0          | -                | 0             | -        |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0                              | -                              | 0                                | 0                                | -            | -           | 0           | -      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0                              | -                              | -                                | -                                | 0            | --          | 0           | -      | 0          | -                | -             | --       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

I: Conclusies ten aanzien van de locaties passend binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld

De beide locaties voor de IJsselsprong Deventer scoren gunstiger voor bodem en water, landschap en cultuurhistorie dan de beide locaties voor de IJsselsprong Zutphen. Tussen de

varianten van beide IJsselsprongen is ook een aantal verschillen, met name ten aanzien van natuur. Onderstaand is een en ander toegelicht:

- De woningbouwlocaties hebben nauwelijks invloed op bodem en water. Alleen beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen leiden tot ruimtebeslag op aardkundig waardevol gebied. De westelijke variant beslaat een groter waardevol gebied. Hier is bij eventuele uitwerking van de plannen een extra ontwerp-opgave aan de orde, met name daar waar vergravingen aan de orde zijn.
- Alle woningbouwlocaties hebben een negatief effect op natuur. Ze liggen namelijk in een gebied met beschermde soorten. De locatie IJsselsprong Deventer (variant binnen) en de locatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) leiden in tegenstelling tot de twee andere locaties voor de IJsselsprongen mogelijk tot externe werking op Vogel- en Habitatrichtlijn. De locaties IJsselsprong Deventer (variant buiten) en IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) scoren daarentegen minder gunstig voor de PEHS. In hoofdstuk 8 is een nadere analyse van de natuureffecten opgenomen.
- IJsselsprong Deventer (variant buiten) ligt deels in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (score -). Bij de verdere uitwerking van de nog te kiezen woningbouwlocatie(s), is nader archeologisch onderzoek nodig om de effecten beter in beeld te brengen en negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen (door beperking ruimtebeslag of opgravingen).
- Alleen beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen liggen in een gebied waar landschapsbehoud wordt nagestreefd en dat (deels) is aangeduid als cultuurhistorisch waardevol (met de waarde “midden”). Bij de uitwerking van deze locaties zal in het kader van cultuurhistorie bijzondere aandacht nodig zijn voor het behoud en bescherming van het IJsselfront.

## *II: Conclusies ten aanzien van de locaties niet passend in Ruimtelijk Structuurbeeld*

De effectscores van de locaties die niet passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) zijn op 12 van de 14 beoordelingscriteria vergelijkbaar of (iets) slechter dan de effectscores van de locaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (I). Alleen ten aanzien van archeologisch waardevolle gebieden scoren de locaties die niet passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) over het algemeen beter. Ten aanzien van landschappelijk waardevol gebied scoren de twee locaties voor de IJsselsprong bij Zutphen (I) slechter dan de locaties die niet passen binnen het structuurbeeld (II).

Tabel S.8

Effecten op infrastructuur van  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                                                                                                                                                             | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| <b>Bereikbaarheid autoverkeer</b>                                                                                                                                                                                           |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Snelweg binnen 15 (++) of 30 (+) minuten bereikbaar (R)                                                                                                                                                                     | ++                             | ++                             | +                                | +                                | ++           | ++          | ++          | ++     | ++         | +                | ++            | +        |
| Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur (R)                                                                                                                                                      | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | ++          | ++          | ++     | ++         | ++               | --            | --       |
| Bereikbaarheid van de steden vanaf de locatie (R)                                                                                                                                                                           | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | ++          | ++          | ++     | ++         | +                | +             | +        |
| <b>Bereikbaarheid OV</b>                                                                                                                                                                                                    |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Trein/lighttrain-halte binnen 5 km (R) *                                                                                                                                                                                    | +                              | +                              | +/<br>++                         | +/<br>++                         | +            | ++          | +           | ++     | ++         | +                | - .6          | +        |
| <b>Ligging van de locaties t.o.v werkgelegenheidsconcentraties</b>                                                                                                                                                          |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                         | ++                             | ++                             | 0                                | 0                                | 0            | +           | +           | 0      | 0          | 0                | -             | 0        |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium                                                                                                                                 |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| * Bij de aanleg van een lighttrain station bij een van de IJsselsprongen bij Zutphen, zal station Voorst gesloten moeten worden, omdat anders de afstand tussen de stations te gering worden voor een efficiënt railverkeer |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

*I: Conclusies ten aanzien van de locaties passend binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld*

- De locaties zijn goed ontsloten door infrastructuur, waardoor de steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen goed bereikbaar zijn. Een verschil tussen de locaties is dat de beide varianten voor de IJsselsprong Deventer beter ontsloten zijn door de A1 dan de twee andere locaties.
- De locaties zijn goed ontsloten door OV. Wanneer in het kader van regionaal een station bij de IJsselsprong Zutphen gerealiseerd kan worden, scoren deze locaties beter.
- De beide varianten voor de IJsselsprong Deventer liggen centraler ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties dan de andere twee locaties, wat gunstig is.

*II: Conclusies ten aanzien van de locaties niet passend in Ruimtelijk Structuurbeeld*

De effectscores van de locaties die niet passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) zijn op alle 5 beoordelingscriteria vergelijkbaar of (iets) slechter dan de effectscores van de locaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (I). De locaties voor de IJsselsprong bij Deventer (I) scoren duidelijk beter wat betreft de ligging ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties.

<sup>6</sup> Bij de locatie Eerbeek-Noord bestaan ook geen mogelijkheden voor de aanleg een trein- of treinaansluiting, bij gebrek aan bestaand spoor in de buurt.



Tabel S.9

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                           | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Nabijheid stedelijke voorzieningen (kwalitatief) (tussen haakjes de werkelijke afstand in km) (R) | ++<br>(1)                      | ++<br>(1,5)                    | ++<br>(1)                        | ++<br>(1)                        | +            | +           | -           | 0      | --         | +                | --            | -        |
| Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid) (R)                            | --                             | --                             | --                               | --                               | --           | -           | 0           | --     | --         | 0                | 0             | 0        |
| Afwezigheid van barrièrewerking in woonwijk (R)                                                   | -                              | --                             | ++                               | ++                               | ++           | ++          | ++          | -      | -          | ++               | -             | ++       |
| Geschiktheid watersituatie voor woningbouw                                                        | -                              | -                              | --                               | --                               | --           | -           | -           | 0      | -          | --               | -             | 0        |
| Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen (R)                                    | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | +           | 0           | +      | +          | +                | +             | 0        |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium       |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

*Conclusies ten aanzien van de locaties passend binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld*

- Alle locaties liggen zeer nabij stedelijke voorzieningen (ziekenhuizen, voortgezet onderwijs (MBO/HBO), culturele voorzieningen (theater, schouwburg), stedelijke winkelcentra en recreatievoorzieningen), wat gunstig is voor het woon- en leefmilieu.
- Alle locaties scoren ook gunstig, waar het gaat om combinatiemogelijkheden met een eventuele bypass in het kader van Ruimte voor de Rivier. Indien een bypass geen doorgang vindt, treedt dit positieve effect niet op.
- Omdat de locaties nabij diverse infrastructuurlijnen liggen, is er een relatief grote noodzaak aanwezig om maatregelen te treffen die eventuele hinder (geluid, lucht, veiligheid) te beperken.
- Alleen de beide varianten voor de IJsselsprong Deventer worden doorsneden door belangrijke infrastructuur, waarbij het effect in de variant buiten groter is.
- De beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen liggen grotendeels in de uiterwaard dan wel in kwelgebied, terwijl de andere twee locaties slechts voor een deel in dergelijke gebieden ligt. De varianten voor de IJsselsprong Zutphen zijn daarmee minder geschikt voor woningbouw.

*Conclusies ten aanzien van de locaties niet passend in Ruimtelijk Structuurbeeld*

De effectscores van de locaties die niet passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) zijn op 3 van de 5 beoordelingscriteria vergelijkbaar of (iets) slechter dan de effectscores van de locaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (I). Op twee criteria (omgevingskwaliteit en geschiktheid watersituatie voor woningbouw) scoren de locaties buiten het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) gelijkwaardig tot beter.

<sup>7</sup> Vanwege de bijzondere ligging van Terwolde (hemelsbreed een korte afstand tot Deventer, maar daarvan gescheiden door de IJssel) is de afstand met een ophoging van 20 % gecorrigeerd.

*Effecten Twello Groot*

Hierna zijn de tabellen met scores voor Twello Groot opgenomen. Ter vergelijking zijn de effecten van de IJsselprong Deventer (binnen) en IJsselprong Zutphen (zuidelijk) ook in de tabel opgenomen. Voor een toelichting op de effecten van de IJsselprongen wordt verwezen naar hierboven. Hierna zijn alleen de belangrijkste conclusies die volgen uit de tabellen samengevat.

Tabel S.10

Effecten laag 1 Twello Groot

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Twello Groot | IJsselprong Deventer (binnen) | IJsselprong Zutphen (zuidelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden</b>                                       |              |                               |                                 |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0            | 0                             | 0                               |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                      | 0            | 0                             | 0                               |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0            | 0                             | -                               |
| <b>Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten</b>                         |              |                               |                                 |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)        | 0            | 0                             | 0                               |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingszones (U)                                  | 0            | 0                             | 0                               |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingszones (U)                                   | 0            | 0                             | 0                               |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0            | 0                             | 0                               |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | 0            | --                            | -                               |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0            | 0                             | 0                               |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | --           | -                             | -                               |
| <b>Aantasting waardevolle landschapsgebieden</b>                                            |              |                               |                                 |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | -            | 0                             | --                              |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0            | 0                             | -                               |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0            | 0                             | 0                               |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0            | 0                             | -                               |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |              |                               |                                 |

Tabel S.11

Effecten laag 2 Twello Groot

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                                                                                                                                                             | Twello Groot | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>Bereikbaarheid autoverkeer</b>                                                                                                                                                                                           |              |                                |                                  |
| Snelweg binnen 15 (++) of 30 (+) minuten bereikbaar (R)                                                                                                                                                                     | ++           | ++                             | +                                |
| Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur (R)                                                                                                                                                      | +            | ++                             | ++                               |
| Bereikbaarheid van de steden vanaf de locatie (R)                                                                                                                                                                           | ++           | ++                             | ++                               |
| <b>Bereikbaarheid OV</b>                                                                                                                                                                                                    |              |                                |                                  |
| Trein/lighttrain-halte binnen 5 km (R) *                                                                                                                                                                                    | +            | +                              | +/<br>++                         |
| <b>Ligging van de locaties t.o.v werkgelegenheidsconcentraties</b>                                                                                                                                                          |              |                                |                                  |
| Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                         | 0            | ++                             | 0                                |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium                                                                                                                                 |              |                                |                                  |
| * Bij de aanleg van een lighttrain station bij een van de IJsselsprongen bij Zutphen, zal station Voorst gesloten moeten worden, omdat anders de afstand tussen de stations te gering worden voor een efficiënt railverkeer |              |                                |                                  |

Tabel S.12

Effecten laag 3 Twello Groot

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                           | Twello Groot                | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Nabijheid stedelijke voorzieningen (kwalitatief) (tussen haakjes de werkelijke afstand in km) (R) | +(kans eigen voorzieningen) | ++(1)                          | ++(1)                            |
| Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid) (R)                            | -                           | --                             | --                               |
| Afwezigheid van barrièrewerking in woonwijk (R)                                                   | ++                          | -                              | ++                               |
| Geschiktheid watersituatie voor woningbouw                                                        | --                          | -                              | --                               |
| Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen (R)                                    | 0                           | ++                             | ++                               |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium       |                             |                                |                                  |

*Conclusies Twello Groot*

Concluderend kan gesteld worden dat Twello Groot (ten opzichte van de IJsselsprongen) goed scoort op laag 1. Wel dient aandacht te zijn voor eventuele aantasting van beschermde natuursoorten. Daarentegen komen voor laag 2 (infrastructuur) en 3 (occupatiepatronen) de beide IJsselsprongen duidelijk beter naar voren. Twello Groot ondervindt weliswaar minder hinder door infrastructuur, maar gezamenlijk bezien zijn de IJsselsprongen beter ontsloten voor autoverkeer. Ook de nabijheid van (bestaande) stedelijke voorzieningen is in het geval van de IJsselsprongen gunstiger. Verder zijn er goede combinaties met water en natuur mogelijk vanwege de nabije ligging van de IJssel en uiterwaarden.

*Effecten van de bedrijvenlocaties*

Tabel S.13

Effecten op bodem en water van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                                              |            |     |           |              |           |         |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0          | 0   | -         | 0            | 0         | 0       |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                      | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

Tabel S.14

Effecten op natuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| Aantasting beleidsmatig beschermde gebieden en soorten                                      |            |     |           |              |           |         |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)        | 0          | 0   | -         | 0            | 0         | 0       |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                   | 0          | 0   | --        | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -          | -   | -         | 0            | -         | -       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

Tabel S.12

Effecten op landschap van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| <b>Aantasting waardevolle landschapsgebieden</b>                                            |            |     |           |              |           |         |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | -       |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | --      |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0          | 0   | -         | 0            | 0         | 0       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

*I: Conclusies ten aanzien van de locaties passend binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld*

Er is geen verschil in effecten tussen de locaties voor wat betreft bodem, water, natuur en landschap.

- De locaties Beekbergen en VAR hebben geen effect op bodem, water en landschap.
- De locaties hebben een negatief effect op natuur. Ze liggen namelijk in een gebied met beschermde soorten.

*II: Conclusies ten aanzien van de locaties niet passend in Ruimtelijk Structuurbeeld*

De effectscores van de locaties die niet passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) zijn op alle 13 beoordelingscriteria vergelijkbaar dan de effectscores van de locaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (I). De locaties Grote Kar en Bathmen (II) scoren op enkele criteria (iets) slechter).

Tabel S.15

Effecten op infrastructuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                                 | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| Bereikbaarheid autoverkeer                                                                      |            |     |           |              |           |         |
| Snelweg binnen 15 min bereikbaar (R)                                                            | ++         | ++  | ++        | ++           | ++        | ++      |
| Locatie wordt goed ontsloten door Regionale wegenstructuur (R)                                  | +          | ++  | ++        | ++           | ++        | 0       |
| Bereikbaarheid OV                                                                               |            |     |           |              |           |         |
| Mogelijkheden om locatie door trein of lightrain bereikbaar te maken (R)                        | -          |     |           |              |           |         |
| Ligging t.o.v. woongebieden                                                                     |            |     |           |              |           |         |
| Bereikbaarheid per fiets (< 5 km) (R)                                                           | ++         | 0   | +         | ++           | --        | --      |
| U = uitsluitend criterium   V = randvoorwaardenstellend criterium   R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

*I: Conclusies ten aanzien van de locaties passend binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld*

- De locatie Beekbergen scoort voor infrastructuur beter dan de locatie VAR:
- De locaties zijn goed ontsloten voor autoverkeer. Een verschil tussen de locaties is dat bij Beekbergen een nieuwe aansluiting op de A1 nodig zou zijn via de Landdrostlaan.
- De locatie Beekbergen is beter bereikbaar met de fiets dan de locatie VAR.

## II: Conclusies ten aanzien van de locaties niet passend in Ruimtelijk Structuurbeeld

De effectscores van de locaties die niet passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) zijn op alle drie beoordelingscriteria vergelijkbaar met de effectscores van de locaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (I). Posterenk en Bathmen (II) scoren duidelijk negatief ten opzichte van de locaties binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (I).

Tabel S.16

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                     | Beekbergen | VAR             | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------|--------------|-----------|---------|
| Mate van bundeling met hinderbronnen (R)                                                    | ++         | ++ <sup>8</sup> | ++        | ++           | +         | +       |
| Geschiktheid watersituatie voor bedrijventerrein                                            | 0          | --              | --        | 0            | 0         | 0       |
| Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterrein (R)                                   | Ja         | Ja              | Ja        | Ja           | Ja        | Ja      |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |                 |           |              |           |         |

## Conclusies ten aanzien van de locaties passend binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld

- De beide locaties liggen nabij hinderbronnen. Omdat een regionaal bedrijventerrein ook hinder met zich meebrengt (geluid, lucht, veiligheid), is sprake van bundeling van hinderbronnen. Dit is positief gewaardeerd.
- De locatie VAR ligt in een gebied met een hoge grondwaterstand/kwelgebied. Deze locatie is daarom minder geschikt om te bouwen.
- Door de ligging nabij de A1 is bij beide locaties sprake van een zichtlocatie (locatie met een hoogwaardige uitstraling).

## Conclusies ten aanzien van de locaties niet passend in Ruimtelijk Structuurbeeld

De effectscores van de locaties die niet passen in het Ruimtelijk Structuurbeeld (II) zijn op alle drie beoordelingscriteria vergelijkbaar met de effectscores van de locaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (I).

### Milieubeoordeling niveau 3: effecten recreatiepark Bussloo

Voor het bestaande recreatiepark Bussloo heeft de regio Stedendriehoek het voornemen om er een regionaal park van formaat van te maken. Bussloo functioneert op dit moment namelijk als regionaal recreatiegebied, maar heeft een beperkte uitstraling. De precieze invulling van het recreatiepark Bussloo is echter nog onduidelijk. De m.e.r. plicht is van toepassing vanaf een oppervlak van 50 ha en een bezoekersaantal van totaal meer dan 500.000 personen per jaar. Aangezien het totaal aantal bezoekers momenteel al ca 1 miljoen per jaar is en de opgave 50 ha (zie hoofdstuk 2), is de verwachting dat het voornemen m.e.r.-plichtig zal zijn. Om die reden wordt onderstaand globaal ingegaan op de mogelijke milieueffecten. Indien na uitwerking van het voornemen blijkt dat de activiteit inderdaad m.e.r.-plichtig is, zal een inrichtings-MER nodig zijn, waarbij mogelijke

<sup>8</sup> Bundeling met hinderbronnen is een positief effect. Negatief is echter dat deze locatie in het uitloopegebied Weteringse Broek ligt, wat ongunstig is voor het woon- en leefmilieu.

inrichtingsalternatieven dienen te worden onderzocht en in meer detail naar de milieueffecten moet worden gekeken.

#### *Bodem, water, natuur, landschap*

Ten zuiden van de recreatieplas ligt een gebied dat bodemkundig waardevol is en bovendien onderdeel uitmaakt van de provinciale ecologische hoofdstructuur. Aan de oostzijde van het park loopt bovendien een natte ecologische verbingszone (tevens waardevolle lijnvormige watergang). Deze waarden dienen zoveel mogelijk te worden behouden. Met name de natuurwaarden bieden aanknopingspunten voor verdere natuurontwikkeling. Afhankelijk van de inrichting is er netto natuurwinst te behalen. Dit geldt ook voor het (visuele) landschap.

#### *Infrastructuur*

Recreatiepark Bussloo is goed bereikbaar per auto (via de A1 en het regionale wegennet). Er is echter geen railstation nabij gelegen. Het gebied is per fiets goed bereikbaar vanuit de nabij gelegen kernen, maar (vanwege de afstand) minder goed bereikbaar vanuit de grote steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen. De bereikbaarheid binnen het recreatiepark (met name voor fietsers) moet een onderwerp van studie zijn bij de nadere uitwerking van het voornemen.

Afhankelijk van het aantal extra bezoekers dat na uitvoering van het voornemen wordt aangetrokken, zal de druk op het regionale wegennet toenemen. Mogelijk ontstaan daardoor knelpunten (zeker op piekmomenten) qua doorstroming, veiligheid en geluidhinder (voor de recreanten, maar ook voor de omliggende woongebieden). Bij de uitwerking van het voornemen dient hier aandacht voor te zijn.

#### *Woon- en leefmilieu*

De A1 en enkele regionale wegen doorsnijden het park en leiden daarmee tot barrièrewerking. Bij de inrichting van het park kan hiermee rekening gehouden worden door het ontwerp af te stemmen op de mate van oversteekbaarheid.

Aangenomen wordt dat de recreatiekwaliteit van Bussloo zal toenemen. Hier profiteren de nabij gelegen kernen van, maar ook de grote steden. Dit is gunstig voor de woonkwaliteit. Daar staat voor de nabij gelegen kernen tegenover dat de hinder door aantrekkend verkeer kan toenemen (zie hiervoor). Dit vereist een afgestemde inrichtingsopgave.

## S6 Vervolgproces

Het Milieurapport en het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie

In het Milieurapport is het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030, dat wordt overgenomen in het Voorontwerp van de Regionale Visie Stedendriehoek, getoetst. De conclusies uit het Milieurapport ten aanzien van de drie niveaus waarop getoetst is, zijn:

- Niveau 1: Milieu heeft een duidelijke rol gespeeld ten aanzien van de keuze voor bundeling, die in lijn is met het rijks- en provinciaal beleid.
- Niveau 2: Bij de bestuurlijke keuze ten aanzien van het ontwikkelingsperspectief meteen accent op de Blauwe Stedendriehoek is milieu informatie op een volwaardige manier betrokken.
- Niveau 3: De woningbouwlocaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (de locaties voor de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen) hebben over het algemeen weinig negatieve scores op bodem, water en landschap en positieve scores op infrastructuur. Voor natuur treden voor een paar locaties negatieve effecten op de PEHS

op en kan sprake zijn van externe werking in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Verder zijn negatieve effecten op soorten te verwachten. De locaties scoren wat betreft woon- en leefmilieu gunstig op de nabijheid van stedelijke voorzieningen en versterking van woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen. Omgevingskwaliteit en geschiktheid van de watersituatie voor woningbouw scoren negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar of (iets) negatiever.

- Niveau 3: De locaties voor bedrijven die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (Beekbergen en VAR) hebben vrijwel geen negatieve scores voor bodem, water, natuur en landschap en scoren over het algemeen positief op infrastructuur en woon- en leefmilieu. Alleen de geschiktheid van de watersituatie van de VAR scoort negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar.
- Niveau 3: Bij de verdere uitwerking van recreatiepark Bussloo dient aandacht te worden besteed aan de samenhang met aanwezige waarden ten aanzien van bodem, water, natuur en landschap. Daarnaast is een goede interne infrastructuur van belang.

Het Milieurapport wordt tezamen met het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek ter visie gelegd, waarna de gezamenlijke gemeenteraden de regionale visie zullen vaststellen. Daarbij wordt gemotiveerd op welke wijze rekening is gehouden met de ingebrachte zienswijzen, adviezen (bijvoorbeeld in het kader van de uitgevoerde watertoets) en het Milieurapport.

#### Uitwerking Regionale Structuurvisie

De vastgestelde Regionale Visie Stedendriehoek zal door de gemeenten worden uitgewerkt in bestemmingsplannen. Daarbij zal voor m.e.r.-plichtige activiteiten (Ijsselsprongen, regionaal bedrijventerrein en eventueel recreatiepark Bussloo) de m.e.r.-procedure worden doorlopen.

#### Robuustheid

Volgens van Dale betekent robuust “stevig gebouwd”, “sterk” of “krachtig”. Bij ingrijpende en kostbare projecten is het van belang dat een robuustheidanalyse als hulpmiddel voor de besluitvorming wordt uitgevoerd. In dit kader is vooral nagegaan wat het effect is wanneer belangrijke ontwikkelingen zich anders ontwikkelen dan is aangenomen in de Regionale Structuurvisie. In de SMB is in dit kader ingegaan op twee relevante robuustheidsaspecten, namelijk:

- Rijks- en provinciale infrastructuur;
- Bypasses in het kader van Ruimte voor de Rivier.

In het kader van de Regionale Structuurvisie is bewust aangehaakt bij ontwikkelingen die reeds in gang zijn gezet, op zo’n manier dat de belangrijkste ruimtelijke keuzes voor woon- en werklocaties niet wijzigen wanneer investeringen in rijks- en regionale infrastructuur en de bypasses op andere wijze vorm krijgen dan nu wordt aangenomen.

#### Kennisleemten

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die de besluitvorming ten aanzien van de Regionale Structuurvisie zouden kunnen beïnvloeden. Voor de verdere planvorming (op inrichtingsniveau) zijn wel een aantal aandachtspunten te benoemen. Het gaat hierbij om de uitvoering van een passende beoordeling in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn, nader onderzoek naar beschermde flora en fauna, archeologische verwachtingswaarde,



afstemming op de waterbergingsgebieden, binnen de zoekgebieden, die nader zullen worden begrensd, filevorming tijdens piekmomenten op het wegennet.

#### Monitoring

Monitoring zal zich richten op de doorwerking van kaderstellende en richtinggevende uitspraken uit de Regionale Structuurvisie in de gemeentelijke bestemmingsplannen. De Stedendriehoek wil gaan opereren als één woning- en arbeidsmark en zet daartoe jaarlijks een pakket van woningen en werkmilieus in de markt dat aansluit bij de regionale vraag op basis van een regionale programmering. Organisatorisch zal dit aansluiten op het systeem van monitoring en herijking.

Daarnaast zullen de in dit Milieuraapport gedane voorspellingen ten aanzien van milieueffecten van locaties vergeleken worden met de voorspellingen die gedaan worden in het kader van de op te stellen inrichtings MER-en in het kader van de bestemmingsplanprocedures voor de woningbouw- en bedrijventerreinlocaties en (indien aan de orde) het recreatiepark Bussloo. Op basis hiervan kunnen de effecten na de uitvoering worden getoetst, waarbij zoveel mogelijk zal worden aangesloten op bestaande monitoringprogramma's van onder andere de provincies Gelderland en Overijssel.

#### Aandachtspunten voor het vervolg

Op basis van het Milieuraapport zijn voor de locaties uit de regionale visie per locatie een aantal specifieke aandachtspunten bij de nadere planvorming geformuleerd.

##### *Aandachtspunten woningbouwlocatie IJsselsprong Deventer*

- De woningbouwlocatie ligt (deels) in waardevol archeologisch gebied. Door een zorgvuldige inrichting/inpassing kunnen negatieve effecten worden beperkt. Daarnaast wordt geadviseerd onderzoek te doen naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna (passende beoordeling).
- Om wateroverlast (bij overstroming van de IJssel en eventuele kwel) zoveel mogelijk te voorkomen, dient de inrichting van de locatie op de watersituatie te worden aangepast. Het gaat dan zowel om de precieze locatie van woningen, als om technieken die bij de bouw worden toegepast. Voor afstemming van een goede locatie wordt overleg met de waterbeheerders aanbevolen.
- De locatie wordt door relatief veel infrastructuur doorsneden. Dit leidt zowel tot aantasting van de woonkwaliteit, als barrièrewerking. Afscherming van hinderbronnen en extra aandacht voor verbindingswegen/kruisende wegen is dan ook van belang bij de verdere uitwerking van de plannen.
- Bij de IJsselsprong Deventer spelen eventuele risico's ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de IJssel (naast vervoer van dergelijke stoffen per rail en weg). Aanbevolen wordt om in overleg met de beheerder van de IJssel (Rijkswaterstaat) voorzorgsmaatregelen te treffen om schade zoveel mogelijk te voorkomen bij eventuele rampen (opstellen rampenplan).

##### *Aandachtspunten woningbouwlocatie IJsselsprong Zutphen*

- De locatie ligt in een landschappelijk en aardkundig waardevol gebied. Bovendien is ter hoogte van de locatie een waterbergingsgebied begrensd. Door een zorgvuldige inrichting/inpassing kunnen negatieve effecten worden beperkt. Zorgvuldig overleg met de waterbeheerders wordt daarbij aanbevolen. Daarnaast wordt geadviseerd onderzoek te doen naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna (passende beoordeling).

- Om wateroverlast (bij overstroming van de IJssel en eventuele kwel) zoveel mogelijk te voorkomen, dient de inrichting van de locatie op de watersituatie te worden aangepast. Het gaat dan zowel om de precieze locatie van woningen, als om technieken die bij de bouw worden toegepast. Voor afstemming van een goede locatie wordt overleg met de waterbeheerders aanbevolen.
- Bij de IJsselsprong Zutphen spelen eventuele risico's ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de IJssel (naast vervoer van dergelijke stoffen per rail en weg). Aanbevolen wordt om in overleg met de beheerder van de IJssel (Rijkswaterstaat) voorzorgsmaatregelen te treffen om schade zoveel mogelijk te voorkomen bij eventuele rampen (opstellen rampenplan).

#### *Aandachtspunten regionaal bedrijventerrein Beekbergen*

- De locatie ligt nabij de provinciale ecologische hoofdstructuur. Hier moet in het ontwerp rekening mee worden gehouden. Aanbevolen wordt om daarnaast onderzoek te doen naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna. De uitkomsten kunnen betrokken worden bij de verdere uitwerking van de plannen.
- De locatie ligt deels in een gebied waar de watersituatie niet optimaal is om te bouwen. Door de inrichting en de bouwmethode daarop af te stemmen, kan hinder zoveel mogelijk worden voorkomen.

#### *Aandachtspunten recreatiepark Bussloo*

- Aantasting van de EHS moet worden voorkomen. Indien toch aantasting plaatsvindt, dient natuur gecompenseerd te worden. Overigens bieden de bestaande natuurwaarden aanknopingspunten voor verdere natuurontwikkeling. Afhankelijk van de inrichting is er netto natuurwinst te behalen. Dit geldt ook voor het (visuele) landschap.
- De bereikbaarheid naar en binnen het recreatiepark (met name voor fietsers) zou een onderwerp van studie moeten zijn bij de nadere uitwerking van het voornemen.
- De extra bezoekers die het park aantrekt, kan leiden tot extra hinder (geluid, veiligheid, bereikbaarheid). Om extra hinder te beperken moet onderzoek worden uitgevoerd naar mitigerende maatregelen.
- Indien bij de verdere uitwerking het park door de A1 wordt doorsneden, dient aandacht te zijn voor geluidhinder, de veiligheid en de bereikbaarheid voor de bezoekers van het park.

## S7 Genomen besluiten

In een bijlage van het Milieुरapport is het relevante beleid ten aanzien van het EU, het Rijk, de provincies (inclusief reconstructieplannen) en waterschappen geïnventariseerd. Mede op basis hiervan zijn de beoordelingscriteria voor de beoordelingscriteria geformuleerd.

## HOOFDSTU

## 1

Inleiding:  
milieurapport/structuurvisie

*Dit Milieurapport is het resultaat van een strategische milieubeoordeling (SMB), die de besluitvorming rond het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek moet ondersteunen. Dit hoofdstuk beschrijft in het kort de fasen die doorlopen zijn om tot een Voorontwerp Regionale Structuurvisie voor de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen te komen. Daarnaast gaat dit hoofdstuk in op de aanleiding, het doel en de aanpak van de SMB. Ook wordt aangegeven wat de mogelijkheden zijn voor inspraak op het Milieurapport. Het hoofdstuk sluit af met een leeswijzer.*

**1.1****ACHTERGROND****1.1.1****ONTWIKKELING RUIMTELIJK STRUCTUURBEELD STEDENDRIEHOEK 2030**

De netwerkgemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Gorssel<sup>9</sup>, Voorst en Zutphen (hierna te noemen de regio Stedendriehoek) hebben vanaf 2002 intensief gewerkt aan de vorming van het Stedelijk Netwerk Stedendriehoek. Ook de provincies Gelderland, Overijssel en de waterbeheerders zijn bij deze samenwerking actief betrokken. De samenwerking heeft geleid tot een ruimtelijke structuurbeeld voor de Stedendriehoek (zie afbeelding 1.1). Dit beeld is het vertrekpunt geweest voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie en de Strategische Milieubeoordeling (SMB).

Om tot het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 te komen, zijn de volgende fasen doorlopen:

1. 1 Ontwikkeling van twee ruimtelijke perspectieven (2002)
2. 2a. Uitwerking spannende kwesties (2002)
3. 2b. Maatschappelijk debat (2003)
3. Bestuurlijke tussenbalans (2003)
4. Vaststelling Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 (2004)

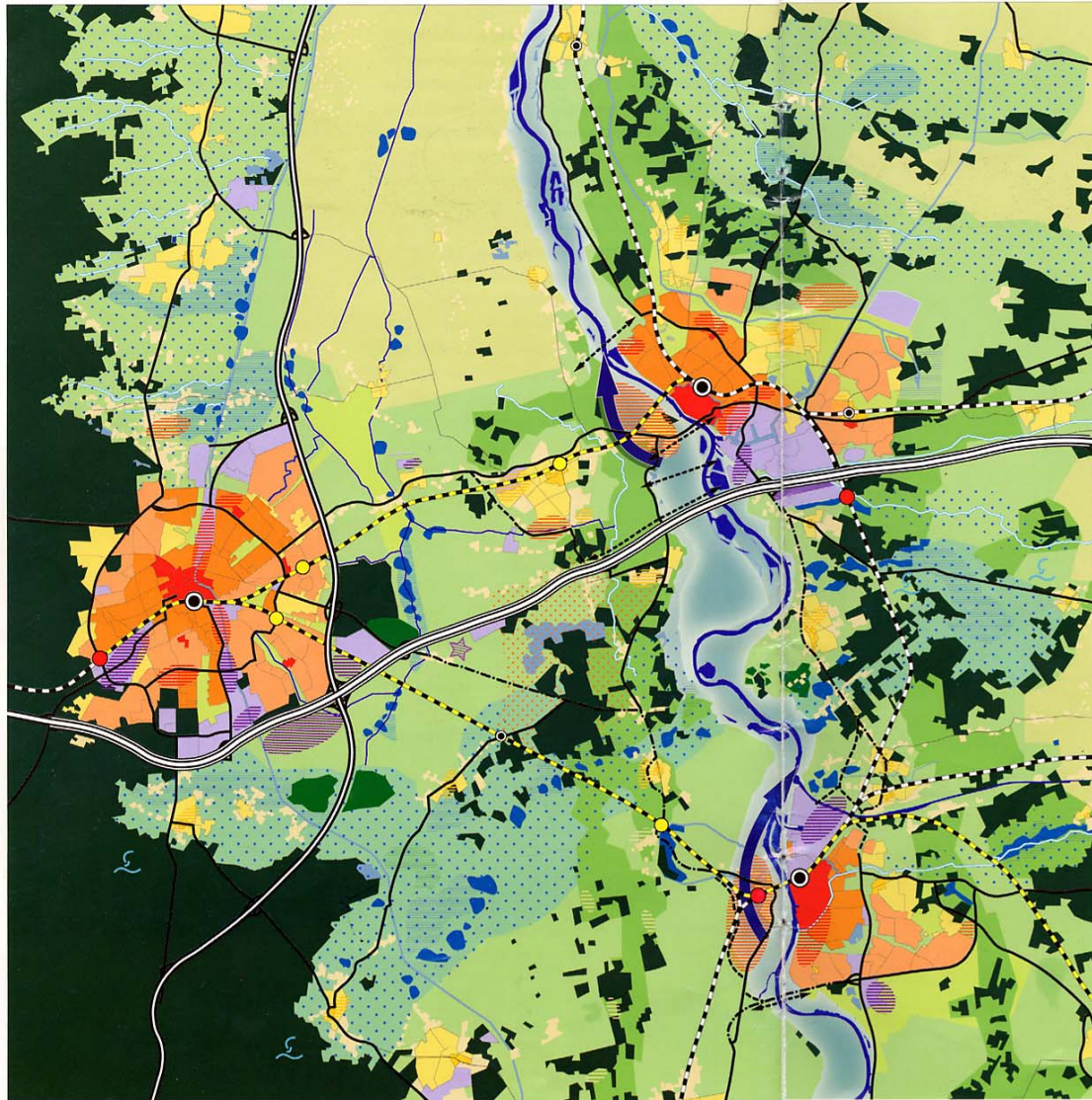
In hoofdstuk 3 wordt een uitgebreide toelichting op de fasen gegeven. Onderstaand wordt kort ingegaan op de fasen.

<sup>9</sup> Door gemeentelijke herindeling is o.a. de gemeente Gorssel samengegaan met de gemeente Lochem. In deze Strategische Milieubeoordeling wordt echter nog gesproken van de gemeente Gorssel.

Afbeelding 1.2

Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek

2030

**Laag 1: ondergrond**

- landelijk gebied, landbouw
- landelijk gebied, verbrede ontwikkeling
- natuurontwikkeling
- extensiveren landbouw
- natte natuur
- waterretentie (zoekgebieden)
- stroomgebied IJssel
- verruimen watergangen
- herstel sprengen en beken
- blauwe bypass, PKB ruimte voor de rivier terugdringen grondwaterwinning
- bestaande bossen
- nieuwe bossen
- landschapsbouw
- groene buffer (i.r.t. blauwe bypass)

**Laag 2: netwerken**

- NS-station
- station regionaal, pijplijn
- station regionaal, nieuw
- spoorlijn
- regionaal
- autosnelweg
- verbreding A1
- autoweg
- autoweg, verbeteren doorstroming
- autoweg, nieuw
- keuzeopties nieuwe IJsselbrug

**Laag 3: occupatie**

- centrum stedelijk milieu
- buiten centrum milieu
- groen stedelijk milieu
- centrum dorps milieu
- dorps woonmilieu
- landelijk woonmilieu
- representatief bedrijventerrein
- regulier bedrijventerrein
- landgoederenzone
- stedelijk uitlooppgebied / stedelijk groen
- regionaal park

**in- en uitbreiding 2010 - 2030**

- stedelijke herstructurering en inbreiding
- stedelijke uitbreiding
- ontwikkeling dorpen
- ontwikkeling landelijk wonen
- representatief bedrijventerrein
- regulier bedrijventerrein
- glastuinbouw (nog aan te geven)
- ruimtereservering bedrijventerrein VAR

\* woningbouwlocaties kleiner dan 50 woningen zijn niet op de kaart weergegeven



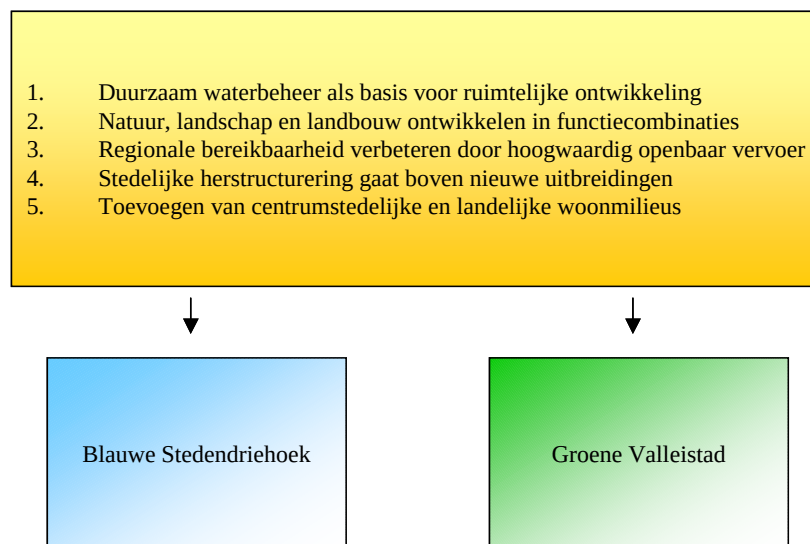
4.

Fase 1: Ontwikkeling van twee ruimtelijke perspectieven

Op basis van vijf strategische keuzen zijn twee ruimtelijke perspectieven voor de Stedendriehoek ontworpen (zie afbeelding 1.2).

Afbeelding 1.2

Fase 1: ontwikkelen van twee ruimtelijke perspectieven



De resultaten van deze fase zijn opgenomen in de discussienota "Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030" van maart 2002.

In fase 2 zijn twee parallelle sporen 2a en 2b doorlopen:

Fase 2a: Uitwerking spannende kwesties

Tijdens de totstandkoming van de ruimtelijke perspectieven zijn enkele spannende kwesties naar voren gekomen. Deze zijn in de tweede fase nader uitgewerkt. Het gaat om de volgende kwesties; woningbouw, regionaal bedrijventerrein, leefbaarheid kleine kernen en landbouw in het middengebied.

De uitwerking van de kwesties is opgenomen in de rapportage "Stedendriehoek 2030: De Kwesties" van maart 2003.



Fase 2b: Maatschappelijk debat

In deze fase heeft een maatschappelijk debat plaats gevonden in de vorm van inloopavonden voor burgers, rondetafelgesprekken en conferenties. De resultaten zijn opgenomen in de "Stedendriehoek 2030: uitkomsten maatschappelijk debat", van februari 2003.



### Fase 3: Bestuurlijke tussenbalans

In de derde fase heeft een integratie van fase 2a en 2b plaatsgevonden. Op basis van 10 ambities voor de regio (zie onderstaand kader) zijn er voorstellen gedaan voor een standpunt over de hiervoor genoemde kwesties. Daarnaast heeft er een herijking plaatsgevonden van uitgangspunten en van het regionaal programma. Met de resultaten uit deze fase is een basis gelegd voor de bestuurlijke discussie in de regio. Een en ander is vastgelegd in de rapportage “Stedendriehoek 2030: Tussenbalans”.

#### 10 regionale ambities

1. Inzet op duurzaam waterbeheer
2. Ontwikkelen groenblauw raamwerk
3. Impuls voor stedelijke herstructurering
4. IJsselsprongen: verstedelijking met/zonder bypass
5. Hoogwaardige werklocaties A1 met uitstraling
6. Uitbreiding van dorpen binnen het stedelijk netwerk
7. Combinaties van landelijk wonen, recreatie en natuur
8. Bussloot als recreatief uitloopegebied van formaat
9. Verbeteren (boven)regionale wegen en IJsselbruggen
10. Regionaal OV en nieuwe locaties

### Fase 4: Vaststelling Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030

In de vierde fase is het Ruimtelijk Structuurbeeld voor de Stedendriehoek 2030 opgesteld (zie afbeelding 1.1). De resultaten zijn opgenomen in het boekje “Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030” van 2 februari 2004. Daarin staan de hoofdlijnen van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de Stedendriehoek. Het gaat onder andere om ontwikkeling van landschap, waterberging, wegenstructuur, openbaar vervoer, recreatie, wonen en ruimte voor bedrijven.



Over het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 is door de Colleges van B&W op hoofdlijnen overeenstemming bereikt. Het is oriënterend besproken in de Raden/Raadscommissies. Hieruit kwam onder andere de wens naar voren om de locatiekeuzes goed te onderbouwen door ook andere locaties in beschouwing te nemen.

## 1.1.2

### VAN RUIMTELIJK STRUCTURBEELD NAAR REGIONALE STRUCTUURVISIE

Het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 is uitgewerkt tot een Voorontwerp Regionale Structuurvisie. Inhoudelijk zijn er geen verschillen tussen het structuurbeeld en het voorontwerp.

Het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie zal samen met onderliggend Milieurapport de inspraak ingaan (zie paragraaf 1.6). Op basis van de inspraakreacties wordt een Ontwerp Regionale Structuurvisie opgesteld. Deze wordt ter visie gelegd. De uiteindelijke Regionale Structuurvisie zal door de gemeenteraden vastgesteld worden als intergemeentelijk structuurplan en de basis vormen voor nadere bestemmingsplannen. Ook zal de Regionale Structuurvisie uitgangspunt zijn voor het nieuwe Streekplan voor Gelderland en (op termijn) het Streekplan Overijssel.

## 1.2

### RELATIE MET ANDERE PLANNEN

Belangrijke planvormingsprocessen in de regio Stedendriehoek, die momenteel parallel lopen aan de procedure rond de Ontwerp Regionale Structuurvisie, zijn:

- PKB Ruimte voor de Rivier; in het kader van de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier wordt een MER opgesteld. Daarin wordt onder andere de mogelijkheid onderzocht van bypasses ter hoogte van Deventer en Zutphen.
- Tracé/m.e.r. procedure A1 Barneveld – Deventer en Deventer-Hengelo: in het kader van een nog uit te brengen MER is onderzocht welke milieueffecten benutting van de A1 en verbreding van de A1 heeft. De resultaten worden meegenomen bij de uiteindelijke keuze rond eventuele aanpassingen aan de A1.
- Reconstructieplannen: de provincie Gelderland heeft een ontwerp Reconstructieplan opgesteld voor de Veluwe, de Achterhoek/Liemers en de Gelderse Vallei. Landbouw, natuur, water, milieu, recreatie, infrastructuur en leefbaarheid zijn in relatie met elkaar bekeken en op elkaar afgestemd. De provincie Overijssel heeft het reconstructieplan Salland-Twente opgesteld om structurele problemen in het landelijk gebied duurzaam en integraal op te lossen.

Een goede afstemming op bovengenoemde planprocedures (en overige plannen binnen de regio) is belangrijk. Zo heeft afstemming plaats gevonden met de SMB die in het kader van het nieuwe streekplan voor de provincie Gelderland is uitgevoerd. De SMB voor het streekplan is afgestemd met de SMB van de Stedendriehoek. Er is voor gekozen om in het streekplan uitspraken te doen op regionaal niveau en de verdere uitwerking over te laten aan de regiogemeenten.

## 1.3

### AANLEIDING STRATEGISCHE MILIEUBEOORDELING (SMB)

Nieuwe milieuwetgeving

Per 21 juli 2004 moeten alle EU-lidstaten de Europese richtlijn nummer 2001/42/EG *‘Betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma’s’* toepassen. Deze richtlijn wordt in de praktijk ook wel de richtlijn voor strategische milieubeoordeling (SMB) genoemd. De richtlijn is op 27 juni 2001 vastgesteld, met inbegrip van de bepaling dat de lidstaten ruim drie jaar mochten uittrekken voor de implementatie ervan in eigen regelgeving. De nieuwe verplichtingen zullen worden ingebed in de Wet milieubeheer, gekoppeld aan de bestaande spelregels voor milieueffectrapportage. Een wetsvoorstel ter zake is al wel door de Raad van State goedgekeurd, maar moet nog door de Tweede en Eerste Kamer worden vastgesteld. De wet is dus op dit moment nog niet geïmplementeerd. Dit betekent dat vooralsnog de Europese Richtlijn wordt gevolgd.

Wanneer is een SMB verplicht?

De term ‘SMB’ geeft goed weer wat de bedoeling is: milieubeoordeling op strategisch niveau, dus niet pas wanneer sprake is van concrete projecten, maar tijdens de planvorming die hieraan voorafgaat. SMB is verplicht bij wettelijke of bestuursrechtelijke plannen die (1) een kader scheppen voor concrete m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten of (2) waarvoor een passende beoordeling nodig is in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Diverse activiteiten, die onderdeel uitmaken van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek vallen onder de SMB-plicht, omdat ze aan één of beide voorwaarden voldoen (zie onderstaand kader).

**SMB-plichtige activiteiten Voorontwerp Regionale Structuurvisie Stedendriehoek**

- IJsselsprong Deventer (m.e.r.-plichtig en passende beoordeling nodig)
- IJsselsprong Zutphen (m.e.r.-plichtig en passende beoordeling nodig)
- Regionaal bedrijventerrein (m.e.r.-plichtig)
- Uitbreiding recreatiepark Bussloo (mogelijk m.e.r.-plichtig)

Te doorlopen stappen bij SMB

Bij een SMB dienen de volgende vier stappen te worden doorlopen:

1. Raadplegen instanties met specifieke milieuverantwoordelijkheid over reikwijdte en detailniveau van het Milieuraapport.
2. Opstellen van een Milieuraapport, waarin reële alternatieven in beeld worden gebracht.
3. Ter inzage leggen van het Milieuraapport en het voorontwerpplan (Voorontwerp Regionale Structuurvisie) waarbij inspraak mogelijk is.
4. Motivering van de rol van het Milieuraapport en de inspraakreacties bij het besluit.

In het kader van de SMB voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek is in juli 2004 een notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld en voorgelegd aan de volgende instanties:

- Provincie Gelderland en Overijssel;
- Waterschappen (Groot Salland, Rijn en IJssel, Veluwe);
- Inspectie VROM en LNV;
- ROB.

Naast bovenstaande instanties is advies gevraagd aan de Commissie m.e.r.. In tegenstelling tot m.e.r. is bij SMB toetsing door de Commissie m.e.r. geen standaard verplichting. De regio Stedendriehoek heeft er toch voor gekozen, omdat onafhankelijke kwaliteitsborging van groot belang wordt geacht. Op 18 augustus 2004 heeft de Commissie m.e.r. een advies over de notitie reikwijdte en detailniveau voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek uitgebracht (rapportnummer 1453-49).

De zienswijzen van de hiervoor genoemde instanties zijn meegenomen bij het opstellen van het Milieuraapport voor de Stedendriehoek (voorliggend rapport).

## 1.4

### DOEL SMB

Milieu krijgt een volwaardige plaats in de besluitvorming

Juist in plannen op een hoger abstractieniveau worden vaak beslissingen genomen met verstrekende milieugevolgen, bijvoorbeeld omdat er keuzes worden gemaakt over de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen. De SMB heeft tot doel om bij dergelijke keuzes op planniveau het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven.

Onderbouwing locatiekeuzes

Een belangrijk doel van de SMB is het geven van een goede onderbouwing van locatiekeuzes op basis van milieueffecten. De regio Stedendriehoek wil de kwaliteit van de besluitvorming waarborgen en de verdere uitwerking naar het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek ook vanuit milieuoogpunt faciliteren.



Inrichtingskeuze voor latere planvorming

Omdat middels de SMB voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek locatiekeuzes onderbouwd worden, kan de focus in vervolgplannen worden gericht op de inrichting van de locaties. Eventueel moet daartoe op een later moment een zogenaamd inrichtings-MER worden opgesteld. Een locatie-MER is dan niet meer aan de orde.

## 1.5

### AANPAK SMB STEDENDRIEHOEK

De milieubeoordeling is gekoppeld aan de drie schaalniveaus, waarop de regio keuzes heeft gemaakt. Het gaat om de volgende schaalniveaus:

- Niveau 1: ligging plangebied (bundelingsgebied) in de regio;
- Niveau 2: globale ruimtelijke inrichting bundelingsgebied;
- Niveau 3: ligging locaties voor verstedelijking.

#### Niveau 1

De regio heeft voor de keuze gestaan om verstedelijking te bundelen of te spreiden. Gekozen is voor bundeling van verstedelijking binnen de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. In onderliggend Milieurapport worden de overwegingen van de regio beschreven die daarbij een rol hebben gespeeld. Vervolgens is in het kader van de SMB beoordeeld of de keuze past binnen het ruimtelijk beleid en milieubeleid van rijk en provincies. Ook is aan de hand van informatie over bestaande milieuwaarden de keuze om te bundelen tegen het licht gehouden.

#### Niveau 2

Voor het bundelingsgebied van de Stedendriehoek zijn twee ruimtelijke inrichtingsmodellen (perspectieven) ontworpen. Deze zijn door de regio onderling afgewogen. Naar aanleiding daarvan is gekozen voor een combinatie van beide modellen, maar wel met het accent op een van de modellen. Het gekozen model is de basis geweest voor het Regionaal Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 (zie ook afbeelding 1.1).

In onderliggend Milieurapport worden de overwegingen van de regio om te komen tot het structuurbeeld beschreven. Deze overwegingen zijn in het kader van de SMB tegen het licht gehouden. Nagegaan is in hoeverre bij de ontwikkeling van de ruimtelijke perspectieven rekening is gehouden met milieuwaarden. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre milieu bij de afweging van de modellen een rol heeft gespeeld.

#### Niveau 3

In het Ruimtelijke Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 zijn planelementen opgenomen, die mogelijk negatieve milieugevolgen hebben. Een aantal planelementen is SMB-plichtig. Het gaat om de woningbouwlocaties IJsselsprongen, het regionaal bedrijventerrein en het recreatiepark Bussloo. Voor deze locaties is een aantal alternatieven mogelijk. In het kader van de SMB zijn alle mogelijke locaties met elkaar vergeleken op basis van hun milieueffecten. De informatie vormt input voor de besluitvorming rond het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek.

Voor een uitgebreide toelichting op de aanpak van de milieubeoordeling wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

## 1.6

### INSPRAAKMOGELIJKHEDEN

In november/oktober 2004 is, na advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage, door de gezamenlijke gemeenteraden van de regio Stedendriehoek een besluit genomen over de reikwijdte en het detailniveau van dit Milieurapport. Op basis hiervan is dit Milieurapport opgesteld. Gelijktijdig met het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie wordt dit Milieurapport ter inzage gelegd op de gemeentehuizen en provinciehuizen van de betrokken gemeenten en provincies en op internet gezet ([www.regiostedendriehoek.nl](http://www.regiostedendriehoek.nl)). Hier is ook nadere informatie te vinden over de inspraakprocedure en de wijze waarop schriftelijke zienswijzen kunnen worden ingediend.

De ter visielegging zal te zijner tijd op de gebruikelijke wijze bekend worden gemaakt.

Bij de vaststelling van de Regionale Structuurvisie door de gemeenteraden van de regio Stedendriehoek wordt rekening gehouden met de resultaten uit het Milieurapport, de raadpleging en de (schriftelijk) ingebrachte zienswijzen.

## 1.7

### LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 (doelstelling en programma) gaat in op de doelstelling voor de regio Stedendriehoek en het daaraan gekoppelde programma voor wonen, werken en groen. De doelstelling volgt uit een analyse van de belangrijkste waarden en potenties in de regio, die is opgenomen in paragraaf 2.1.

Het programma voor de regio Stedendriehoek is ruimtelijk vertaald in een structuurbeeld voor de Stedendriehoek. De planvorming die heeft geleid tot dat structuurbeeld, is al kort beschreven in hoofdstuk 1, maar wordt nader toegelicht in hoofdstuk 3 (De planvorming tot nu toe). Aangegeven worden de overwegingen van de regio om te kiezen voor het bundelingsgebied van de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. Vervolgens wordt ingegaan op de twee ruimtelijke perspectieven voor de Stedendriehoek: de Blauwe Stedendriehoek en de Groene Valleistad. De ontwikkeling van de twee perspectieven en de onderlinge vergelijking worden belicht. Tenslotte wordt de stap beschreven die heeft geleid tot het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030.

De feitelijke milieubeoordeling vindt plaats in de hoofdstukken 5, 6, 7 en 8, op drie niveau's (zie afbeelding 1.3). Voorafgaand aan die hoofdstukken, wordt in hoofdstuk 4 een toelichting gegeven op de aanpak van de milieubeoordeling.

In hoofdstuk 5 (Milieubeoordeling niveau 1: bundelen of spreiden?) wordt beoordeeld of de keuze om te bundelen vanuit milieu verantwoord is. In hoofdstuk 6 (Milieubeoordeling niveau 2: twee ruimtelijke perspectieven) wordt beoordeeld of bij de afweging van de twee ruimtelijke perspectieven en de keuze voor het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 op een goede wijze rekening is gehouden met het milieu. In hoofdstuk 7 (Milieubeoordeling niveau 3: alternatieve locaties binnen Structuurbeeld) worden de locaties voor verstedelijking, die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030, met elkaar vergeleken op basis van hun milieueffecten. In hoofdstuk 8 (Milieueffecten verstedelijkingslocaties) worden de milieueffecten van alternatieve verstedelijkingslocaties gegeven. Het gaat zowel om locaties die binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 vallen, als om locaties die daarbuiten (en zelfs buiten het bundelingsgebied) vallen. Het doel van hoofdstuk 8 is om na te gaan of er vanuit milieu

redenen zijn te bedenken om van de gekozen locaties af te wijken, bijvoorbeeld omdat deze veel negatievere milieueffecten hebben dan reële alternatieven.

In hoofdstuk 9 worden de belangrijkste conclusies uit het Milieurapport gegeven. Ook wordt in dit hoofdstuk ingegaan op het vervolgproces. Tenslotte worden aan de hand van geconstateerde leemten in kennis aandachtspunten voor vervolgplannen gegeven.

Niveau 1



Hoofdstuk 5  
Bundelen of spreiden?

Niveau 2



Hoofdstuk 6  
Blauwe Stedendriehoek  
of  
Groene Valleistad?

Niveau 3



Hoofdstuk 7 en 8  
Alternatieve locaties voor verstedelijking

# 2 Doelstelling en programma

*Dit hoofdstuk geeft eerst een beschrijving van de meest opvallende kenmerken van de Regio Stedendriehoek. Daarbij wordt ingegaan op bijzondere natuur- en landschapswaarden en kenmerken van het watersysteem. Daarnaast wordt de bereikbaarheid binnen de regio belicht en wordt ingegaan op mogelijkheden voor het openbaar vervoer. Ook wordt de stedelijke structuur besproken en wordt een globaal beeld van het economisch dienstenprofiel geschetst.*

*Na een beschrijving van de gebiedskenmerken, wordt ingegaan op de centrale doelstelling van de regio Stedendriehoek. Om te kunnen beoordelen of het voorontwerpplan voldoet aan de doelstelling, heeft een nadere concretisering van de doelstelling plaats gevonden, leidend tot een vijftal strategische keuzen.*

*Tenslotte wordt in dit hoofdstuk het programma gepresenteerd, waar de regio Stedendriehoek voor staat. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar wonen, werken en het groene milieu (natuur, landschap, water en recreatie).*

## 2.1

### RUIMTELIJKE ANALYSE STEDENDRIEHOEK

### 2.1.1

#### WATER, NATUUR EN LANDSCHAP

Het landschap op nationale schaal

Op nationale schaal is de Stedendriehoek een belangrijke schakel in een reeks van hoge stuwwallen en dekzanden, doorsneden door lager gelegen (rivier)valleien. De zandige Utrechtse Heuvelrug, Veluwe en Sallandse Heuvelrug worden daarbij afgewisseld door respectievelijk de kleiige Gelderse Vallei en IJsselvallei. Hoge, gesloten landschappen met droge ecologische waarden worden ritmisch afgewisseld door (half)open landschappen met vochtige tot natte ecologische waarden. Meer naar het oosten toe gaan de stuwwallen over in de gestuwde keileemcomplexen van de Drentse Formatie, doorsneden door Regge en Dinkel. De Veluwe is nationaal landschap en vormt de belangrijkste bestemming van binnenlandse vakanties. De IJssel is onderdeel van de nationale (natte) ecologische hoofdstructuur.

#### Groene kwaliteiten

Aan de oostelijke Veluwerand bevinden zich de stelsels van (vaak gegraven) sprengen en beken die in west-oostelijke richting afwateren. De overgang van Veluwe naar IJsselvallei is naar het oosten toe afgevlakt. Ten noorden van Twello gaan de dekzanden over in komgronden en oeverwallen. De weteringen geven er het (vlakke) landschap weer een zekere noord-zuidoriëntatie. Aan de andere kant van de IJssel doorsnijdt het oost-west verlopende beekdal van de Dortse Beek de Sallandse dekzanden. Deze worden van die van de Graafschap gescheiden door de eveneens oost-west verlopende Berkel. De overgang naar de IJsselvallei is er op sommige plaatsen scherp. Belangrijke watergangen in het landschap zijn verder de Sallandse weteringen en de Schipbeek.

Daarnaast vormen de half beboste landgoederen op oeverwallen overgangen, het recreatiepark Bussloo en de brede uiterwaarden van de meanderende IJssel belangrijke dragers voor de woon-, werk- en recreatiekwaliteiten.

#### Integraal waterbeheer

De Stedendriehoek zal zich op termijn steeds meer rekenschap moeten geven van grote veranderingen in de regionale waterhuishouding en het waterbeheer als gevolg van klimaatverandering. Zo zullen bij Deventer en Zutphen op termijn belangrijke knelpunten in de afvoercapaciteit van de IJssel optreden, die ook in de (binnen)steden tot overlast zouden kunnen leiden. In de bovenloop van de diverse sprengen en beken in de regio zullen gebieden moeten worden aangewezen, waar door stuwing of extra meanderen water beter en langer kan worden vastgehouden. Benedenloops zullen gebieden moeten worden aangewezen, waar door vernatting het aanbod aan af te voeren water kan worden verminderd. Waterberging en retentie kan tevens een belangrijke rol spelen voor veranderingen in de winning van (drink)water; van grondwaterwinning naar oppervlaktewaterwinning. Een koppeling van oppervlaktewaterwinning en kwelnaatuur zal leiden tot nieuwe ecologische kwaliteiten. Ook de inzet op vasthouden van gebiedseigen water biedt nieuwe kansen voor natuur en landschap, doch kan plaatselijk ook gevolgen hebben voor de huidige landbouw.

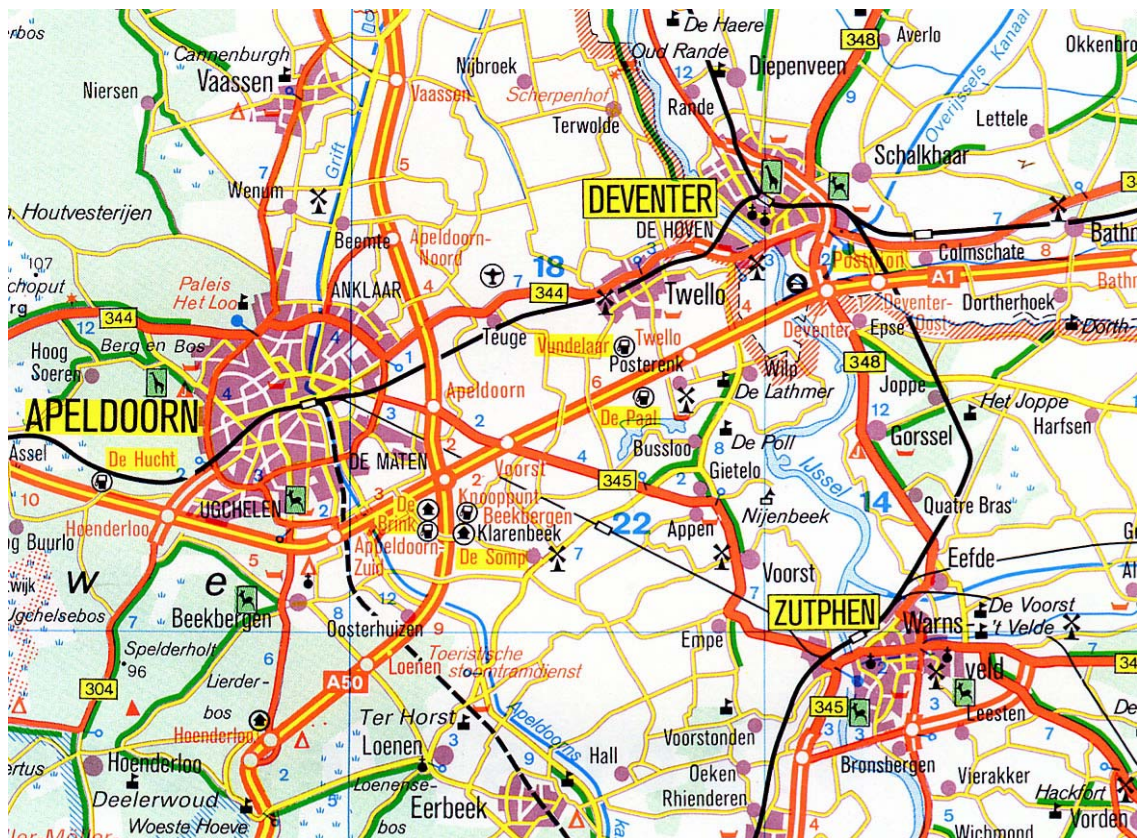
#### De toestand van de landbouw

Het huidige landschap van de IJsselvallei is een landbouwlandschap. Het is gevormd door eeuwenlang menselijk gebruik, aanvankelijk slechts de vruchtbare gronden, maar later ook de nattere en minder vruchtbare gebieden. Dit heeft een kleinschalig en cultuurhistorisch rijk landschap opgeleverd. Vervolgens heeft de schaalvergroting in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw ingrijpende gevolgen voor het landschap gehad. Percelen zijn vergroot, reliëf is afgevlakt en heggen en houtwallen zijn verwijderd. Hierdoor is het besloten landschap opener geworden. In de Stedendriehoek zijn de gebieden met hoofdfunctie landbouw het komgebied ten noorden van Twello en het gebied ten oosten van de landgoederenzone bij Gorssel. Naast de schaalvergroting is een teruggang van de landbouw zichtbaar. Vooral kleine en middelgrote bedrijven verdwijnen uit het gebied. De Reconstructiewet faciliteert deze transitie. Hierdoor ontstaat ruimte, niet alleen voor natuurontwikkeling, maar ook voor stedelijke functies in het landelijk gebied. Vanuit landschappelijk oogpunt is het nodig in cultuurhistorisch waardevolle gebieden de landbouw als functie te ondersteunen. Verbreding van agrarische bedrijfsvoering met aanvullende 'groene diensten' is in de nabijheid van stedelijk gebied een mogelijkheid. Recreërende stedelingen in het buitengebied vormen een serieuze markt. Tenslotte zijn verbreding en extensivering, in combinatie met vergoedingen voor landschapsbeheer, een perspectief dat kan bijdragen aan de versterking van de basis voor natuurwaarden, de bescherming van kwel- en grondwater.



Afbeelding 2.1

Topografische kaart Stedendriehoek met de belangrijkste infrastructuur



#### Belangrijke hoofdinfrastructuur

De ruggengraat van de (inter)nationale bereikbaarheid van de Stedendriehoek bestaat uit de rijksweg A1 en de spoorlijn Amsterdam-Deventer-Enschede. De snelweg A1 behoort tot de belangrijkste hoofdtransportassen voor goederenvervoer over de weg. Via de spoorlijn verloopt (met een halte in Deventer) de treinverbinding Amsterdam-Hannover-Berlijn(-Warschau). Daarnaast is de spoorlijn Groningen-Zwolle-Deventer-KAN een belangrijke infrastructuurverbinding.

Binnen de Stedendriehoek moet de doorstroming op de A1 worden verbeterd. Op de A50 doen zich met name buiten de regio files voor. De provincies verwachten dat door toename van de automobiliteit de verkeersafwikkeling met name rond de steden sterk zal verslechteren, waardoor de bereikbaarheid van de Stedendriehoek over de weg nog meer onder druk zal komen te staan.

Door toename van de files op de A1 (en de A50 buiten de regio) maakt het regionale verkeer intensiever gebruik van het onderliggend wegennet. Op de N348, N345 en N344 ontstaan daardoor in kleine kernen (en Zutphen) tijdens de spitsuren problemen met doorstroming en verkeersveiligheid.



#### Verkeersbewegingen tussen stedelijke centra

Voor het faciliteren van de onderlinge relaties is verbetering van de interne bereikbaarheid binnen de Stedendriehoek van groot belang. Van de verplaatsingen binnen de Stedendriehoek betreft 90% verplaatsingen binnen de gemeenten zelf en 10% verplaatsingen tussen Apeldoorn, Deventer, Gorssel, Voorst en Zutphen onderling (ongeveer 20% daarvan is woon-werkverkeer). Het aandeel van de verplaatsingen ligt met name in de drie steden erg hoog. Gorssel en Voorst kennen een meer externe gerichtheid. De ruimtelijk-functionele samenhang ligt dus vooral op de niveaus van de steden. Versterken van deze samenhang begint met het optimaliseren van binnenstedelijke capaciteiten en met het zoveel mogelijk mengen van wonen en werken. Nieuwe locaties zullen vervolgens goed moeten aansluiten op de bestaande steden. Naarmate de afstand tot het centrum en de subcentra van werkgelegenheid toeneemt, wordt het steeds belangrijker om nieuwe locaties te ontsluiten met hoogwaardig openbaar (rail)vervoer. Dit kan voorkomen dat de stedelijke toegangswegen onnodig door autoverkeer worden belast.

#### Mogelijkheden openbaar vervoer

Naast het verbeteren van de doorstroming op de A1 kan de kwaliteitsverbetering van het (regionale) openbaar vervoer een belangrijke bijdrage leveren aan de mobiliteitsgeleiding binnen de Stedendriehoek. Deze kwaliteitsverbetering begint met het versterken van de (inter)nationale verbinding Amsterdam-Enschede. Wanneer in Arnhem een HSL-station is geopend, zal wellicht niet meer volstaan kunnen worden met de huidige Interliner tussen Apeldoorn en Arnhem. Met het oog daarop moet rekening gehouden worden met verknoping tussen de spoorlijn Apeldoorn - Zutphen en de lijn Zwolle-Arnhem (de Empense Bocht). Door het benutten van reeds aanwezige spoorlijnen biedt het introduceren van lightrain nieuwe perspectieven. Het draagvlak voor het functioneren van lightrain in de Stedendriehoek kan voorts aanzienlijk worden versterkt door nieuwe verstedelijking te enten op het spoor. Deze winst geldt bij uitstek voor het openbaar vervoer: met minder dan 5% is het huidige aandeel in de verplaatsingen zeer laag. Verbetering van de kwaliteit van het regionaal openbaar vervoer kan dat aandeel laten stijgen en daarmee bijdragen aan een betere interne bereikbaarheid via de weg.

## 2.1.3

### STEDELIJKE STRUCTUUR EN ECONOMIE

#### Ontstaansgeschiedenis steden

De drie steden binnen de Stedendriehoek kennen ieder een eigen ontstaansgeschiedenis hetgeen van oudsher al heeft geleid tot onderlinge verschillen in stedelijke structuren. De verschillen in opbouw en stedelijke structuren laten zien dat de steden zich van oudsher steeds richting hun eigen achterland hebben ontwikkeld. In dit opzicht zijn de drie steden door de jaren heen steeds meer 'met de rug' naar elkaar toe komen te liggen. De vraag is in hoeverre hierop voortgebouwd zou moeten worden of dat juist gezocht moet worden naar alternatieve verstedelijkingsrichtingen.

#### Samenhangend netwerk

Binnen de Stedendriehoek ligt het accent van de ruimtelijk-functionele relaties op het niveau van de steden (85% woont er, 90% werkt er en 85% van de bedrijven is er gevestigd). Ook het aanbod aan winkels en culturele voorzieningen is nagenoeg geconcentreerd in de steden. Het beeld van drie steden met een eigen achterland is echter sterk aan het veranderen. De stedelijke invloedssferen gaan elkaar overlappen en ook de verbanden tussen de steden onderling nemen toe. De verbanden op regionaal niveau worden hechter,

hetgeen erop duidt dat de Stedendriehoek zich ook als stedelijk netwerk begint te ontwikkelen. Deze ontwikkeling hangt sterk samen met vrij autonome trends als individualisering, grotere keuzevrijheden, meer tweeverdienende huishoudens, stijging van de arbeidsmobiliteit en toenemende beschikbaarheid over mobiliteit. Versterking van het functioneren van de Stedendriehoek is daarom eveneens gebaat bij het faciliteren van de groeiende onderlinge verbanden: door versterking van het regionale openbare vervoer en door verbetering van de interne bereikbaarheid over de weg.

#### Economische positionering

Uit gegevens van het Economische Platform blijkt dat ruim 80% van de bedrijven in de Stedendriehoek vooral functioneert op regionaal niveau. Verdere economische ontwikkeling van de Stedendriehoek is daarom met name gebaat bij het bieden van voldoende ruimte van de juiste kwaliteit aan vooral regionaal opererende bedrijven en met een goede regionale bereikbaarheid.

Industrie en groothandel functioneren echter veelal eveneens op landsdelig of zelfs nationaal niveau (Buck Consultants International: Regio Stedendriehoek (ruimtelijke strategie werklocaties, oktober 2002)). Dat geldt ook voor een toenemend aantal dienstverlenende bedrijven. Voor deze bedrijven geldt dat ze eveneens gebaat zijn bij een goede externe bereikbaarheid over de weg (A1 en A50), het spoor en in sommige gevallen via de binnenwateren.

Met ruim 75.000 motorvoertuigen per etmaal behoort de A1 tot de drukst bereden wegen buiten de Randstad. Met een aandeel van ongeveer 35% ligt het regionale gebruik van snelweg op een relatief laag niveau (in de Randstad is dat bijvoorbeeld 75%), waardoor de weg een bij uitstek (inter)nationaal ontsluitende functie heeft. Verbetering van de doorstroming op de A1 is daarmee zowel van nationaal als van regionaal belang.

#### Groene woonmilieus

De grote variatie aan bijzondere centrumstedelijke en cultuurhistorische kenmerken is een belangrijke factor in de kwaliteit van de steden in de Stedendriehoek. Versterking van de stedelijke kwaliteiten van bestaande centrumgebieden behoort tot de eerste opgave voor de uitwerking van de ruimtelijke perspectieven. Via stedelijke herstructurering is het ontwikkelen van aantrekkelijke centrumstedelijke woonmilieus in en rond bestaande binnensteden en subcentra van de drie steden een belangrijke opgave. Verhoging van de kwaliteit van de openbare ruimte, het beleefbaar maken van stedelijke karakteristieken en versterking van het aanbod aan stedelijke voorzieningen en openbaar vervoer zijn belangrijke elementen. De vernieuwing van grote dorpen als Twello en Gorssel heeft hetzelfde ambitieniveau. Bij Twello gaat het om gerichte vormen van verdichting die het bestaande centrumgebied ruimtelijke en functioneel moet versterken. Bij Gorssel gaat het meer om kleinschalige interventies, die het aanbod aan dorpsvoorzieningen en dorps woonmilieus moeten verrijken. Er moet ook gezocht worden naar nieuwe mogelijkheden voor complementaire groene woonmilieus, waarin rust en ruimte in een aantrekkelijke landschappelijk setting de kwaliteit bepalen. Voor Apeldoorn en Deventer geldt dat uitbreiding in de richting van het achterland grote beperkingen kent in de aanwezige landschappelijke en natuurwaarden. Er moet dan ook gezocht worden naar andere opties.

#### Economisch dienstenprofiel

Het profiel van de Stedendriehoek is de laatste jaren sterk verbreed naar dienstverlening en handel. De industrie levert 17% van de totale werkgelegenheid. Zakelijke en publieke dienstverlening zijn thans de grootste werkverschaffers (32% van de werkgelegenheid). De derde positie wordt gedeeld door reparatie en handel en gezondheidszorg en welzijn. De

werkloosheid schommelt tussen de 4 en 6%. Er moet rekening gehouden worden met een grotere vraag naar kantoren, maar ook de behoefte aan terreinen voor productie en logistiek zal behoorlijk op peil blijven. Er kan verdere verbreding van het economisch profiel plaatsvinden door aan te haken op verschillen in verknopingen tussen (inter)nationale infrastructuur. Bij Apeldoorn biedt de verknoping tussen A1 en A50 potenties voor nationale, op de weg aangewezen economische functies. In Deventer levert de verknoping tussen (inter)nationale treinverbindingen potenties voor nationale dienstverlening, terwijl in Zutphen de verknoping tussen IJssel en Twentekanaal potenties biedt voor nationale watergebonden economische functies.

## 2.2

### DOELSTELLING REGIO STEDENDRIEHOEK

Rekening houdend met de bestaande waarden en potenties in de regio, is een centrale doelstelling voor de regio Stedendriehoek geformuleerd. De doelstelling is zodanig geconcretiseerd, dat achteraf kan worden beoordeeld of het voorontwerpplan (het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie) aan de doelen voldoet.

#### Centrale doelstelling

De regio Stedendriehoek wil de bestaande ruimtelijke verschillen in de regio behouden en nieuwe variatie aanbrengen. Niet alleen meer variatie in het aanbod van woon- en werkmilieus, maar juist ook in natuur, landschap, recreatie en bereikbaarheid en in de onderlinge samenhang hiertussen. Daarnaast wil de regio nieuwe kwaliteiten ontwikkelen op het gebied van water, natuur, landschap en landbouw. De regio wil daarmee een optimale keuzevrijheid aanbieden voor de wensen en behoeften van bewoners, ondernemers en gebruikers van de regio en meent dat hiermee een duurzaam perspectief op de toekomstige ontwikkeling van de Stedendriehoek als geheel wordt geboden.

### Concretisering doelstelling

In het kader van de SMB is bovengenoemde doelstelling uitgewerkt. Het resultaat daarvan wordt in onderstaande tabel weergegeven.

| Doelstelling                                                                                                                                                    | Strategische keuzen                                                     | Achterliggende doelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versterking van de samenhang en variatie van woon- en werkgebieden met gelijktijdig ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten in water, natuur, landschap en landbouw. | 1 Duurzaam waterbeheer als basis voor ruimtelijke ontwikkeling          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Herstel en ontwikkeling van een duurzame waterhuishouding.</li> <li>Meer ruimte voor water als grondslag voor ruimtelijke ontwikkeling.</li> <li>Versterking van sprengen, beken, weteringen en de IJssel als dragers van de regionale identiteit.</li> <li>Respecteren van de beperkingen die voortkomen uit de voorrang voor water in waterrijke en landschappelijk kwetsbare gebieden.</li> <li>Zorgvuldige inpassing van nieuwe verstedelijking in hoger gelegen en minder kwetsbare gebieden.</li> </ul>               |
|                                                                                                                                                                 | 2 Natuur, landschap en landbouw ontwikkelen in functiecombinaties       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Behoud en versterking van ecologisch waardevolle natuurgebieden, cultuurhistorische landschappen en artefacten.</li> <li>Versterken van gebiedspecifieke kwaliteiten door duurzame functiecombinaties met waterbeheer, verbrede landbouw, extensieve recreatie en kleinschalige vormen van landelijk wonen.</li> <li>Versterking van de kernkwaliteiten van de Stedendriehoek: de bijzondere groene kwaliteit van Veluwe en IJsselvallei in combinatie met de hoogwaardige kwaliteit van de steden en dorpen.</li> </ul>    |
|                                                                                                                                                                 | 3 Regionale bereikbaarheid verbeteren door hoogwaardig openbaar vervoer | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbeteren van de externe en interne bereikbaarheid van de Stedendriehoek.</li> <li>Benutting van het bestaande spoor voor een samenhangend systeem van regionale light trainverbindingen.</li> <li>Versterking van het bestaande (basis)netwerk van Intercitytreinen, (snel)bussen en vraagafhankelijk collectief vervoer.</li> <li>Stimulering van het fietsgebruik.</li> <li>Verbetering van de doorstroming op de A1.</li> </ul>                                                                                        |
|                                                                                                                                                                 | 4 Stedelijke herstructurering gaat boven nieuwe uitbreidingen           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kwaliteitsverbetering door verdichting en verdunning aan de randen van centra en in verouderde woon- en werkgebieden van steden en dorpen.</li> <li>Behoud van de vitaliteit en dynamiek van de steden.</li> <li>Voorkomen van onnodige aantasting van landschappelijk waardevolle gebieden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                 | 5 Toevoegen van centrumstedelijke en landelijke woonmilieus             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vergroten van de keuzevrijheid in het netwerk door meer variatie te bieden in woon- en werkmilieus.</li> <li>Versterken van de (sub)centra in steden door de toevoeging van (gemengde) centrumstedelijke milieus.</li> <li>Ontwikkelen van landelijke milieus mede als drager voor wateringrepen en versterking van groen.</li> <li>Versterking van het vestigingsklimaat voor bewoners en ondernemers van binnen en buiten de regio, waardoor ook bijgedragen wordt aan de ruimtelijk economische ontwikkeling.</li> </ul> |

De strategische keuzen uit bovenstaande tabel zijn sturend voor de ruimtelijke ontwikkeling van de Stedendriehoek en vormen het vertrekpunt voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie.

## 2.3 REGIONAAL PROGRAMMA

### 2.3.1 FEITEN EN CIJFERS

In onderstaande tabellen is het programma voor wonen, werken en groen opgenomen. Steeds is onderscheid gemaakt naar totale behoeften in de regio, hoeveelheden die in bestaande plannen zijn opgenomen en de opgave tot 2030 voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek. In navolgende paragraaf worden de cijfers toegelicht.

Tabel 2.2

Programma wonen

|                  | Totale behoefte in 2030 | Beschikbaar in 2001 | In bestaande plannen tot 2015 | Opgave i.k.v. de Structuurvisie |
|------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Centrumstedelijk | 22.000                  | 11.000              | 8.000                         | 3.000                           |
| Buitencentrum    | 60.000                  | 62.000              | -2.500                        | 500                             |
| Groenstedelijk   | 58.500                  | 35.000              | 14.000                        | 9.500                           |
| Centrumdorps     | 18.000                  | 15.000              | 1.500                         | 1.500                           |
| Landelijk        | 7.500                   | 5.000               | 2.000                         | 500                             |
| Totaal*          | 166.000                 | 128.000             | 23.000                        | 15.000                          |

\* Vanwege de latere toetreding tot de regio Stedendriehoek is de eigen behoefte van de gemeente Brummen nog niet opgenomen in de tabel. Het betreft behoeftecijfers van de overige vijf netwerkgemeenten.

Tabel 2.3

Programma werken

|                         | Extra behoefte tot 2030         | In bestaande plannen tot 2010   | Opgave i.k.v. de Structuurvisie |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Bedrijventerreinen      | 575 hectare                     | 365 hectare                     | 210 hectare                     |
| Kantoorlocaties         | 750.000 m² bruto vloeroppervlak | 460.000 m² bruto vloeroppervlak | 290.000 m² bruto vloeroppervlak |
| Landbouw                | -                               | -                               | Verbreding landbouw             |
| Glastuinbouw            | -                               | -                               | 25 ha hervestiging              |
| Regionaal recreatiepark | -                               | -                               | 50 ha in middegebied            |

Tabel 2.4

Programma groen

|                               | Extra behoefte tot 2030 | In bestaande plannen tot 2010 | Opgave i.k.v. de Structuurvisie |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Waterretentie                 | 150 ha (water)          | 50 ha                         | 100 ha                          |
| Vernatten/flexibel peilbeheer | 300 ha (natte natuur)   | 100 ha                        | 200 ha                          |
| Ruimte voor de Rivier         | 150 ha (water)          | -                             | 150 ha                          |
| Inzet extensief wonen         | 350 ha (bos)            | 120 ha                        | 230 ha                          |
| Versterking recreatief areaal | 150 ha (bos)            | -                             | 150 ha                          |
| Groen in en rond de stad      | 100 ha (bos)            | 30 ha                         | 70 ha                           |

### 2.3.2 TOELICHTING PROGRAMMA

Algemeen

Als grondslag voor het regionale programma voor wonen en werken op de lange termijn is gekozen voor het scenario European Coördination (EC) van het Centraal Planbureau. Dit scenario is door ABF-research verbijzonderd voor de Stedendriehoek.

Beleidsmatig sluit het EC-scenario aan bij de uitgangspunten van de vigerende streekplannen. In dit scenario wordt uitgegaan van een groeiscenario, waarbij de Nederlandse economie tot 2030 groeit met gemiddeld 2,75% per jaar.

De periode tot 2030 omvat een lange tijd en prognoses voor deze periode zijn met grote onzekerheden omgeven. De keuze voor zo'n lange planperiode hangt mede samen met gemiddelde doorlooptijd van strategische beslissingen (10 tot 15 jaar volgens de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid). Vallen de werkelijke behoeften lager uit, dan kan het plan langer mee dan 2030; vallen ze hoger uit, dan staat de regio Stedendriehoek eerder dan gedacht voor een nieuwe ronde van strategische beslissingen.

Het programma van de Stedendriehoek richt zich met name op de behoeften vanuit de eigen regio. Voor meer informatie over het programma wordt verwezen naar de rapportage "Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030" van maart 2002.

## Wonen

### *Absolute woningbehoefte*

Uitgaande van het EC scenario is een bevolkingsgroei van 311.500 in 2001 naar 348.000 in 2030 voorzien. De gemiddelde huishoudengrootte daalt daarbij van 2,43 in 2001 naar 2,1 in 2030. Deze bevolkingsgroei en gezinsverdunding leiden ertoe dat in de periode van 2001 tot 2030 ongeveer 38.000 woningen aan de woningvoorraad van de gemeenten van de regio Stedendriehoek moeten worden toegevoegd. Deels is dit reeds vastgelegd in bestaande plannen tot 2015 (in totaal betreft het 23.000 woningen, voor een belangrijk deel in bestaand stedelijk gebied). Tot 2030 dient binnen de Stedendriehoek ruimte gevonden te worden voor circa 15.000 woningen.

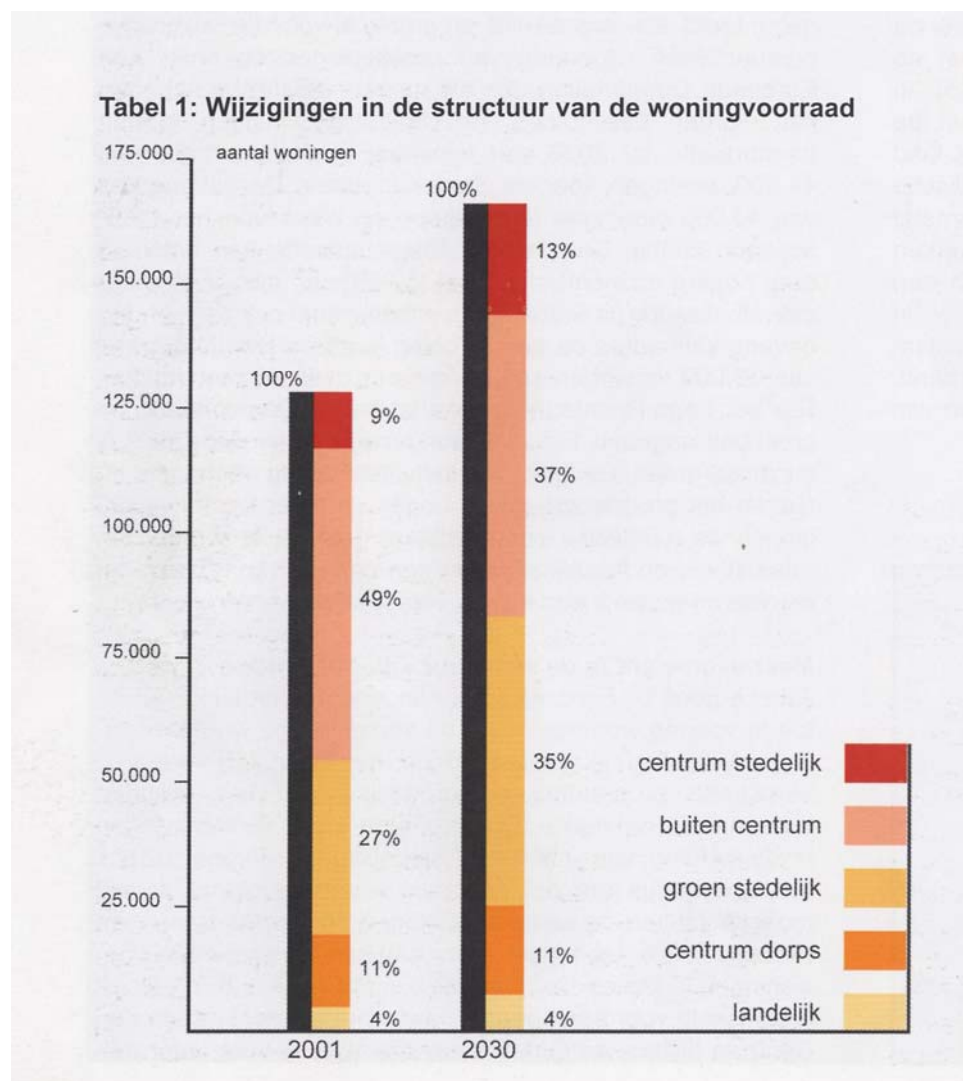
### *Verdeling woonmilieus*

Afbeelding 2.2 geeft de verdeling van de toe te voegen woningen over de verschillende woonmilieus. Deze verdeling is gebaseerd op het door ABF-research berekende programma op grondslag van het scenario European Coordination. Daarbinnen hebben verschuivingen in de richting van intensieve stedelijke en dorpse milieus plaatsgevonden om het regionale woonprogramma zoveel mogelijk binnen de bestaande steden en dorpen te kunnen realiseren en tegemoet te komen aan de gewenste vraag naar variatie aan woonmilieus.

De toename van het aantal 1 persoonshuishoudens (ouderen én jongeren) komt tot uitdrukking in de daling van de gemiddelde huishoudengrootte van 2,43 (in 2001) naar 2,1 (in 2030). In zijn algemeenheid leidt dat tot een stijgende behoefte aan appartementen in de Centrum Stedelijke (ouderen en jongeren) en Centrum Dorpse milieus (vooral ouderen).

## Afbeelding 2.2

Verdelingen woningen over  
woonmilieus



## Werken

### Kantoorlocaties

Uitgaande van het EC scenario is berekend dat het aantal arbeidsplaatsen in de periode tot 2030 met ongeveer 46.000 zal stijgen. Voor een deel wordt deze stijging veroorzaakt door de toename van het deelnamepercentage (meer vrouwen aan het werk, meer inactieven in het arbeidsproces). Een groot accent moet gelegd worden op dienstverlening. Het aandeel van de (in de kantoren gesitueerde) dienstverlening zal toenemen van 32% in 2001 naar 42% in 2030. Op grond hiervan is geraamd dat in totaal 750.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak aan kantorenvolume moet worden gerealiseerd. Daarvan is al ongeveer 460.000 m<sup>2</sup> opgenomen in lopende plannen tot 2010, waardoor een behoefte resteert van 290.000 m<sup>2</sup>. Naar schatting kan circa 60% hiervan gemengd met wonen worden ondergebracht. De resterende 40% van de kantoorbehoefte wordt gerealiseerd op specifieke kantoorlocaties.

### Bedrijventerreinen

Terugrekenend naar de periode 2001 tot 2030 en opgeschoond voor de ruimtebehoefte aan kantoren, resulteert een uitbreidingsbehoefte aan 475 ha bedrijventerrein. Hierbij dient een extra behoefte van circa 100 ha worden opgeteld die ontstaat door uitplaatsing van bedrijvigheid als gevolg van stedelijke herstructurering. In totaal is de ruimtebehoefte aan



bedrijventerreinen daarom geraamd op 575 ha netto bedrijventerrein voor de periode 2001-2030.

Het huidige aanbod aan bedrijventerreinen in de Stedendriehoek is divers en bestaat uit grote en kleine terreinen. De ontwikkelingsfase is verschillend: uiteenlopend van direct uitgeefbare locaties tot harde en zachte plannen. In totaal voorzien bestaande plannen in circa 365 ha verspreid door het gebied.

Aangezien de bestaande plannen voorzien in circa 365 ha, dient het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie te voorzien in circa 210 ha nieuw te ontwikkelen terrein. Van deze 210 ha is 175 ha regionaal bedrijventerrein. Landelijke ervaringscijfers leren echter dan voor circa 50% van zachte plannen realisatie niet (tijdig) plaatsvindt. Daarmee wordt in de planningsopgave van de Stedendriehoek rekening gehouden; uitgegaan wordt van circa 270 ha nieuw bedrijventerrein in de periode tot 2030.

#### *Landbouw*

Voor de agrarische sector geldt dat, in aansluiting bij de reconstructieplannen, wordt uitgegaan van verbreding van de agrarische sector. Functiecombinaties met recreatie, natuurontwikkeling, zorg en educatie, stadslandbouw en woningbouw bieden hier nieuwe kansen. Een blijvend perspectief voor de landbouw, met name de melkveehouderij, bieden de open, grootschalige gebieden ten noorden van Twello en oostelijk van Gorssel.

#### *Glastuinbouw*

De glastuinbouw neemt een bijzondere positie in als een vitale economische sector binnen de Stedendriehoek. De regio streeft naar nieuwe locaties voor de glastuinbouw, bedoeld voor hervestiging binnen de regio zelf (als gevolg van nieuwe stadsuitbreidingen), maar ook voor regionale uitbreidingen. De realiseringsstrategie hiervan wordt gekoppeld aan de besluitvorming over de IJsselsprongen en mogelijke bypasses. Voorwaarde is een goed bereikbare plek. In totaal gaat het om een oppervlak van ten hoogste 25 ha.

#### *Recreatie*

Ten aanzien van recreatie gaat de Stedendriehoek uit van het versterken van het centrale middengebied als recreatief uitloopgebied. Een bijzondere centrale positie heeft daarbij het recreatiegebied Bussloo. In het kader van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie is de kansrijkheid van de verdere ontwikkeling van dit gebied tot een regionaal park van formaat onderzocht. In totaal gaat het om ten minste 50 hectare.

#### *Water, natuur en landschap*

Autonome ruimtebehoeften van de blauwe en groene kwaliteiten in de Stedendriehoek zijn moeilijk te kwantificeren, maar zijn zeker niet ondergeschikt aan het regionale programma van wonen en werken. Dit blijkt ook uit de integrale doelstelling van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie. De wens om zowel de groene als stedelijke kwaliteiten te versterken brengt met zich mee dat het programma voor wonen en werken primair zal moeten worden benut om:

- De kwaliteit van ruimtelijke structuurdragers van de steden te versterken (denk aan historische centra, waterfronten, kanaal).
- Bij te dragen aan de kwaliteitsverbetering van dorps- en stadsranden en de reconstructie van het agrarisch grondgebruik in het licht van waterbeheer en natuurontwikkeling.
- De uitvoering van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) te verbeteren en versnellen, door het versterken van robuuste ecologische verbindingen en meer ruimte te geven aan water.

- Koppelingen te maken tussen integraal waterbeheer, natuurontwikkeling en nieuwe verstedelijking om de mogelijkheden voor waterberging/afvoer en nieuwe natuur ook financieel haalbaar te maken.

In het navolgende hoofdstuk wordt een uitgebreide toelichting op de planvorming tot nu toe gegeven. Daarbij wordt aangegeven hoe invulling is gegeven aan het in dit hoofdstuk beschreven programma.

# 3

## De planvorming tot nu toe

*In hoofdstuk 1 is al aangegeven dat er de afgelopen jaren intensief is samengewerkt tussen de zes gemeenten van de regio Stedendriehoek. Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste keuzes van de regio Stedendriehoek in de planvorming om te komen tot een Voorontwerp Regionale Structuurvisie Stedendriehoek. Een eerste belangrijke keuze is die van het bundelingsgebied. Er wordt ingegaan op de aanleiding om een bundelingsgebied vast te stellen. Ook wordt de ligging van het bundelingsgebied gemotiveerd. De tweede belangrijke stap betreft het ontwikkelen van twee ruimtelijke perspectieven voor het bundelingsgebied. De kenmerken en voor- en nadelen van deze modellen worden gepresenteerd. Tot slot wordt ingegaan op de stap die heeft geleid tot het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030. Dit hoofdstuk vat genoemde stappen samen. Pas vanaf hoofdstuk 4 vindt de milieubeoordeling over deze stappen plaats.*

### 3.1

#### VORMING BUNDELINGSGEBIED

Het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek beperkt zich tot het bundelingsgebied uit afbeelding 3.1. De aangegeven stippellijn uit de afbeelding moet niet worden gezien als exacte begrenzing van het plangebied. De lijn visualiseert eerder het voornemen van de Regio Stedendriehoek om de ontwikkelingen in de drie steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen en het middengebied naar elkaar toe te richten (zie ook hierna).

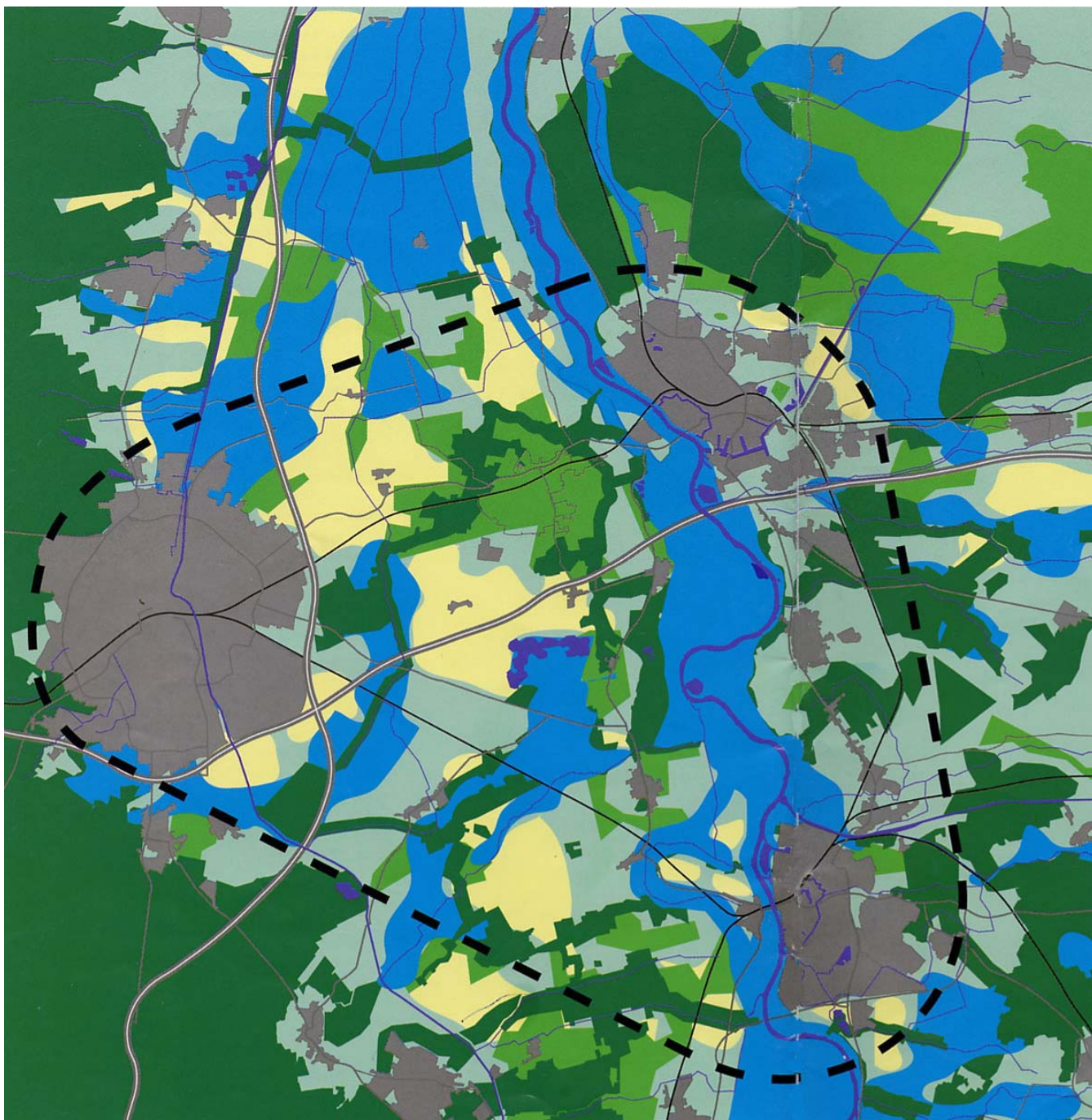
De motivering om voor dit bundelingsgebied als regio gezamenlijk één plan op te stellen, vindt zijn oorsprong in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.

De Stedendriehoek in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening

In het beleidsvoornemen over de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening is de Stedendriehoek Apeldoorn - Deventer - Zutphen aangewezen als regionaal stedelijk netwerk: een verstedelijkte zone, die in toenemende mate de vorm aanneemt van een netwerk van grotere en kleinere compacte steden. Met de aanwijzing als regionaal stedelijk netwerk heeft het rijk de verwachting uitgesproken dat de gemeenten in de Stedendriehoek (gemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Gorssel, Voorst en Zutphen) voor de komende 20 á 30 jaar samen afspraken maken over nieuwe infrastructuur en openbaar vervoer, over stedelijke herstructurering en nieuwe woon - werklocaties, alsmede over de inrichting van het landelijk gebied.

Afbeelding 3.1

Ligging bundelingsgebied  
(stippellijn)



Nota Ruimte vervangt Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening

In april 2004 heeft het kabinet de Nota Ruimte uitgebracht, waarmee de Vijfde Nota voor de Ruimtelijke Ordening is komen te vervallen. In de Nota Ruimte is de sturingsfilosofie “decentraal wat kan, centraal wat moet” opgenomen. Als gevolg hiervan is de Stedendriehoek Apeldoorn – Deventer – Zutphen als regionaal stedelijk netwerk niet concreet op een beleidskaart opgenomen. Wel is het bundelingsprincipe uit de Vijfde Nota Ruimtelijke ordening overeind gebleven. De provincies hebben met de samenwerkende gemeenten een belangrijke taak om het verstedelijkingsbeleid in de bundelingsgemeenten verder in te vullen.

Aansluitend op het nationale ruimtelijke beleid uit de Vijfde Nota en de Nota Ruimte, heeft de regio Stedendriehoek het bundelingsprincipe gehanteerd.

De keuze om te bundelen sluit zowel aan op het nationale ruimtelijke beleid, als ook op het provinciale ruimtelijke beleid van Gelderland en Overijssel, dat is vastgelegd in de streekplannen.

De ambitie van de regio om te bundelen

De regio Stedendriehoek omarmt de uitdaging uit de Vijfde Nota en de Nota Ruimte en heeft de gemeenschappelijke ambitie opgepakt om op regionaal niveau naar samenhangende oplossingen te zoeken voor problemen en kansen die steeds vaker de gemeentegrenzen overschrijden. De regio Stedendriehoek ziet zichzelf primair als een regionaal stedelijk netwerk in ontwikkeling, gelegen in een aantrekkelijke en gevarieerde groene omgeving. Het accent van de ruimtelijk-functionele relaties ligt daarbij op het niveau van de steden. Versterking van het functioneren van de regio Stedendriehoek begint daarom op het niveau van de steden. Tegelijkertijd overlappen de stedelijke invloedssferen elkaar steeds meer en beginnen ook de verbanden tussen de steden onderling toe te nemen. De verbanden op regionaal niveau worden hechter. Deze ontwikkeling hangt sterk samen met vrij autonome trends als individualisering, grotere keuzevrijheden, meer tweeverdienende huishoudens, stijging van de arbeidsmobiliteit en toenemende beschikbaarheid over mobiliteit. Daarnaast functioneert ongeveer 80% van de bedrijven in de Stedendriehoek vooral op regionaal niveau. Versterking van het functioneren van de Stedendriehoek is daarom om diverse redenen gebaat bij het faciliteren van de groeiende onderlinge verbanden.

Industrie en groothandel functioneren veelal op landsdelig of zelfs nationaal niveau. Dat geldt ook voor een toenemend aantal dienstverlenende bedrijven. Voor deze bedrijven geldt dat ze gebaat zijn bij een goede externe bereikbaarheid over de weg (A1 en A50), het spoor en in sommige gevallen via de binnenwateren.

In het kader van bovenstaande ziet de regio Stedendriehoek kansen in het bundelen van de krachten binnen het bundelingsgebied. Voordelen hiervan zijn (beleids-)afstemming gericht op het behoud en de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteiten en versterking van de regionale onderhandelingspositie (binnen het nationale beleid) door bundeling van bestuurskrachten.

Het denken in stedelijke netwerken betekent een schaa sprong in de bestuurlijke afwegingen over de ruimtelijke ontwikkeling van de Stedendriehoek: wat regionaal moet, wordt binnen het stedelijk netwerk opgelost. Wat lokaal geregeld kan worden, kunnen de gemeenten zelf doen. De uitdaging voor de regio Stedendriehoek is om te komen tot onderlinge afstemming en concrete afspraken over programma, fasering en investeringen.



Het gaat om een geïntegreerde besluitvorming voor onderwerpen waarvoor oplossingen in regionaal verband nodig zijn zoals stedelijke ontwikkeling, verkeer en vervoer, economie, (boven)regionale stedelijke voorzieningen en natuur en landschap. Centraal staat de bestuurlijke schaalsprong om te zetten in een kwaliteitssprong voor de Stedendriehoek als geheel, waarbij de groei in de verstedelijking en economische ontwikkeling worden benut om bestaande kwaliteiten verder te ontwikkelen en nieuwe kwaliteiten te realiseren.

#### Motivering begrenzing bundelingsgebied

De begrenzing van het bundelingsgebied wordt ingegeven door de milieuwaarden in de regio en daarmee samenhangend de mogelijkheden en onmogelijkheden voor verstedelijking (zie onderstaand kader). De regio heeft te maken met een uiterst gevoelige buitenschil van de Stedendriehoek en wil deze zoveel mogelijk handhaven. Een andere reden om meer naar “binnen” gericht te opereren en de krachten in die richting te bundelen, is de behoefte om onderlinge relaties tussen de steden en dorpen binnen de regio te versterken, zowel qua mobiliteitsgeleiding als voorzieningenniveau. De regio wil voorkomen dat ruimteclaims te zeer worden verspreid, wat een negatief effect heeft op de mobiliteit en kan leiden tot eenvormigheid en verrommeling van het landelijk gebied. Hierdoor zou niet optimaal gebruik kunnen worden gemaakt van bestaande (stedelijke) voorzieningen.

De regio Stedendriehoek is zich er van bewust dat niet alleen buiten de Stedendriehoek, maar ook daarbinnen belangrijke milieuwaarden voorkomen. Denk aan waardevolle (half)open landschappen en de IJssel en haar uiterwaarden. De regio hecht er belang aan dat deze waarden zoveel mogelijk worden gespaard.

#### **Beperkingen voor verstedelijking in de regio**

De ontwikkelingsmogelijkheden van Apeldoorn worden sterk begrensd door de Veluwe aan de westzijde, de A1 aan de zuidzijde, de A50 aan de oostzijde en het waardevolle sprengengebied aan de noordzijde. Met het maximaal benutten van haar binnenstedelijke capaciteit en de realisering van de woningbouwlocatie Zuidbroek en bedrijventerrein Apeldoorn-Noord is de stad door haar ontwikkelingsmogelijkheden heen. Een min of meer autonome ontwikkeling zou vervolgens in kunnen houden dat voor nieuwe verstedelijking aangesloten wordt bij de reeks van contactdorpen op de Veluwerand, waar Apeldoorn zelf van oorsprong ook deel van uitmaakt. De sprong zou dan (over het sprengengebied heen) gemaakt moeten worden naar Vaassen en (over de A1 heen) naar Beekbergen.

Deventer en Zutphen zijn belangrijke Hanzesteden die zich historisch hebben ontwikkeld (met de IJssel als ruimtelijke grens) in oostelijke richting. Net als voor Apeldoorn, geldt ook voor Deventer dat de uitbreidingsmogelijkheden eindig zijn. Na de afronding van de woningbouwlocatie De Vijfhoek en de aanleg van het bedrijventerrein Lindeveld komen er nog twee locaties daarvoor in aanmerking: Steenbrugge en het zoekgebied Noordoost. Verdere uitbreiding in noordoostelijke richting tast de kwaliteit van het landschap behoorlijk aan en leidt bovendien tot te grote afstanden tot de bestaande stad. Voortgaan op het ingezette verstedelijkingspatroon langs oude radialen naar het achterland zou Deventer, vanwege de direct omliggende natuurwaarden en vochtige gebieden, dan bijvoorbeeld kunnen brengen richting Olst, Boskamp, Wesepe, Lettele en/of Bathmen. Voor Zutphen zouden dat om vergelijkbare redenen bijvoorbeeld Eefde, Almen, Vorden, Baak en/of Steenderen kunnen zijn.

Bij elkaar zou voortzetting van de traditionele verstedelijkingspatronen er toe leiden dat de drie steden zich van elkaar af zouden ontwikkelen met mogelijk grote negatieve effecten op bijvoorbeeld waardevolle natuurgebieden en landschappen, die van nationaal belang zijn. Het zou bovendien leiden tot verdunning van de stedelijke stelsels, versnippering van verstedelijking, spreiding van verstedelijkingseffecten over een groot gebied en aanzienlijke toename van noodzakelijke verplaatsingsafstanden.

## **3.2**

### **BLAUWE STEDENDRIEHOEK VERSUS GROENE VALLEISTAD**

#### **3.2.1**

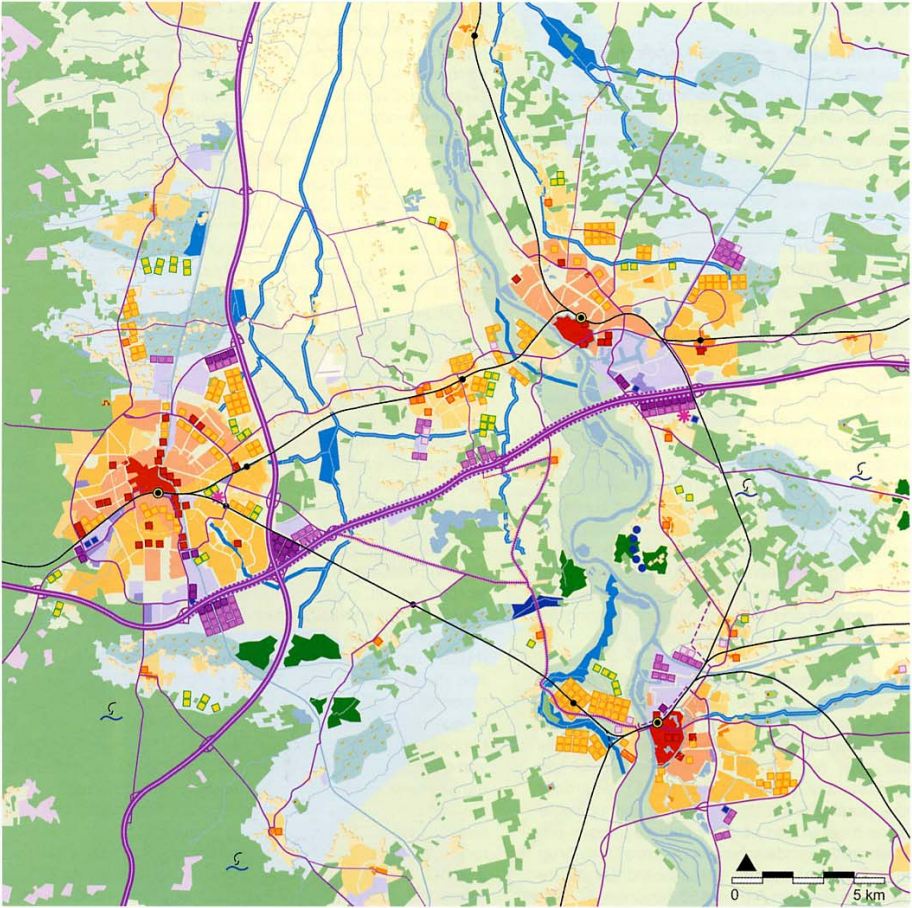
##### **WELKE TWEE RUIMTELIJKE PERSPECTIEVEN ZIJN ONTWIKKELD?**

Er zijn twee ruimtelijke perspectieven geformuleerd voor de ontwikkeling van de Stedendriehoek met als planhorizon 2030. Het gaat om het perspectief Blauwe Stedendriehoek en het perspectief Groene Valleistad (zie afbeelding 3.2 en 3.3). De perspectieven kunnen worden beschouwd als ruimtelijke ontwikkelingsmodellen voor de netwerkvorming van de Stedendriehoek op regionaal schaalniveau. De perspectieven brengen allerlei aspecten van regionale ontwikkeling op een samenhangende manier in beeld: waterberging, natuurontwikkeling, landschapsvorming, landbouw, infrastructuur, woningbouw en bedrijventerreinen.



Afbeelding 3.2

Perspectief Blauwe Stedendriehoek

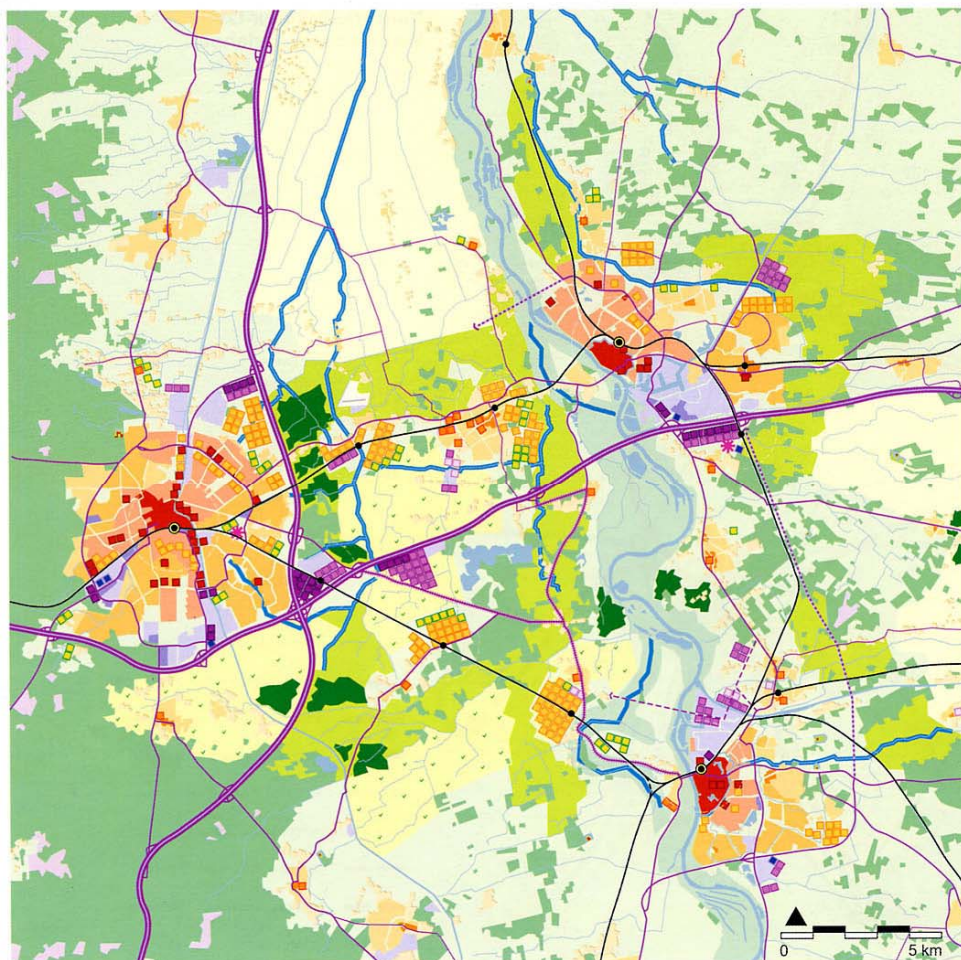


Programmakaart Blauwe Stedendriehoek



Afbeelding 3.3

Perspectief Groene Valleistad



## Programmakaart Groene Valleistad

### Blauwgroene structuur

- Natuurontwikkeling (uiterwaarden en bypass)
- Waterberging in verruimde watergangen
- Bosontwikkeling
- Versterken bos / landgoederenzone
- Faciliteren stadslandbouw
- Concentratie grondgebonden landbouw

### Infrastructuur

- Uitbreiding regionaal wegennet
- Versterken regionaal wegennet
- Spoorlijn met (nieuwe) halte light train
- Spoorlijn met IC-station

### Verstedelijking

- Centrum Stedelijk  
= 280 woningen en 5.000 m<sup>2</sup> b.v.o. kantoren
- Buiten Centrum  
saldo herstructurering: -2.000 woningen en +30.000 m<sup>2</sup> b.v.o. kantoren
- Groen Stedelijk  
= 125 woningen en 350 m<sup>2</sup> b.v.o. kantoren
- Centrum Dorps  
= 115 woningen en 900 m<sup>2</sup> b.v.o. kantoren
- Landelijk  
= 50 woningen en 150 m<sup>2</sup> b.v.o. kantoren
- Brainpark  
= 60.000 tot 80.000 m<sup>2</sup> b.v.o. kantoren
- Bedrijventerrein  
= 5 hectare representatief bedrijventerrein  
= 5 hectare regulier bedrijventerrein  
= 5 hectare lokaal bedrijventerrein
- \* Bijzondere voorzieningen / leisure

Als basis voor de uitwerking van de perspectieven is de zogenaamde ‘lagenbenadering’ gehanteerd. Deze planningbenadering wordt inmiddels in veel regio’s gebruikt en is ook voor het nationale ruimtelijke beleid van de Vijfde nota Ruimtelijke Ordening en de Nota Ruimte het leidende beginsel. De volgende lagen zijn onderscheiden:

- Laag 1: ondergrond (met planningsobjecten water, bodem, reliëf, morfologie, natuur, landschap en cultuurhistorie).
- Laag 2: netwerken (met planningsobjecten wegen, spoorlijnen, rivieren, kanalen en leidingen).
- Laag 3: occupatiepatronen (met planningsobjecten woongebieden, bedrijventerreinen en recreatiegebieden).

#### Laag 1

Laag 1 (de ondergrond) functioneert als zeefkaart voor verstedelijking (zie afbeelding 3.4)<sup>10</sup>. De zeefkaart laat concreet plekken zien waar nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, al dan niet onder bepaalde condities. De zeefkaart is geactualiseerd, nadat het Ruimtelijke Structuurbeeld Stedendriehoek is opgesteld. De actualisatie heeft niet geleid tot een significant ander beeld en wijzigingen in de mogelijkheden voor woon- en werklocaties. In onderstaande tabel is aangegeven, waaruit de (geactualiseerde) zeefkaart is opgebouwd.

Tabel 3.1

Legenda-eenheden zeefkaart

|        | water                                                                                                                         | natuur                                                                 | cultuurhistorie                                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fysiek | Oppervlaktewater<br>Kwelwater/infiltratie<br>Grondwaterfluctuatie<br>Wateroverlast in de vorm van grondwaterstand en neerslag | Actuele natuur: nat en droog<br>Veen/bodem                             | Archeologische momenten<br>Archeologische<br>Verwachtingskaart<br>Cultuurhistorische<br>landschappen |
| beleid | Basissysteem beschermen<br>Waterberging<br>Ruimte voor de rivier                                                              | (P)EHS (incl.<br>beïnvloedingsgebieden)<br>VHR-gebieden<br>NB-gebieden | Cultuurhistorische<br>waardekaart                                                                    |

#### Laag 2

Ook spelen overwegingen op het gebied van mobiliteitsgeleiding en bereikbaarheid een belangrijke rol in de ruimtelijke ontwikkeling van de Stedendriehoek (laag 2). Daarbij is de aanleg van nieuwe, kostbare infrastructuur niet altijd mogelijk of wenselijk. Steeds meer zal gebruik moeten worden gemaakt van bestaande netwerken door betere benutting. Afgezien van enkele nieuwe infrastructurele ingrepen, is vooral de relatie met de bestaande infrastructuur sturend voor de locatiekeuzen van wonen en werken.

#### Laag 3

In navolging van provinciaal en rijksbeleid kiest de Stedendriehoek voor het concentreren van nieuwe ruimtebehoeften voor wonen en werken binnen het bundelingsgebied. De regionale ruimtebehoefte voor wonen en werken (laag 3) wordt daarbij gezocht binnen het bundelingsgebied om te voorkomen dat ruimteclaims al te zeer worden verspreid (zie ook paragraaf 3.1).

Per laag is een aantal ordeningsprincipes geformuleerd (zie onderstaand kader).

<sup>10</sup> De zeefkaart wordt nog aangepast op basis van geactualiseerde informatie.



#### *Orderingsprincipes laag 1: ondergrond*

- Inzet op een duurzaam watersysteem: kwantiteit: vasthouden en bergen van water vóór afvoeren; kwaliteit: schoon houden – scheiden – schoon maken
- Stand-still principe (KWR); geen achteruitgang ecologische en chemische kwaliteit grond- en oppervlaktewater.
- Waterafvoer bovenstrooms vertragen en meer ruimte voor berging van oppervlaktewater en peilbeheer, ook in de stedelijke gebieden (water in de stad)
- Afvoer hoofdsysteem (IJssel) op orde brengen om veiligheid te kunnen garanderen in combinatie met ruimtelijke kwaliteit
- Behoud en herstel van waardevolle landschappen en kwetsbare watersystemen (beken, sprengen, weteringen en natte natuurgebieden)
- Regionale grondwaterstromen herstellen en beschermen door verduurzaming van de waterwinning

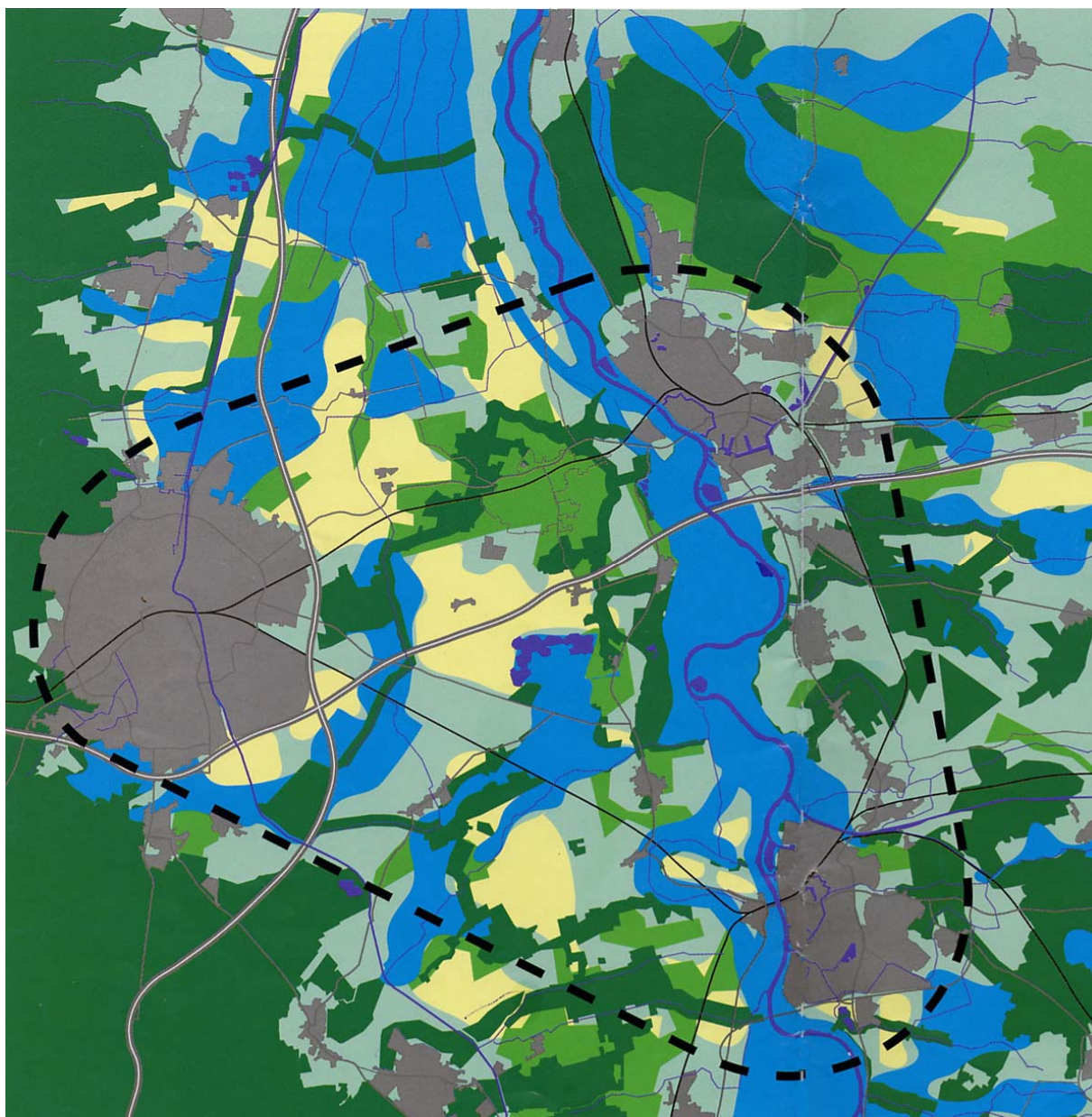
#### *Orderingsprincipes laag 2: netwerken*

- Intensiever en efficiënter benutten van de bestaande infrastructuur;
- Completeren van het infrastructuurnetwerk door aanleg van ontbrekende schakels;
- Verbeteren van de verkeersdoorstroming op het hoofdwegennet;
- Inzet op kwaliteitsverbetering van het regionaal openbaar vervoer en betere uitwisseling tussen modaliteiten;
- Behoud van verkeersveiligheid en leefbaarheid in de kleine kernen.

#### *Orderingsprincipes laag 3: patronen*

- Beter benutten van de opnamecapaciteit van bestaand stedelijk gebied;
- Bundeling stedelijk ruimtegebruik op goed bereikbare knooppunten en (sub)centra;
- Omvang en kwaliteit woon- en werkmilieus afstemmen op bereikbaarheidspotenties;
- Ruimtelijke differentiatie in woon- en werkmilieus naar groenblauwe kwaliteiten;
- Voorkomen van ongewenste verstedelijking op kwetsbare en/of slecht bereikbare plekken.





<sup>11</sup> De zeeftkaart is aangepast op basis van geactualiseerde informatie.

## Inhoudelijke verschillen

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste verschillen tussen de Blauwe Stedendriehoek en de Groene Valleistad opgenomen (zie ook afbeelding 3.2 en 3.3). Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de rapportage “Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030” van maart 2002.

Tabel 3.2

Belangrijkste verschillen Blauwe Stedendriehoek en Groene Valleistad (bron: Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030, maart 2002)

|                  | Blauwe Stedendriehoek                                                                       | Groene Valleistad                                                                                                |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Water            | Blauwrode bypass<br>Uitbouw sprengen en beken<br>Retentie- en kwelgebieden                  | Blauwgroene bypass<br>Vergroenen bestaande wateringen                                                            |
| Natuur           | Natte natuur (kwelgebied)<br>Ecologische waarden                                            | Droge natuur (oever/stuwwallen)<br>Landschappelijke waarden                                                      |
| Infrastructuur   | Verbreding A1<br>NS-spoor benutten (lighttrain)<br>Station Twello en voorstadshalten        | Verbetering provinciale wegen<br>Ontwikkeling lighttrain<br>5 nieuwe stations in landelijk gebied                |
| Woningbouw       | Verweving met water<br>Gericht op de drie steden<br>Twee riviersongen                       | Verweving met landschap<br>Gericht op lighttrainstations<br>Drie nieuwe dorpen in middengebied                   |
| Bedrijventerrein | Compacte clusters langs A1<br>Brainparks op wegen gericht                                   | Verspreid rond A1 en stations<br>Brainparks ook op OV gericht                                                    |
| Voorzieningen    | Gelijkwaardige verdeling<br>Vooral in de drie steden<br>Inpassing leisure in bestaande stad | Specialisatie tussen steden<br>Ook op afstand van de steden<br>Ruimte voor grootschalige leisure in buitengebied |
| Landbouw         | Noord A1: traditionele landbouw<br>Zuid A1: water/ecologisch boeren                         | Verbrede landbouw middengebied<br>Stadslandbouw                                                                  |
| Recreatie        | Extensieve natuurrecreatie<br>Bussloo schakel in eco-zone<br>Eco-toerisme                   | Intensieve gebruiksnatuur<br>Centrale ligging Bussloo (regiopark)<br>(Buiten-)activiteitentoeerisme              |

## Voor- en nadelen ruimtelijke perspectieven

De twee ruimtelijke perspectieven zijn onderling vergeleken in de rapportage “Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030” van maart 2002. Eerst is op regionaal niveau een oordeel gegeven van de kansen en bedreigingen. Vervolgens is daar waar concrete ingrepen zijn voorzien nader ‘ingezoomd’ en zijn op lokaal niveau de mogelijke consequenties van de perspectieven voor de lokale inrichting beoordeeld.



## Regionale toets

Tabel 3.3

Resultaten regionale toets (bron:  
Ruimtelijke perspectieven  
Stedendriehoek 2030, maart  
2002)

|                         | Blauwe stedendriehoek                                                                                          | Groene Valleistad                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecologische potenties   | + sterk samenhangend netwerk<br>+ nieuwe robuuste natte natuur<br>- moeilijke realisering: hoge kosten         | + stapsgewijze realisatie groen<br>- versnipperde natuureenheden<br>- eenzijdige nadruk op droge natuur  |
| Mobiliteitsgeleiding    | + beter benutten bestaande infra<br>+ bundeling van milieulast<br>- blijvende belasting regionale wegen        | + optimaal draagvlak lightrain<br>- meer mobiliteit door spreiding<br>- extra druk op regionale wegen    |
| Ruimtelijke kwaliteit   | + Duurzaamheid optimaal: water/natuur<br>+ Nieuwe bijzondere waterfronten<br>- Aantasting landgoederenzone     | + grote gebruikswaarde omgeving<br>+ mogelijkheden rood voor groen<br>- aantasting ecologische kwaliteit |
| Economische profilering | + Kansen werkclusters op knooppunten<br>+ Nieuwe extensieve recreatie<br>- Weinig kwaliteit op snelweglocaties | + kansen gemengde werklocaties<br>+ opvang intensieve recreatie<br>- weinig vernieuwende werkmilieus     |
| Agrarische vernieuwing  | + impuls transformatie landbouw<br>- beperkte keuzes verbrede landbouw                                         | + grotere variatie in vernieuwing<br>+ op stad gerichte landbouw                                         |

Op basis van de regionale toets wordt in de rapportage “Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030” van maart 2002 geconcludeerd dat het perspectief Blauwe Stedendriehoek het meest aanleiding geeft tot ruimtelijke variëteit en bijzondere kwaliteiten. Dit geldt zowel voor de unieke combinatiemogelijkheden van water en natte natuur als voor de vitaliteit en dynamiek van de drie steden. Het perspectief biedt zicht op een duurzaam ruimtelijk raamwerk in de regio, maar trekt tevens een zware wissel op samenwerking en uitvoering, gezien de hoge ambities van de Blauwe Stedendriehoek. De Groene Valleistad volgt meer de autonome ontwikkeling, waarbij het landelijk gebied door nieuwe verstedelijking wordt ingenomen. Hierdoor zullen de gebruiksmogelijkheden van het middengebiet van de Stedendriehoek sterk toenemen. Dit kan echter leiden tot aantasting en versnippering (als geen restricties worden gesteld), maar biedt tevens meer mogelijkheden om tegemoet te komen aan ruimteclaims voor verschillende functies op de lange termijn. Hier bestaan goede mogelijkheden voor functiecombinaties, terwijl in de Blauwe Stedendriehoek juist hoge eisen worden gesteld aan compactheid en intensivering van het ruimtegebruik, met name op bestaande bedrijventerreinen.

## Lokale toets

Tabel 3.4

Resultaten lokale toets  
(bron: Ruimtelijke  
perspectieven  
Stedendriehoek 2030,  
maart 2002)

| Lokale toets   | Blauwe Stedendriehoek                                                                                                                                                                | Groene Valleistad                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Groen          | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Verbeteren kwaliteit watersysteem</li> <li>+ Verrijking natte natuur</li> <li>- Extensieve gebruikswaarde natuur</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Grote recreatieve waarde van groen</li> <li>- Eenzijdige nadruk op droge milieus</li> <li>- Sterke privatisering groen</li> </ul>                     |
| Bereikbaarheid | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Verbreding A1 met afslagen</li> <li>+ Benutting OV en fiets in de steden</li> <li>- Beperkte ontsluiting kernen en linten</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lightrainontsluiting (nieuwe) dorpen</li> <li>- Extra druk op regionale wegennet</li> <li>- Veel lokale omleidingen nodig</li> </ul>                  |
| Woonmilieus    | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Optimale variatie aan woonmilieus</li> <li>+ Versterking van de ongedeelde stad</li> <li>- Transformatie dorps imago Twello</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Gewilde woonmilieus vanuit de markt</li> <li>+ Mogelijkheden rood/groen constructies</li> <li>+ Verlies dorps identiteiten</li> <li>-</li> </ul>      |
| Economie       | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Benutten A1 als ruggengraat</li> <li>- Niet alle werkmilieus met OV ontsloten</li> <li>- Beperkte variatie in groene werkmilieus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Draagvlak en OV voor lokale economie</li> <li>+ Gevarieerd perspectief voor landbouw</li> <li>+ Versnippering werklocaties</li> <li>-</li> </ul>      |
| Voorziening-en | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Versterking draagvlak steden</li> <li>+ Gelijkwaardige verdeling tussen steden</li> <li>- Moeilijk ruimte voor grootschaligheid</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Draagvlak basisvoorziening en dorpen</li> <li>- Druk op concurrentie tussen steden</li> <li>- Versnippering draagvlak in steden</li> <li>-</li> </ul> |

De lokale toets voor beide perspectieven laat een verschillend beeld zien. Wat betreft water, natuur en landschap biedt de Blauwe Stedendriehoek ook lokaal interessante ecologische kwaliteiten en ruimtelijke aanleidingen om meer variatie in het aanbod van woonmilieus aan te brengen. De Groene Valleistad biedt daarentegen meer mogelijkheden voor wonen en werken in het groen, voor de buitenrecreatie en voor de landbouw. De bereikbaarheid is in de Blauwe Stedendriehoek beter gegarandeerd, al biedt de Groene Valleistad betere kansen voor lightrain. Ten aanzien van economie en voorzieningen leggen beide perspectieven verschillende accenten; steden (blauw) versus dorpen (groen), met ieder hun eigen voor- en nadelen.

### 3.3

#### OP WEG NAAR EEN REGIONAAL STRUCTUURBEELD STEDENDRIEHOEK

#### 3.3.1

##### VASTSTELLEN BESTUURLIJKE KOERS LANGE TERMIJN

Op basis van de uitkomsten van de vergelijking van de ruimtelijke perspectieven is een discussie gevoerd door de bestuurders van de regio Stedendriehoek over de koers van de Stedendriehoek voor de lange termijn. Daaruit bleek consensus over de te hanteren basis, die in grote lijnen samenvalt met de visie van de Blauwe Stedendriehoek, maar die ook een aantal elementen van de Groene Valleistad in zich heeft. Voor de verschillende lagen komt de keuze globaal neer op:

##### *Keuzen laag 1 (water, natuur en landschap)*

- Ontwikkelen van blauwe bypasses in de IJssel als oplossingsrichting voor waterafvoer, overlast en berging (wanneer nut en noodzaak worden aangetoond);
- Natte natuur in de vorm van een samenhangende ecologische zone ten zuiden van de A1;
- Een Groene Carré met een landgoedachtige invulling ten noorden van de A1.

##### *Keuzen laag 2 (infrastructuur en bereikbaarheid)*

- Verbreden van de snelweg A1 ten behoeve van een betere doorstroming en interne bereikbaarheid;
- Ontwikkelen en uitvoeren van lightrain tussen de steden met enkele voorstadhalten;
- Versterken positie van het regionale (snel)busnetwerk en het lokale fietsvervoer.

##### *Keuzen laag 3 (verstedelijking)*

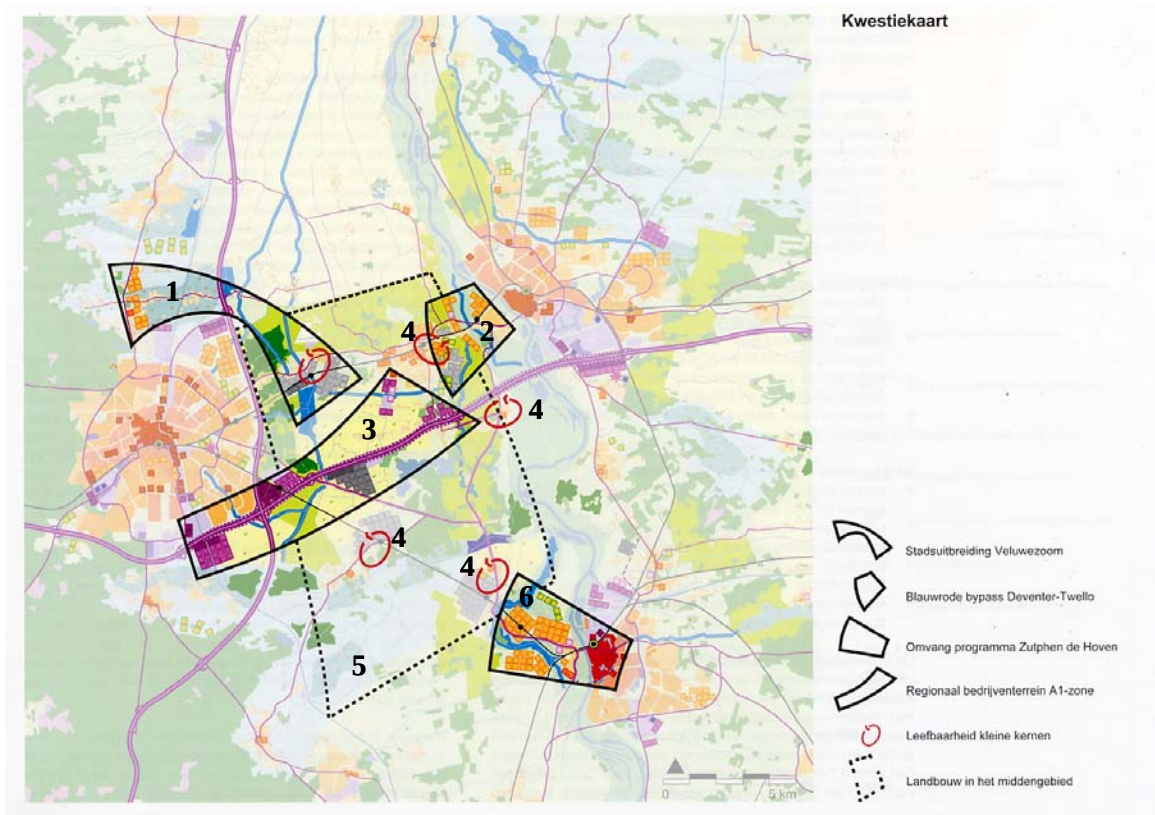
- Maximale inzet op grondige herstructurering van bestaande steden en dorpen;
- “Samen springen”: de ruimtelijke mogelijkheden voor sprongen over fysieke barrières (IJsselsprongen en sprong over de A50) worden in regionaal verband bepaald;
- Zoekgebieden voor nieuwe werklocaties bevinden zich in een brede zone langs de A1.

Op basis van bovenstaande keuzes is een basis voor het Structuurbeeld ontstaan, waarin de IJsselsprongen en de bedrijvenlocaties langs de A1 belangrijke elementen vormen. Er bleven echter nog enkele vragen over die nadere uitwerking behoeften (zie paragraaf 3.3.2).

#### 3.3.2

##### SPANNENDE KWESTIES

Uit de bestuurlijke discussies is een aantal lastige maatschappelijke en bestuurlijke vraagstukken naar voren gekomen waarover meer gedetailleerd inzicht nodig bleek om tot zorgvuldige besluitvorming te kunnen komen. In totaal zijn zes van dergelijke kwesties benoemd (zie afbeelding 3.5).



*Kwestie 1: stadsuitbreiding Veluwezoom*

In hoeverre leidt de omvang van het verstedelijkingsprogramma rond Wenum (circa 2500 woningen in de Blauwe Stedendriehoek) tot aantasting van dit waterrijke gebied (sprengen en bekensysteem, beschermd stads- en dorpsgezicht)? In hoeverre kunnen nieuwe verstedelijkingsopties nabij Teuge hiervoor een alternatieve verstedelijkingsrichting betekenen (in relatie met waterretentie en lightrainhalte)?

*Kwestie 2: blauwrode bypass Deventer*

In hoeverre is nieuwe verstedelijking mogelijk en gewenst in combinatie met de blauwe bypass aan de westkant van Deventer of biedt verdere dorpsuitbreiding aan de oostkant van Twello een beter alternatief zonder dat dit ten koste gaat van de groenstructuur als buffer tussen Deventer en Twello?

*Kwestie 3: regionaal bedrijventerrein*

Welke gebieden binnen een brede zone langs de snelweg A1 bieden goede mogelijkheden voor het realiseren van een regionaal bedrijventerrein? Posterenk of de Grote Kar/VAR of nabij Beekbergen? Gaat het om concentratie op één grote locatie of om meerdere, kleinere clusters langs de snelweg?

*Kwestie 4: leefbaarheid kleine kernen*

In hoeverre staat nieuwe verstedelijking in en aan de bestaande dorpen, met extra impulsen voor de basisvoorzieningen en collectief vervoer, op gespannen voet met het behoud van de dorpse identiteiten en kwaliteiten? Met welk programma kan de leefbaarheid en het dorpse karakter worden behouden?

#### *Kwestie 5: landbouw in het middengebied*

In welke richting moet de agrarische vernieuwing in het middengebied worden gezocht? Biedt het integraal waterbeheer kansen voor combinaties met extensieve vormen van ecologische landbouw of is de verbreding richting stadslandbouw juist perspectiefrijk in combinatie met stedelijke recreatie en nieuwe verstedelijking?

#### *Kwestie 6: omvang programma Zutphen de Hoven*

In hoeverre staat het programma van de IJsselsprong Zutphen de Hoven in de Blauwe Stedendriehoek op gespannen voet met het draagvermogen van de bestaande stad, wat betreft verkeersafwikkeling, niveau van voorzieningen en leefbaarheid? Kan Zutphen een dergelijke regionale opvangtaak vervullen?

De kwesties zijn nader uitgewerkt in de rapportage “Stedendriehoek 2030 De Kwesties” van maart 2003. Hierdoor is meer inzicht ontstaan in de voor- en nadelen van de verschillende opties per kwestie. Op basis van deze resultaten heeft er nadere aanscherping plaats gevonden. De resultaten hebben een rol gespeeld bij het samenstellen van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek.

### 3.3.3

#### MAATSCHAPPELIJK DEBAT

Naast een uitwerking van de spannende kwesties, heeft een maatschappelijk debat plaats gevonden. In het debat bleek onder meer grote waardering voor het gebruik van de zeefkaart als regionale onderlegger en als basis voor detaillering op lokaal niveau. Ook was er waardering voor de integrale aanpak en steun voor verdere samenwerking. Het bundelingsprincipe werd bevestigd zonder vastlegging van begrenzing van het bundelingsgebied.

### 3.3.4

#### RUIMTELIJK STRUCTUURBEELD STEDENDRIEHOEK 2030

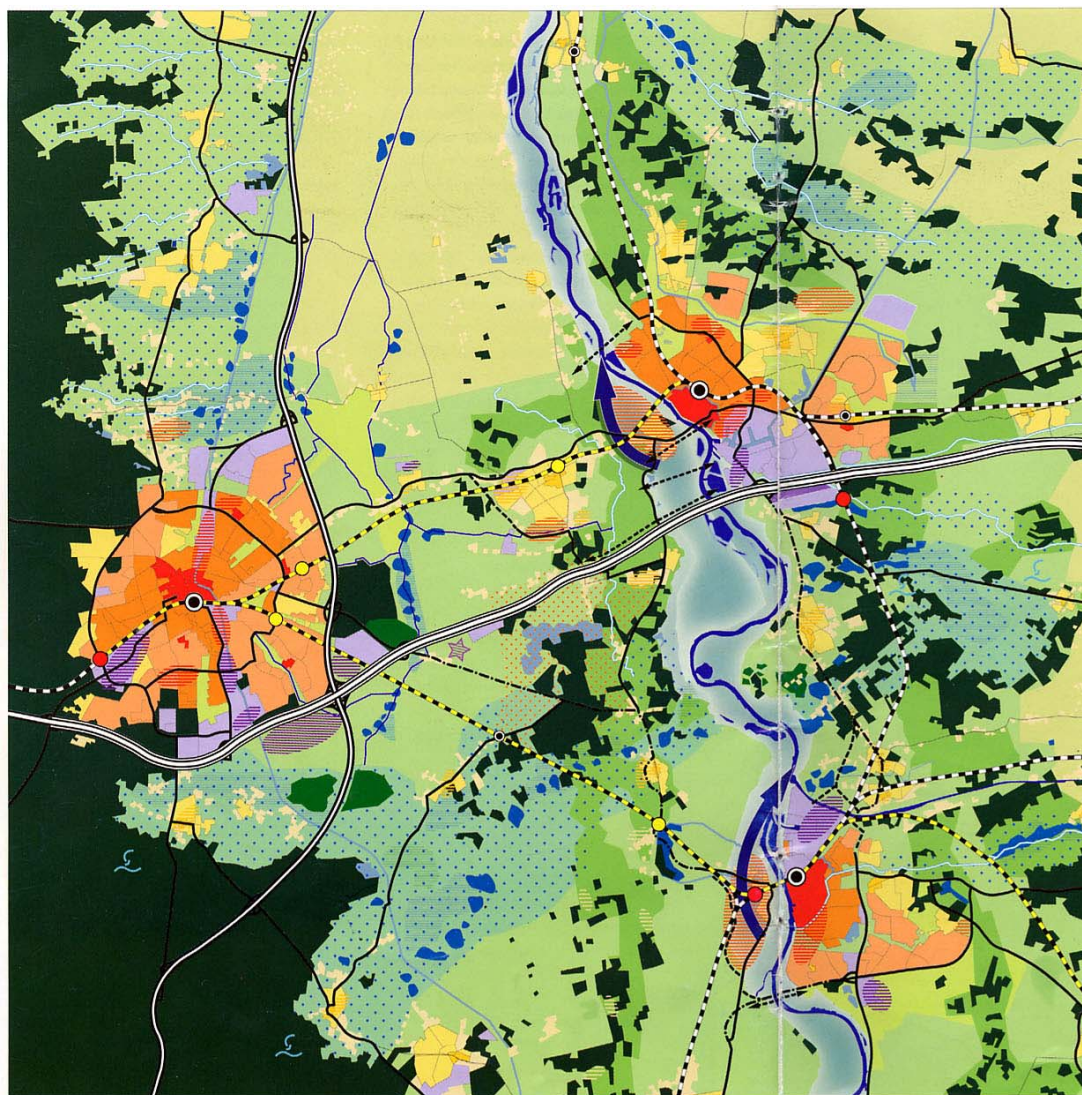
Naar aanleiding van de diverse discussies die in de regio zijn gevoerd, is het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 opgesteld (zie afbeelding 3.6). Dit beeld is uitgewerkt tot het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek. Er zijn geen inhoudelijke verschillen tussen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 en het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek.



Afbeelding 3.6

Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek

2030



#### Laag 1: ondergrond

- landelijk gebied, landbouw
- landelijk gebied, verbrede ontwikkeling
- natuurontwikkeling
- extensiveren landbouw
- natte natuur
- waterretentie (zoekgebieden)
- stroomgebied IJssel
- verruimen watergangen
- herstel sprengen en beken
- blauwe bypass, PKB ruimte voor de rivier
- terugdringen grondwaterwinning
- bestaande bossen
- nieuwe bossen
- landschapsbouw
- groene buffer (i.r.t. blauwe bypass)

#### Laag 2: netwerken

- NS-station
- station regionaal, pijplijn
- station regionaal, nieuw
- spoorlijn
- regionaal
- autosnelweg
- verbreding A1
- autoweg
- autoweg, verbeteren doorstroming
- autoweg, nieuw
- keuzeopties nieuwe IJsselbrug

#### Laag 3: occupatie

- centrum stedelijk milieu
- buiten centrum milieu
- groen stedelijk milieu
- centrum dorps milieu
- dorps woonmilieu
- landelijk woonmilieu
- representatief bedrijventerrein
- regulier bedrijventerrein
- landgoederenzone
- stedelijk uitloophoeve / stedelijk groen
- regionaal park

#### in- en uitbreiding 2010 - 2030

- stedelijke herstructurering en inbreiding
- stedelijke uitbreiding
- ontwikkeling dorpen
- ontwikkeling landelijk wonen
- representatief bedrijventerrein
- regulier bedrijventerrein
- glastuinbouw (nog aan te geven)
- ruimte reservering bedrijventerrein VAR

\* woningbouwlocaties kleiner dan 50 woningen zijn niet op de kaart weergegeven



# 4 Aanpak milieubeoordeling

*Dit hoofdstuk beschrijft de aanpak voor de milieubeoordeling. De milieubeoordeling is gekoppeld aan de keuzes, die de regio Stedendriehoek heeft genomen om te komen tot het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030. De keuzes hebben op drie schaalniveaus betrekking. Dit wordt in paragraaf 4.1 toegelicht. In paragraaf 4.2 is toegelicht dat een aantal activiteiten binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 SMB-plichtig is. In paragraaf 4.3 is aangegeven welke alternatieven hiervoor zijn. Hierbij is zowel gekeken naar locaties binnen als buiten het bundelingsgebied. Voor al deze locaties zijn de milieueffecten in beeld gebracht. In paragraaf 4.3 wordt hierop een toelichting gegeven. Paragraaf 4.4 en 4.5 gaan respectievelijk in op het beoordelingskader en de methodiek effectbeschrijving.*

## 4.1

### MILIEUBEOORDELING OP DRIE NIVEAUS

De milieubeoordeling is gekoppeld aan de drie schaalniveaus, waarop de regio keuzes heeft gemaakt. Het gaat om de volgende schaalniveaus:

- Niveau 1: ligging plangebied (bundelingsgebied) in de regio;
- Niveau 2: globale ruimtelijke inrichting bundelingsgebied;
- Niveau 3: ligging locaties voor verstedelijking.

#### Niveau 1: bundeling en spreiding

De regio heeft voor de keuze gestaan om verstedelijking te bundelen of te spreiden. Gekozen is voor bundeling van verstedelijking binnen de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. In hoofdstuk 3 zijn de overwegingen van de regio beschreven die daarbij een rol hebben gespeeld. In het kader van de SMB is beoordeeld of de keuze past binnen het ruimtelijk beleid en milieubeleid van rijk en provincies. Ook is aan de hand van informatie over bestaande milieuwwaarden de keuze om te bundelen tegen het licht gehouden. De resultaten van de beoordeling op niveau 1 zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

#### Niveau 2: groen-blauw perspectief

Voor het bundelingsgebied van de Stedendriehoek zijn twee ruimtelijke inrichtingsmodellen (perspectieven) ontworpen. Deze zijn door de regio onderling afgewogen. Naar aanleiding daarvan is gekozen voor een combinatie van beide modellen, maar wel met het accent op één van de modellen. Het gekozen model is de basis geweest voor het Regionaal Structuurbeeld Stedendriehoek 2030. De overwegingen van de regio zijn in hoofdstuk 3 toegelicht.

De overwegingen van de regio zijn in het kader van de SMB tegen het licht gehouden. Nagegaan is in hoeverre bij de ontwikkeling van de ruimtelijke perspectieven rekening is

gehouden met milieuwaarden. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre milieu bij de afweging van de modellen een rol heeft gespeeld.

De resultaten van de beoordeling op niveau 2 zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

Niveau 3: locaties structuurbeeld en alternatieven

In het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 zijn planelementen opgenomen, die mogelijk negatieve milieugevolgen hebben. Een aantal planelementen is SMB-plichtig. Het gaat om de woningbouwlocaties IJsselsprongen, het regionaal bedrijventerrein en het recreatiepark Bussloo. Voor woningbouw en bedrijventerreinen is een aantal alternatieven mogelijk, die binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 passen. Van deze locaties zijn de milieueffecten onderzocht.

Naast een vergelijking tussen locaties, die binnen het Structuurbeeld vallen, zijn de milieueffecten in beeld gebracht van mogelijke locaties buiten het Structuurbeeld, waarvan een aantal zelfs buiten het bundelingsgebied valt. Het doel daarvan is om na te gaan of er vanuit milieu redenen zijn te bedenken om van de gekozen locaties af te wijken, bijvoorbeeld omdat deze veel negatievere milieueffecten hebben dan andere locaties. De informatie vormt input voor de besluitvorming rond het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek.

De resultaten van de beoordeling op niveau 3 zijn opgenomen in hoofdstuk 7 en 8.

## 4.2

### SMB-PLICHTIGE ACTIVITEITEN

In de vorige paragraaf is aangegeven dat de beoordeling op niveau 3 zich heeft gericht op een aantal planelementen, die SMB-plichtig zijn. De SMB-plicht heeft alleen betrekking op wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen:

- die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten of
- waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn<sup>12</sup>.

Er heeft een analyse plaatsgevonden welke activiteiten uit het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 SMB-plichtig zijn. Dit is gedaan aan de hand van de volgende vragen:

1. Is de regio Stedendriehoek verantwoordelijk voor de activiteit en is er sprake van een nieuw besluit?
2. Overschrijdt de activiteit de drempel van de m.e.r.-(beoordelings)plicht (*op basis van de C- en D-lijst uit het besluit m.e.r.*)?
3. Ligt de activiteit in of in het invloedsgebied van een Vogel- en Habitatrichtlijngebied (*op basis van de kaart met Vogel- en Habitatrichtlijngebieden van de provincies Overijssel en Gelderland*)?

Alleen indien voor een activiteit het antwoord op vraag 1 en vraag 2 of 3 instemmend is, is de activiteit SMB-plichtig in het kader van het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 (en uiteindelijk het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek). In tabel 4.1 zijn de activiteiten opgenomen die op basis van deze analyse SMB-plichtig zijn.

<sup>12</sup> Richtlijn nummer 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Raad van de Europese Gemeenschappen, 21 mei 1992).

Tabel 4.1

SMB-plichtige activiteiten

| Activiteit                             | Regio verantwoordelijk en nieuw besluit? | m.e.r.-plicht?  | Mogelijk effect op VHRL? | SMB-plicht |
|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|--------------------------|------------|
| IJsselsprong Deventer (3.000 woningen) | Ja                                       | ja              | Ja                       | Ja         |
| IJsselsprong Zutphen (3.000 woningen)  | Ja                                       | ja              | Ja                       | Ja         |
| Regionaal bedrijventerrein             | Ja                                       | ja              | Nee                      | Ja         |
| Uitbreiding recreatiepark Bussloo      | Ja                                       | Nog onduidelijk | Nee                      | Ja         |

VHRL = Vogel- en Habitatrichtlijngebied

Ingrijpende aanpassingen aan regionale infrastructuur (inclusief bruggen) en rijksinfrastructuur (bijvoorbeeld de A1) zijn ook m.e.r.-plichtig. Omdat de regio het uiteindelijke besluit over dergelijke aanpassingen echter niet zelf neemt, zijn deze activiteiten niet in onderliggend Milieuraapport opgenomen.

### 4.3

#### ALTERNATIEVE LOCATIES

De locaties benoemd in paragraaf 4.2 passen binnen het ruimtelijk structuurbeeld Stedendriehoek 2030. Ten behoeve van deze milieubeoordeling is gezocht naar alternatieven om de gemaakte keuzes ten aanzien van locaties in het structuurbeeld te toetsen. Alleen voor de woon- en werklocaties zijn alternatieven onderzocht. Daarbij is uitgegaan van het volgende:

- De locaties moeten voldoende ruimte bieden voor het noodzakelijke programma van 3000 woningen en 175 ha regionaal bedrijventerrein. In lijn met de doelstelling van de structuurvisie is het alternatief “verspreide woningbouw” niet als reëel alternatief meegenomen. Bovendien is verdere verdichting van bestaand stedelijk gebied niet meegenomen als optie. Een meer dan substantieel deel van de totale opgave van 38.000 woningen wordt namelijk al in bestaande steden en dorpen gerealiseerd.
- De locaties moeten reëel uitvoerbaar zijn binnen het vigerend ruimtelijk beleid van de hogere overheden (zo is bijvoorbeeld een mogelijke locatie “bouwen op de Veluwe” niet als reëel alternatief meegenomen).
- De locaties moeten goed bereikbaar zijn via bestaande infrastructuur.
- Het betreft locaties waar, op basis van vigerende (streek)plannen, ruimte wordt geboden voor de woon- respectievelijk wekopgave alsmede locaties die in het gevoerde maatschappelijk debat naar voren zijn gebracht.

In afbeelding 4.1 en 4.2 is aangegeven waar de alternatieve locaties liggen. Daarbij moet worden opgemerkt dat in dit milieuraapport niet is uitgegaan van precieze locatiebegrenzingsen en dat de locaties niet helemaal samenvallen met de (gele) gebieden waar volgens de zeefkaart verstedelijking in principe mogelijk is. De milieueffecten zijn op het abstractieniveau van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie in beeld gebracht. Hierdoor is de effectbeschrijving globaal van aard. Dit is ook het abstractieniveau waarop in het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie de locatiekeuzes gemaakt worden. Indien locaties op dit abstractieniveau negatieve effecten hebben, geldt bij verdere uitwerking van de plannen de ontwerpopgave dat moet worden nagegaan of deze effecten kunnen worden beperkt of voorkomen.

Zoals hierboven is aangegeven is in principe gekozen voor nieuwe verstedelijkingslocaties met een omvang van 3000 woningen, gelijk aan de omvang van een IJsselsprong. Deze

aanpak draagt bij aan een goede onderlinge vergelijkbaarheid (van de milieueffecten) van locaties.

In het advies van de Commissie m.e.r. naar aanleiding van de notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt echter gevraagd ook de optie in beschouwing te nemen om de benodigde woningen rondom Twello te concentreren. De Commissie zegt hierover: *“in zijn uiterste vorm betekent dit een nieuwe woonkern in het gele gebied van de zeeftkaart. Onderbouw in de SMB de IJsselsprongen ook in een vergelijking met deze mogelijkheid”*. Om deze vraag te beantwoorden is naast alternatieve verstedelijkingslocaties van 3000 woningen, ook de locatie ‘Twello Groot’ benoemd, die bestaat uit de locaties Twello Zuid (6a) en Twello Zuid-West (6b)), en daarmee 6000 woningen groot is. Overigens is de locatie Twello Zuid-West niet als zelfstandige locatie beoordeeld, maar alleen als onderdeel van Twello Groot.

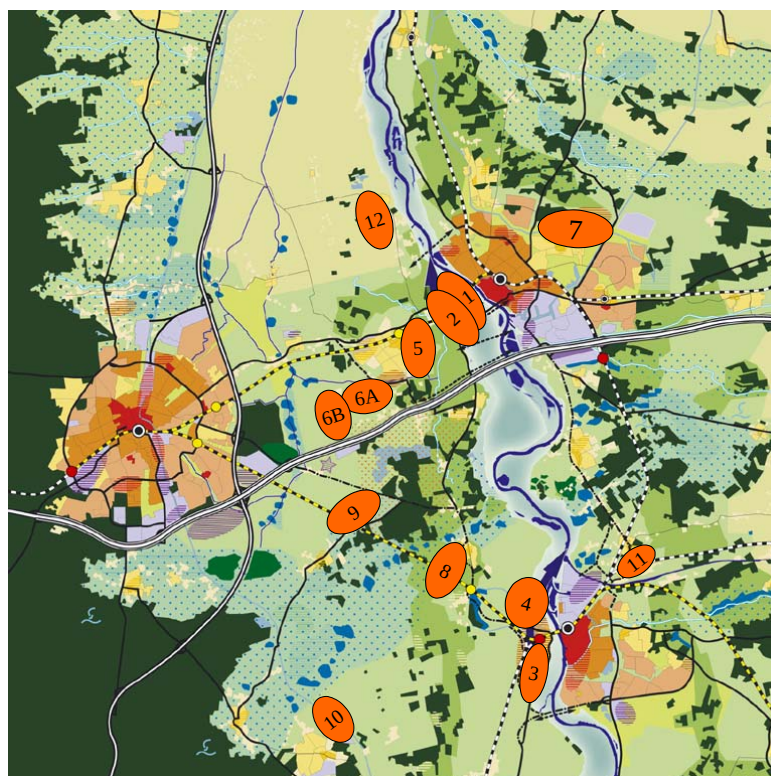
Tabel 4.2

Alternatieve locaties

| Activiteit                                   | Varianten                                                                | Alternatieven                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IJsselsprong Deventer                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Binnen by pass (1)</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Twello Oost (5)</li> <li>Twello Zuid (6a)</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Twello Groot (Twello Zuid (6a) + Twello Zuid-West (6b))</li> </ul> |
|                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Buiten by pass (2)</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deventer NO Plus (7)</li> <li>Voorst (8)</li> <li>Klarenbeek (9)</li> <li>Eerbeek-Noord (10)</li> <li>Terwolde (12)</li> </ul>                               |                                                                                                           |
| IJsselsprong Zutphen                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zuidelijke ligging (3)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Twello Oost (5)</li> </ul>                                                                                                                                   |                                                                                                           |
|                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Westelijke ligging (4)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Twello Zuid (6a)</li> <li>Deventer NO Plus (7)</li> <li>Voorst (8)</li> <li>Klarenbeek (9)</li> <li>Eerbeek-Noord (10)</li> <li>Zutphen Oost (11)</li> </ul> |                                                                                                           |
| 5. Regionaal Bedrijventerrein Beekbergen (1) |                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>VAR (2)</li> <li>Grote KAR (3)</li> <li>Apeldoorn NO (4)</li> <li>Posterenk (5)</li> <li>Bathmen (6)</li> </ul>                                              |                                                                                                           |

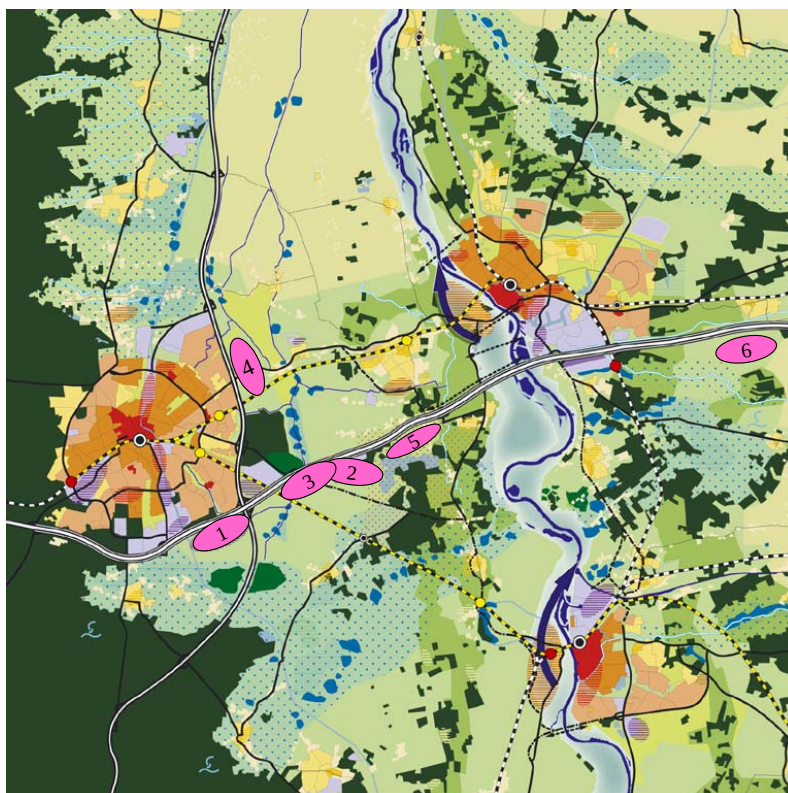
Afbeelding 4.1

Alternatieven woningbouw  
(de nummers corresponderen met  
die uit tabel 4.2)



Afbeelding 4.2

Alternatieven regionaal  
bedrijventerrein  
(de nummers corresponderen met  
die uit tabel 4.2)





Voor recreatiepark Bussloo zijn geen alternatieve locaties in beeld. Het betreft een uitbreiding van bestaand recreatiegebied. Voor dit gebied zijn wel de milieueffecten in beeld gebracht aan de hand van de afbeelding van het Regionaal Structuurbeeld Stedendriehoek 2030.

#### 4.4

#### BEOORDELINGSKADER

Het beoordelingskader moet worden afgestemd op het detailniveau en de aard van de activiteit. Over het detailniveau van de activiteit is in de vorige paragraaf al aangegeven dat er niet uitgegaan is van precieze locatiebegrenzingsen. Ook is de inrichting van de locaties nog niet bekend. De effecten worden dan ook niet op inrichtingsniveau beschreven. Over de aard van de activiteit wordt opgemerkt dat er drie typen activiteiten zijn, namelijk woningbouw, bedrijventerreinen en recreatie. Het beoordelingskader voor beiden verschilt op een paar punten. Zo is alleen voor woningbouwlocaties de afstand tot voorzieningen van belang en is bijvoorbeeld voor bedrijventerreinen de mate van bundeling met (andere) hinderbronnen (wordt positief gewaardeerd).

Het beoordelingskader wordt gevormd door enerzijds de doelen uit het vigerende beleid (het beleidskader) en anderzijds door de doelen die de regio zichzelf heeft gesteld. Een combinatie van beiden levert een set aan beoordelingscriteria, waarmee de diverse alternatieve locaties voor wonen, werken en recreëren met elkaar vergeleken worden. Bij voorkeur worden de beoordelingscriteria geordend naar de lagenbenadering zoals die in het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 is gehanteerd.

##### Beleidskader

In onderstaande tabel zijn de beleidsplannen (Europees, Rijk, provincies en waterschappen) opgenomen, waarin uitspraken zijn opgenomen die voor de regio van belang zijn. Per beleidsplan is aangegeven voor welk (milieu)thema het plan relevant is. Voor de uitspraken die zijn opgenomen in de afzonderlijke beleidsplannen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 4.3

Beleidskader

| Beleidsplan                                                                   | Bodem en water | Landschap | Natuur | Infrastructuur | Woon- en leefomgeving |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------|----------------|-----------------------|
| <b>Europees</b>                                                               |                |           |        |                |                       |
| EU-Kaderrichtlijn Water (2000)                                                |                |           |        |                |                       |
| Verdrag van Malta (1992)                                                      |                |           |        |                |                       |
| Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (1979/1992)                               |                |           |        |                |                       |
| Europese Richtlijn voor de Evaluatie en Beheersing van Omgevingslawaaï (2002) |                |           |        |                |                       |
| Europese richtlijn luchtkwaliteit (2001)                                      |                |           |        |                |                       |
| <b>Nationaal</b>                                                              |                |           |        |                |                       |
| Vierde Nota Waterhuishouding (1988)                                           |                |           |        |                |                       |
| Beleidslijn Ruimte voor de Rivier (1996)                                      |                |           |        |                |                       |
| Startovereenkomst Waterbeleid 21 <sup>e</sup> eeuw (2001)                     |                |           |        |                |                       |
| Bestuurlijke notitie Watertoets (2001)                                        |                |           |        |                |                       |
| 4 <sup>e</sup> Nota Ruimtelijke Ordening (1997)                               |                |           |        |                |                       |
| 5 <sup>e</sup> Nota Ruimtelijke Ordening (2000)                               |                |           |        |                |                       |
| Nota Ruimte (2004)                                                            |                |           |        |                |                       |



| Beleidsplan                                                             | Bodem en water | Landschap | Natuur | Infrastructuur | Woon- en leefomgeving |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------|----------------|-----------------------|
| Nota mensen wensen wonen (2000)                                         |                |           |        |                |                       |
| Monumentenwet (1998)                                                    |                |           |        |                |                       |
| Nota Belvedere (1999)                                                   |                |           |        |                |                       |
| Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur (2000)                      |                |           |        |                |                       |
| Structuurschema Verkeer en Vervoer (1990)                               |                |           |        |                |                       |
| Meerjarenprogramma infrastructuur en Transport 2000-2004 (2000)         |                |           |        |                |                       |
| Nota Mobiliteit (2004, nog niet vastgesteld beleid)                     |                |           |        |                |                       |
| Nationaal milieubeleidsplan 4 (2001)                                    |                |           |        |                |                       |
| Besluit externe veiligheid inrichtingen (2004)                          |                |           |        |                |                       |
| Wet Vervoer gevaarlijke stoffen (1995)                                  |                |           |        |                |                       |
| Wet Geluidhinder (1979)                                                 |                |           |        |                |                       |
| Provinciaal                                                             |                |           |        |                |                       |
| Waterhuishoudingsplan Overijssel 2000+ (2000)                           |                |           |        |                |                       |
| Ontwerp Waterhuishoudingplan Gelderland III 2005-2009 (2004)            |                |           |        |                |                       |
| Streekplan Gelderland (1996)                                            |                |           |        |                |                       |
| Hoofddijnennotitie Streekplan Gelderland (2004)                         |                |           |        |                |                       |
| Streekplan Overijssel 2000+ (2000)                                      |                |           |        |                |                       |
| Partiele herziening Streekplan Overijssel (2005)                        |                |           |        |                |                       |
| Reconstructieplannen Gelderland en Overijssel (2004):                   |                |           |        |                |                       |
| ▪ Veluwe                                                                |                |           |        |                |                       |
| ▪ Gelderse Vallei                                                       |                |           |        |                |                       |
| ▪ Achterhoek/Liemers                                                    |                |           |        |                |                       |
| ▪ Salland-Twente                                                        |                |           |        |                |                       |
| Provinciaal Verkeers- en vervoersplan Gelderland 2004-2014 (2004)       |                |           |        |                |                       |
| Provinciaal Verkeers- en vervoersplan Overijssel (1998)                 |                |           |        |                |                       |
| Van Beter naar concreter, bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost (2001)  |                |           |        |                |                       |
| Milieubeleidsplan Gelderland (2004)                                     |                |           |        |                |                       |
| Milieubeleidsplan Overijssel 2000+ (2001)                               |                |           |        |                |                       |
| Waterschap                                                              |                |           |        |                |                       |
| Deelstroomgebiedsvisies:                                                |                |           |        |                |                       |
| ▪ Nederland leeft met water. Stroomgebiedsvisie Gelderse Vallei (2002). |                |           |        |                |                       |
| ▪ Stroomgebiedsvisie Veluwe, "waterkoersen voor de Veluwe" (2002)       |                |           |        |                |                       |
| ▪ Stroomgebiedsvisie Achterhoek-Liemers (2003)                          |                |           |        |                |                       |
| ▪ Stroomgebiedsvisie Vecht-Langewater (2004)                            |                |           |        |                |                       |
| Waterbeheerplan Waterschap Groot Salland (2001)                         |                |           |        |                |                       |
| Waterbeheerplan Veluwe (2002)                                           |                |           |        |                |                       |
| Waterbeheerplan Rijn en IJssel (2001)                                   |                |           |        |                |                       |

#### Doelen regio Stedendriehoek

In de rapportage "Ruimtelijke Perspectieven Stedendriehoek 2030" van maart 2002 zijn de doelen van de regio Stedendriehoek beschreven (zie paragraaf 2.2). De doelen van de regio Stedendriehoek vormen samen met de beleidsdoelen de basis voor de beoordelingscriteria.

#### Beoordelingsmethodiek

In tabel 4.4 zijn de beoordelingscriteria opgenomen.

Tabel 4.4

## Beoordelingskader

| Orderingslaag             | Aspect              | Effect                                                                 | Beoordelingscriteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laag 1: ondergrond        | Bodem en water      | Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                         | Ruimtebeslag waterbergingsgebieden (u)<br>Ruimtebeslag grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden (v)<br>Ruimtebeslag aardkundig waardevolle gebieden (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                           | Natuur              | Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten           | Ruimtebeslag PEHS/Natuurbeschermingswetgebieden (U)<br>Doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)<br>Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingen (U)<br>Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)<br>Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (externe werking) (U)<br>Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)<br>Aantasting bescherming soorten i.k.v. de Flora- en faunawet/Habitatrichtlijn (V/U) |
|                           | Landschap           | Aantasting waardevolle landschapsgebieden                              | Ruimtebeslag landschappelijk waardevol gebied (V)<br>Ruimtebeslag cultuurhistorisch waardevol gebied (V)<br>Ruimtebeslag archeologisch waardevol gebied liggen (V)<br>Aantasting historische geografie (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Laag 2: netwerken         | Verkeer en vervoer  | Bereikbaarheid autoverkeer                                             | Snelweg binnen 15 of 30 minuten bereikbaar (R)<br>Ontsluiting door de regionale hoofdinfrastructuur (R)<br>Bereikbaarheid steden (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                           |                     | Bereikbaarheid OV                                                      | Trein- of lightrain halte binnen een afstand van 5 km (R)<br>Mogelijkheden om locatie door trein- of lightrain bereikbaar te maken (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                           |                     | Ligging woonlocaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties    | Afstand woningbouwlocaties tot werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                           |                     | Ligging werkgebieden ten opzichte van woongebieden                     | Bereikbaarheid per fiets (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Laag 3: occupatiepatronen | Woon- en leefmilieu | Nabijheid stedelijke voorzieningen (in geval van woningbouw)           | Afstand woningbouwlocaties tot stedelijke centra (Apeldoorn, Deventer, Zutphen) (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           |                     | Omgevingskwaliteit (in geval van woningbouw)                           | Nabijheid van hinderbronnen (geluid, trillingen, lucht, veiligheid) voor woningbouwlocaties (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           |                     | Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen             | Nabijheid maatregelen groen en blauw uit het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           |                     | Geschiktheid watersituatie voor woningbouw of bedrijventerreinen       | Ligging locatie in kwelgebieden (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           |                     | Mate van bundeling met hinderbronnen (in geval van bedrijventerreinen) | Bundeling met overige hinderbronnen (infrastructuur, bedrijventerreinen) (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                           |                     | Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterrein                  | Ligging nabij een snelweg (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

U = uitsluitend criterium

V = randvoorwaardenstellend criterium

R = rangschikkend criterium

#### Referentiekader

De effecten van de verstedelijkingslocaties zijn afgezet tegen de huidige situatie (2004). Bij de verstedelijkingslocaties is ervan uitgegaan dat ook andere activiteiten uit het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 (anders dan woningbouw en bedrijventerreinen) plaats vinden. In het structuurbeeld is bijvoorbeeld verbreding van de A1 en een aantal OV stations opgenomen. Ook bypasses in het kader van Ruimte voor de Rivier zijn aangegeven op het structuurbeeld. Deze activiteiten hebben mogelijk invloed op de verstedelijkingslocaties. Bij de effectbeschrijving is daar rekening mee gehouden.

Het besluit over een eventuele aanpassing van de A1, regionale infrastructuur en realisatie van de bypasses moet echter nog door het rijk worden genomen. Daarmee zijn de effecten, waar dit van toepassing is, afhankelijk van de besluitvorming van andere bevoegde gezagen dan die in het kader van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek. Waar dat aan de orde is, is dat expliciet aangegeven in dit Milieuraapport.

#### Uitsluitende, randvoorwaardenstellende en rangschikkende criteria

Aan de locaties is per beoordelingscriterium een relatieve score (-, -, 0, +, ++) toegekend.

Aan de hand hiervan ontstaat een overzicht van de voor- en nadelen van de locaties ten opzichte van elkaar. Voor de afweging en keuze van de locaties mogen de minnen en plussen (in één kolom) niet bij elkaar worden opgeteld. Dit omdat dan appels en peren met elkaar worden vergeleken. Wel kan gekeken worden welke locaties de minst negatieve of de meest positieve scores hebben op de verschillende beoordelingscriteria.

Opgemerkt wordt dat de beoordelingscriteria beleidsmatig gezien van elkaar verschillen. Zo geldt er bijvoorbeeld voor de ecologische infrastructuur (EHS) en de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden een strikte bescherming. Ingrepen met effecten op deze gebieden mogen alleen worden gepleegd als er geen alternatieven beschikbaar zijn, er sprake is van een groot of dwingend maatschappelijk belang en als er compensatie plaatsvindt. In de situatie van de Stedendriehoek komt deze beschermingsformule er op neer dat er in de EHS en Vogel- of Habitatrichtlijngebieden geen woningbouw- of bedrijvenlocaties aangelegd kunnen worden. Ruimtebeslag op deze gebieden heeft dus een uitsluitende werking en worden daarom *uitsluitende criteria* genoemd.

Daarnaast zijn er beoordelingscriteria die betrekking hebben op een waardevol gebied, maar waar de beschermingsstatus niet zo stringent is als bij de EHS of de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Het gaat bijvoorbeeld om landschappelijk of cultuurhistorisch waardevolle gebieden. Beleidsmatig gezien is ruimtebeslag hier vaak mogelijk als er wordt voldaan aan randvoorwaarden ten aanzien van de inpassing van een woningbouw- of bedrijvenlocatie. Dit worden *randvoorwaardenstellende criteria* genoemd.

Tenslotte zijn er beoordelingscriteria waar geen beschermingsstatus of eenduidige beleidsuitspraken aan gekoppeld zijn. Deze criteria zijn het minst “hard” en geven alleen een inzicht in de voor- of nadelen van een bepaalde locatie en worden *rangschikkende criteria* genoemd.

In tabel 4.4 is per criterium aangegeven of het een uitsluitend, randvoorwaardenstellend of rangschikkend criterium betreft. Daaruit blijkt dat de uitsluitende en

randvoorwaardenstellende criteria alleen in laag 1 aanwezig zijn. De overige lagen zijn vooral rangschikkend van aard.

## 4.5.2

### LAAG 1: ONDERGROND

Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden

Beoordeeld is of er effecten zijn te verwachten op beleidsmatig beschermde gebieden.

Daarbij zijn de volgende criteria gehanteerd:

- De mate waarin de locaties in waterbergingsgebieden liggen;
- De mate waarin de locaties in grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden liggen;
- De mate waarin de locaties in aardkundig waardevolle gebieden liggen.

*Waterbergingsgebieden*

Beoordeeld is op gebieden met de functie waterberging, niet op zoekgebieden voor waterberging. De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in waterbergingsgebied;
- Ligt slechts beperkt in waterbergingsgebied; bij nadere uitwerking is dit mogelijk in te passen;
- Ligt grotendeels in waterbergingsgebied; bij nadere uitwerking is dit vermoedelijk niet in te passen.

*Bronnen: Stroomgebiedsvisie waterschap Rijn en IJssel en Ontwerp derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005 – 2009.*

*Grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden*

De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in beschermd gebied;
- Ligt beperkt in beschermd gebied (bij nadere uitwerking mogelijk te voorkomen);
- Ligt grotendeels in beschermd gebied; bij nadere uitwerking is dit naar verwachting niet te voorkomen.

*Bronnen: Streekplan Overijssel 2000+ (grondwaterbeschermingsgebieden en intrekgebieden grondwaterwinning), Provinciale milieuverordening Gelderland (augustus 2004) en Ontwerp derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005 – 2009 (intrekgebieden drinkwater en bescherming oppervlaktewater voor drinkwater).*

*Aardkundig waardevolle gebieden*

Bij de Gelderse locaties is beoordeeld op aardwetenschappelijke gebieden (geomorfologisch en aardkundig) zoals vastgelegd in het Streekplan 1996. Bij de Overijsselse locaties is beoordeeld op aardkundig waardevolle gebieden van zowel (inter-)nationaal als provinciaal/regionaal belang (zoals vastgelegd in het Streekplan Overijssel 2000+). De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in waardevol gebied;
- Ligt slechts beperkt in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit mogelijk te voorkomen;
- Ligt grotendeels in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit naar verwachting niet te voorkomen.

Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten

Beoordeeld is of er effecten zijn te verwachten op beleidsmatig beschermde gebieden of soorten. Daarbij zijn de volgende criteria gehanteerd:

- Mate van ruimtebeslag op de Provinciale Ecologische hoofdstructuur en gebieden uit de Natuurbeschermingswet;
- Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones;
- Mate van ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingen;
- Mate van ruimtebeslag op speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn;
- Mogelijke effecten in speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn als gevolg van externe werking;
- Mate van ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden vanuit natuur;
- Mogelijke aanwezigheid op de locatie van beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet en/of de Habitatrichtlijn (bijlage 2 van de richtlijn).

#### *Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebieden*

Er is beoordeeld op ruimtebeslag op gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet en gebieden die vallen onder de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, exclusief de verbindingzones (separaat beoordeeld). De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0        Geen ruimtebeslag;
- Beperkt ruimtebeslag aan de rand van de locatie. Bij nadere uitwerking mogelijk te voorkomen.
- Aanzienlijk ruimtebeslag. Bij nadere uitwerking moeilijk te voorkomen.

*Bronnen: vastgestelde PEHS, afgelezen uit kaarten Streekplan Overijssel 2000+ en Reconstructieplannen 'Veluwe' en 'Achterhoek en Liemers' (2004).*

In de begrensde PEHS en Natuurbeschermingswetgebieden is de aanleg van woningbouwlocaties en bedrijventerreinen in feite *uitgesloten*. Ingerepen mogen alleen plaatsvinden als er zwaarwegende maatschappelijke belangen in het geding zijn, er geen alternatieven voorhanden zijn en er natuurcompensatie plaatsvindt.

#### *Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones*

De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0        Geen doorsnijding.
- Beperkte doorsnijding aan de rand van de locatie. Bij nadere uitwerking mogelijk in te passen.
- Aanzienlijke doorsnijding. Bij nadere uitwerking moeilijk in te passen.

*Bronnen: vastgestelde PEHS, afgelezen uit kaarten Streekplan Overijssel 2000+ en Reconstructieplannen 'Veluwe' en 'Achterhoek en Liemers' (2004).*

#### *Mate van ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingen*

In de Nota ruimte (2004) zijn robuuste ecologische verbindingen vastgesteld met een bruto begrenzing waarvoor een planologische basisbescherming van toepassing is. Voor de locaties is mogelijk alleen de robuuste verbinding de 'Poorten van de Veluwe' relevant (de locatie Klarenbeek doorsnijdt mogelijk één van deze poorten). De 'Poorten van de Veluwe' zijn in de Nota ruimte echter slechts indicatief aangegeven. Over de bruto begrenzing moet nog overeenstemming worden bereikt. Aangezien de planologische basisbescherming nog niet van toepassing is, is hier bij de scoretoekenning nog geen rekening mee gehouden. Dit criterium is verder niet meer meegenomen.

*Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn*

Nagegaan is of locaties gelegen zijn in beschermingszones van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.

In de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden is de aanleg van woningbouwlocaties en bedrijventerreinen in feite *uitgesloten*. Schadelijke ingrepen mogen in het gebied niet plaatsvinden, tenzij er geen alternatieven voorhanden zijn, de activiteiten van groot openbaar belang zijn en er compenserende maatregelen getroffen worden.

De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0        Geen ruimtebeslag;
- Beperkt ruimtebeslag aan de rand van de locatie. Bij nadere uitwerking mogelijk te voorkomen.
- -       Aanzienlijk ruimtebeslag. Bij nadere uitwerking moeilijk te voorkomen.

*Speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking*

Beide richtlijnen hebben ook een externe werking. Dat wil zeggen dat schadelijke ingrepen buiten deze gebieden niet mogen plaatsvinden, tenzij er alternatieven voorhanden zijn, de activiteiten van groot openbaar belang zijn en er compenserende maatregelen getroffen worden. De externe werking is bijvoorbeeld van toepassing op fourageergebieden van ganzen die in een Vogelrichtlijngebied slapen.

Ten aanzien van de externe werking is de volgende scoretoekenning gehanteerd:

- 0        Geen externe werking te verwachten.
- Externe werking is niet waarschijnlijk, maar nog niet uit te sluiten.
- -       Externe werking is waarschijnlijk.

*Mate van ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden vanuit natuur*

Nagegaan is of er ruimtebeslag op weidevogelgebieden of gebieden voor ganzen en wintergasten optreedt (waaronder ganzengedooggebieden van de provincie Gelderland).

De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0        Geen ruimtebeslag;
- Beperkt ruimtebeslag aan de rand van de locatie. Bij nadere uitwerking mogelijk te voorkomen.
- -       Aanzienlijk ruimtebeslag. Bij nadere uitwerking moeilijk te voorkomen.

*Bronnen: Streekplan Overijssel 2000+ en Reconstructieplannen 'Veluwe' en 'Achterhoek en Liemers' (2004).*

*Beschermde soorten in het kader van Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn*

Voor alle locaties is een korte scan gemaakt van de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren, op basis van de internetrapportage van het Natuurloket. Hierbij gaat de aandacht met name uit naar soorten met een strenge beschermingsstatus op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Daarnaast is gekeken naar het voorkomen van op Europees of landelijk bedreigde (Rode Lijst-) soorten. Aan al deze soorten is een gelijk gewicht gehangen. Wanneer een locatie “-” scoort, betekent dat, dat er meer soorten voorkomen (onafhankelijk of ze volgens de Habitatrichtlijn beschermd worden of een bedreigde (Rode Lijst) soort betreffen) dan wanneer een locatie “-” scoort.



Via de gehanteerde methode kan niet exact aangegeven worden welke soorten voorkomen. Wel ontstaat inzicht in de kwaliteit van de gegevens (mate waarin het gebied onderzocht is voor verschillende soortgroepen) en de aantallen aangetroffen soorten met een specifieke beschermingsstatus.

De Flora- en Faunawet beschermt een groot aantal soorten en *kan* aanleg van bedrijven of woningbouw op een locatie (geheel of gedeeltelijk) *uitsluiten* of *randvoorwaarden* stellen aan de zonering, inrichting of het beheer van een locatie. Ontheffing, vrijstelling of vergunning kan worden verleend, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat en indien er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige instandhouding van een soort en als er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang.

Wordt de kwaliteit van natuurgebieden aangetast?

Vernietiging van natuurwaarden door ruimtebeslag is in veel gevallen ook een maat voor aantasting van de kwaliteit van de overgebleven aangrenzende natuurwaarden door versnippering, verstoring en mogelijk verdroging. Voor een diepgaandere beoordeling op deze aspecten is een verdere uitwerking van de inrichting van de locatie(s) noodzakelijk, waardoor meer inzicht ontstaat in onder andere:

- De mate waarin nieuwe mobiliteitsstromen ontstaan en bestaande worden gewijzigd (verstoring);
- De wijze waarop de bestaande natuur wordt ingepast en in welke mate de oorspronkelijke natuur in de omgeving toegankelijk is voor recreanten (verstoring, versnippering);
- Mogelijke effecten op (grond-)waterstromingen (verdroging).

Een verdere uitwerking is in een later stadium nodig.

Aantasting landschappelijk waardevolle gebieden

Beoordeeld is of er effecten zijn te verwachten op beleidsmatig beschermde gebieden.

Daarbij zijn de volgende criteria gehanteerd:

- De mate waarin de locaties in landschappelijk waardevol gebied liggen;
- De mate waarin de locaties in cultuurhistorisch waardevol gebied liggen;
- De mate waarin de locaties in archeologisch waardevol gebied liggen;
- De mate waarin de historische geografie wordt aangetast.

*De mate waarin de locaties in landschappelijk waardevol gebied liggen*

Bij de Gelderse locaties zijn gebieden waar de strategie conform het Streekplan 1996 is gericht op landschapsbehoud, aangemerkt als landschappelijk waardevol (overige gebiedsstrategieën zijn landschapsaanpassing en landschapsvernieuwing). Bij de Overijsselse locaties zijn de in het Streekplan Overijssel 2000+ aangewezen karakteristieke waardevolle landschappen aangemerkt als landschappelijk waardevol. De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in waardevol gebied;
- Ligt slechts beperkt in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit mogelijk nog te voorkomen;
- Ligt grotendeels in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit naar verwachting niet te voorkomen.

*De mate waarin de locaties in cultuurhistorisch waardevol gebied liggen*

Bij de Gelderse locaties is cultuurhistorisch gebied van een hoge en een midden waarde (zoals opgenomen in het Streekplan 1996) aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol. Bij de Overijsselse locaties zijn de in het Streekplan Overijssel 2000+ opgenomen landgoederen en historische landschappen aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol. De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in waardevol gebied;
- Ligt slechts beperkt in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit mogelijk nog te voorkomen;
- - Ligt grotendeels in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit naar verwachting niet te voorkomen.

*De mate waarin de locaties in archeologisch waardevol gebied liggen*

De locaties zijn beoordeeld op gebieden met een hoge indicatieve archeologische waarde (bekende waarden en verwachtingswaarden) zoals aangegeven in het Ontwerp Streekplan Gelderland en het Streekplan Overijssel 2000+ (overige gebieden zijn aangemerkt als gebieden met een middelhoge of lage indicatieve archeologische waarde). De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in waardevol gebied;
- Ligt slechts beperkt in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit mogelijk nog te voorkomen;
- - Ligt grotendeels in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit naar verwachting niet te voorkomen.

*De mate waarin de historische geografie wordt aangetast.*

Aan de hand van kaarten uit het Ontwerp Streekplan Gelderland (website provincie) en kaarten uit het Streekplan Overijssel 2000+ is nagegaan in hoeverre locaties in gebieden liggen met een middelhoge of hoge historisch geografische waarde. De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in waardevol gebied;
- Ligt slechts beperkt in gebied met een hoge waarde of voor een groot deel in gebied met een middelhoge waarde; bij nadere uitwerking is dit mogelijk nog te voorkomen;
- - Ligt grotendeels in gebied met een hoge waarde; bij nadere uitwerking is dit naar verwachting niet te voorkomen.

#### 4.5.3

#### LAAG 2: NETWERKEN

##### Bereikbaarheid autoverkeer

##### *Snelweg binnen 15 of 30 minuten bereikbaar*

Voor het functioneren in sociale en economische netwerken van de bewoners is bereikbaarheid van het nationale wegennet vanaf de woningbouwlocaties van belang. Gescoord is of een snelweg (A1 of A50) binnen 15 minuten (++) of 30 minuten (+) bereikbaar is. Er is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 50 km per uur op het lokale en regionale wegennet. Daarom zijn de locaties die binnen 12 km vanaf de snelweg liggen gescoord met dubbel plus (++). Locaties die binnen een afstand van 24 km vanaf een snelweg liggen, zijn gescoord met een enkele plus (+).

Ook voor een regionaal bedrijventerrein is een goede ontsluiting van en naar het nationale wegennet van belang. Daarom is gekeken naar de ligging ten opzichte van de snelwegen A1 en A50.

*Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur*

Een goede aansluiting van de woningbouwlocaties en bedrijvenlocaties op de bestaande regionale hoofdinfrastructuur wordt vanuit het oogpunt van bereikbaarheid van de stedelijke kernen en voorzieningen van belang geacht.

Het PVVP-2 Gelderland maakt onderscheid tussen regionale en stedelijke ontsluitingswegen (N 344 gedeeltelijk, N 345, N348 N 786, en N790, N 791) en toegangswegen (N344 gedeeltelijk, N787, N 789, N792). De regionaal en stedelijke ontsluitingswegen zijn bedoeld om in een gebied te komen en daaruit weg te gaan (onder meer voor wonen, werken en recreatie). Ontsluitingswegen hebben een functie voor doorgaand verkeer naar omliggende gebieden of naar wegen met een stroomfunctie (A1, A50). Toegangswegen zijn niet bedoeld om doorgaand verkeer door een gebied te leiden. De locaties zijn gescoord op hun afstand tot een regionale of stedelijke ontsluitingsweg volgens de volgende schaal:

++ = 0 km  
+ = < 1 km  
0 = 1-2 km  
- = 2- 3 km  
- - = 4 km en meer

Los van het feit dat een locatie ontsloten is op het regionale of nationale wegennet wordt de bereikbaarheid beïnvloed door de doorstroming op deze wegen. In een aantal gevallen is deze (in de toekomst) onvoldoende en zullen maatregelen getroffen moeten worden om de doorstroming te verbeteren, met name in de te passeren kernen. In de effectscore is een slechte doorstroming niet meegenomen.

*Bereikbaarheid steden vanaf de locatie (relevant voor woningbouwlocaties)*

Voor het goed functioneren van de Stedendriehoek als stedelijk netwerk is het van belang dat de voorzieningenniveaus en werkplekken in de steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen met de auto goed bereikbaar zijn. De bereikbaarheid van de steden vanuit de locaties is gescoord op basis van een onderzoek uit 2004 van Goudappel Coffeng (in opdracht van de regio) naar de strategie ten aanzien van de hoofdinfrastructuur van de Stedendriehoek. In dit onderzoek zijn kaartjes opgenomen ten aanzien van de bereikbaarheid van de steden binnen een half uur, zowel binnen als buiten de spits.

Per locatie is nagegaan of de drie steden al dan niet binnen een half uur bereikbaar zijn vanaf een locatie. Daarbij is onderscheid gemaakt naar een situatie buiten de spits en een situatie gedurende de spits. In totaal zijn er dus 6 situaties: Apeldoorn binnen en buiten de spits, Deventer binnen en buiten de spits, Zutphen binnen en buiten de spits.

Is een stad binnen 15 minuten bereikbaar, dan is dat gescoord met een ++. Is een stad binnen 30 minuten bereikbaar, dan is dat gescoord met een +. Bij meer dan 30 minuten is een score – toegekend. De eindscore is als volgt tot stand gekomen:

- 6 keer een + = ++
- 4 of 5 keer een + = +
- 3 keer een + = 0
- 4 of 5 keer een - = -
- 6 keer een - = - -

## Bereikbaarheid OV

### *Trein- of lightrain halte binnen een afstand van 5 km (voor woningbouwlocaties)*

Trein en lightrain worden benut als de halte binnen 5 km bereikbaar is. Als deze afstand wordt overschreden, wordt het openbaar vervoer vrijwel niet gebruikt en neemt men de auto. Hoe dichter de halte in de buurt is, hoe groter het gebruik van trein en lightrain zal zijn.

De bereikbaarheid van de locaties voor openbaar vervoer is als volgt gescoord:

++ = afstand < 1 km

+ = afstand tussen 1 en 5 km.

-- = afstand > 5 km

De afstand (over de weg) tot de trein- of lightrainhalte is bepaald ten opzichte van het midden van de locatie.

### *Mogelijkheden om locatie door trein of lightrain bereikbaar te maken (voor bedrijvenlocaties)*

Nagegaan is of bedrijvenlocaties nabij een spoorlijn liggen. Hier zou de aanleg van een trein- of lightrainhalte overwogen kunnen worden. Een dergelijke OV-halte heeft pas draagvlak indien er voldoende reizigers gebruik van zullen maken.

Indien een trein- of lightrainhalte mogelijk is, is dat gescoord met een +.

### *Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (voor woningbouwlocaties)*

#### *Afstand woningbouwlocaties tot de werkgelegenheidsconcentraties*

Vanuit de woningbouwlocaties zal woon-werk verkeer plaatsvinden. Beperking van de reistijd en mobiliteit wordt daarbij van belang geacht. Daarom is gekeken naar de afstand van de woningbouwlocaties tot de werkgelegenheidsconcentraties in de Stedendriehoek.

Per woningbouwlocatie is de afstand in kilometers tot het centrum van deze drie werkgelegenheidsconcentraties bepaald. Daarna is het aantal arbeidsplaatsen (in duizenden) gedeeld door de afstand tot de drie woningbouwlocaties. De coëfficiënten per werkgelegenheidsconcentratie zijn vervolgens bij elkaar opgeteld, waarna de score is bepaald. Hierbij is de volgende schaal gehanteerd:

-- = < 5

- = 5 – 9,9

0 = 10 – 14,9

+ = 15 – 19,9

++ = > 20

### *Bereikbaarheid per fiets (voor bedrijvenlocaties)*

Om de automobiliteit af te remmen is de bereikbaarheid van de bedrijvenlocaties per fiets van belang. Wanneer de fietsafstand langer wordt dan 5 km (één kwartier fietsen) wordt autogebruik sterk concurrerend. In verband hiermee zijn de bedrijvenlocaties op hun fietsafstand gescoord.

Voor elke locatie is per stad nagegaan of en zo ja welk oppervlak van de bebouwde kom binnen een afstand van 5 km ligt. Is dit de helft, dan is dat gescoord met ++. Is dat een kwart dan is dat gescoord met +. Bij minder dan 15 % is een score 0 toegekend.

#### Nabijheid stedelijke voorzieningen (voor woningbouwlocaties)

Voor de bewoners van de woningbouwlocaties is het van belang dat zij gebruik kunnen maken van regionale voorzieningen zoals ziekenhuizen, voortgezet onderwijs (MBO/HBO), culturele voorzieningen (theater, schouwburg), stedelijke winkelcentra en recreatievoorzieningen. De nabijheid van regionale voorzieningen is daarom in beeld gebracht. Hierbij is de afstand (hemelsbreed) van het midden van de woningbouwlocaties tot de stedelijke centra (Apeldoorn, Deventer, Zutphen) in kilometers gemeten en tezamen met de scores vermeld. De scores zijn op de onderstaande categorisering gebaseerd.

- ++ = < 2 km
- + = 3 - 4 km
- 0 = 5 - 6 km
- = 7 - 8 km
- = > 9 km

#### Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid) (voor woningbouwlocaties)

De woningbouwlocaties verschillen qua omgevingskwaliteit wat betreft geluidhinder, trillingen, luchtkwaliteit en externe veiligheidsrisico's. Waar bij of in de locaties industrie, railwegen, hoofdwegen of rivieren (vervoer per schip) liggen, moeten meer maatregelen (zonering, afscherming) getroffen worden om de omgevingskwaliteit te waarborgen. De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 = de locatie wordt niet doorsneden door belangrijke (hinderveroorzakende) infrastructuur en er ligt geen infrastructuur in de nabije omgeving.
- = de locatie wordt niet of beperkt doorsneden door belangrijke (hinderveroorzakende) infrastructuur, maar er ligt wel infrastructuur in de omgeving.
- = de locatie wordt doorsneden door belangrijke (hinderveroorzakende) infrastructuur en/of er ligt veel infrastructuur in de omgeving.

#### Afwezigheid van barrièrewerking door infrastructuur (voor woningbouwlocaties)

Wanneer de woningbouwlocaties niet worden doorsneden door hoofdinfrastructuur (spoorlijn, regionale of stedelijke ontsluitingsweg) treedt er geen barrièrewerking op, die van invloed kan zijn op de sociale relaties binnen een woonwijk.

De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- ++ = de locatie wordt niet doorsneden door hoofdinfrastructuur
- = de locatie wordt beperkt doorsneden door hoofdinfrastructuur
- = de locatie wordt aanzienlijk doorsneden door hoofdinfrastructuur

#### Geschiktheid watersituatie voor woningbouw en bedrijventerreinen

Kwelgebieden, gebieden met een hoge grondwaterstand en de uiterwaarden zijn doorgaans niet gunstig om te bouwen. Extra maatregelen om "droge voeten" te houden zijn dan nodig. In de waterhuishoudingsplannen van de provincies zijn dergelijke gebieden aangegeven. Per locatie is nagegaan of ze in genoemde gebieden liggen.

De volgende scoretoekenning is gehanteerd:

- 0 Ligt niet in kwelgebied, gebied met een hoge grondwaterstand of in de uiterwaarden;
- Ligt slechts beperkt in kwelgebied, gebied met een hoge grondwaterstand of in de

- uiterwaarden;
- - Ligt grotendeels in kwelgebied, gebied met een hoge grondwaterstand of in de uiterwaarden.

Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen (voor woningbouwlocaties)

Versterking van de woonkwaliteit en –variatie is van belang om te kunnen voldoen aan de wooneisen van de consument en vormt een doelstelling van het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030. In deze visie is voorzien in een aantal maatregelen ten aanzien van groen en blauw. De woningbouwlocaties zijn gescoord op de mate waarin deze maatregelen in de nabije omgeving zijn voorzien. Daarbij is een kwalitatieve vijfpuntsschaal toegepast op basis van expert judgement.

Mate waarin gebundeld wordt met hinderbronnen (voor bedrijvenlocaties)

Een bedrijventerrein kan onder andere geluidhinder, luchtmissie en visuele hinder veroorzaken. Wanneer een bedrijventerrein gebundeld kan worden met een andere hinderbron, bijvoorbeeld een autosnelweg of spoorlijn, wordt de invloed op gebieden met (een relatief) goede milieukwaliteit beperkt. Daarom zijn de bedrijfslocaties gescoord op de mate waarin bundeling plaatsvindt met bestaande hinderbronnen. Bundelt een locatie met meer dan twee hinderbronnen, dan is de score ++ toegekend. Vindt er bundeling plaats met één hinderbron, dan is de score + van toepassing.

Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterrein.

Gekeken is of de bedrijvenlocaties een zichtlocatie betreffen, bijvoorbeeld omdat ze langs een rijksweg liggen. Indien er sprake is van een zichtlocatie is dat positief beoordeeld en aangegeven met het woord “ja”. Indien er geen sprake van een zichtlocatie is, dan scoort de locatie neutraal.



# 5 Milieubeoordeling niveau 1: bundelen of spreiden?

*In dit hoofdstuk vindt een strategische milieubeoordeling plaats op het niveau van het bundelingsgebied. Daarbij wordt de keuze belicht om te bundelen in plaats van te spreiden. Eerst worden de overwegingen van de regio Stedendriehoek om te bundelen kort aangegeven. Vervolgens vindt de feitelijke milieubeoordeling plaats. Er is beoordeeld in hoeverre het principe van bundelen past binnen het ruimtelijk beleid en milieubeleid van rijk en provincies. Ook is nagegaan waar milieuwaarden in de regio voorkomen en of het op basis daarvan verantwoord is om te bundelen in plaats van te spreiden.*

## 5.1

### OVERWEGINGEN VAN DE REGIO OM TE BUNDELEN

In paragraaf 3.1 is uitvoerig ingegaan op de overwegingen van de regio om zich bij de planvorming te richten op het bundelingsgebied van de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. Hieronder worden de overwegingen nogmaals kort genoemd:

- In de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening is de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen aangewezen als regionaal stedelijk netwerk.
- De Nota Ruimte vervangt de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. Ook in deze nota gaat het rijk voor verstedelijking en economie uit van het bundelingsprincipe. Anders dan in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening zijn geen concrete bundelingsgebieden aangewezen, maar wordt de verantwoordelijkheid bij provincies en (samenwerkende) gemeenten gelegd.
- De regio Stedendriehoek omarmt de uitdaging uit de Vijfde Nota en de Nota Ruimte (het bundelingsprincipe). Zij ziet grote meerwaarde in samenwerking vanwege een betere (beleids)-afstemming gericht op het behoud en de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteiten van de regio en versterking van de regionale onderhandelingspositie (binnen het nationale beleid) door bundeling van bestuurskrachten.
- De steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen hebben zich van oudsher met de ruggen naar elkaar toe ontwikkeld, waarbij Voorst het groene hart van de Stedendriehoek vormt. Vanuit Apeldoorn, Deventer en Zutphen heeft een ontwikkeling plaatsgevonden, het (landschappelijk en ecologisch) waardevolle en gevoelige achterland in. In het kader van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen wil de regio dit waardevolle achterland zoveel mogelijk handhaven en zich richten op het gebied binnen de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. Maar ook binnen het bundelingsgebied moeten belangrijke milieuwaarden zoveel mogelijk gespaard blijven.

In het kader van de SMB is het principe van bundeling getoetst aan het beleid en de bestaande milieuwaarden. Onderstaand wordt het resultaat van deze toetsing gegeven.

#### Beleid

Het relevante beleid heeft enerzijds betrekking op de *ruimtelijke ordening*, anderzijds op het *milieu*. Voor een overzicht van de relevante beleidsplannen op het gebied van milieu en ruimtelijke ordening in de Stedendriehoek wordt verwezen naar tabel 4.3 in hoofdstuk 4. Het *ruimtelijke ordeningsbeleid* op nationale en provinciale schaal gaat uit van het bundelingsprincipe (zie kader). Dit principe is overgenomen door de regio. Daarmee past de keuze om te bundelen binnen de beleidskaders van de ruimtelijke ordening.

#### Nationaal beleid

Het nationale ruimtelijke beleid is aanvankelijk vastgelegd in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Deze nota is vervangen door de Nota Ruimte, die nog niet formeel is vastgesteld. In de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening is de Stedendriehoek aangewezen als regionaal stedelijk netwerk. Aangegeven is dat stedelijke netwerken sterk verstedelijkte zones zijn die de vorm aannemen van een aantal goed met elkaar verbonden compacte grotere en kleinere steden, gescheiden door buitengebied. Stedelijke netwerken bieden een sociaal, economisch en cultureel vestigingsklimaat dat concurrerend is en beschikken over een compleet scala van woon/werkmilieus en voorzieningen dat bijdraagt aan het welzijn en de gezondheid van de burger.

Het bundelingsprincipe uit de Vijfde Nota is overgenomen in de Nota Ruimte:

*“Door verstedelijking en economische activiteiten binnen nationale stedelijke netwerken te bundelen, kan zo optimaal mogelijk met de schaarse ruimte worden omgegaan. Deze bundeling maakt ook een meer optimale benutting van de investeringen in infrastructuur mogelijk. Samenwerking tussen de verschillende decentrale overheden in nationale stedelijke netwerken vergroot het draagvlak voor (hoogwaardige) voorzieningen en ondersteunende diensten, onder andere op het gebied van kunst, cultuur, kennis en innovatie, onderwijs, zorg, sport, recreatie en detailhandel en draagt eraan bij dat de steden geschikt zijn voor de netwerksamenleving en -economie.”*

#### Provinciaal beleid

Het ruimtelijk beleid op provinciaal niveau is vastgelegd in de streekplannen. In het streekplan van *Gelderland* van 1996 is een gebied rond Apeldoorn, Deventer en Zutphen aangewezen als stedelijk kerngebied. Hier ligt het accent op bovenregionale economische ontwikkeling en vindt binnenprovinciaal de grootste mate van bundeling plaats. Ook in het nieuwe streekplan is het bundelingsprincipe opgenomen.

De provincie *Overijssel* zegt in haar streekplan dat het stadsgewest Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen belangrijke bovenregionale functies herbergt voor het centrale deel van landsdeel Oost en typeert de Stedendriehoek als een netwerkstad in wording.

In het *milieubeleid* van rijk en provincies zijn gebieden aangewezen met een speciale (beschermings)status, zoals waterwingebieden en gebieden die onderdeel zijn van de ecologische hoofdstructuur. Verstedelijking is in deze gebieden niet gewenst/toegestaan. De waardevolle gebieden buiten het bundelingsgebied, die de regio Stedendriehoek wil

behouden, komen veelal overeen met deze statusgebieden. Maar ook binnen de Stedendriehoek liggen gebieden met een beleidsstatus en/of met belangrijke milieuwaarden. In de volgende paragraaf wordt aan de hand van de bestaande gebieden/waarden in de regio nagegaan of bundeling van verstedelijking belangrijke milieuwaarden spaart.

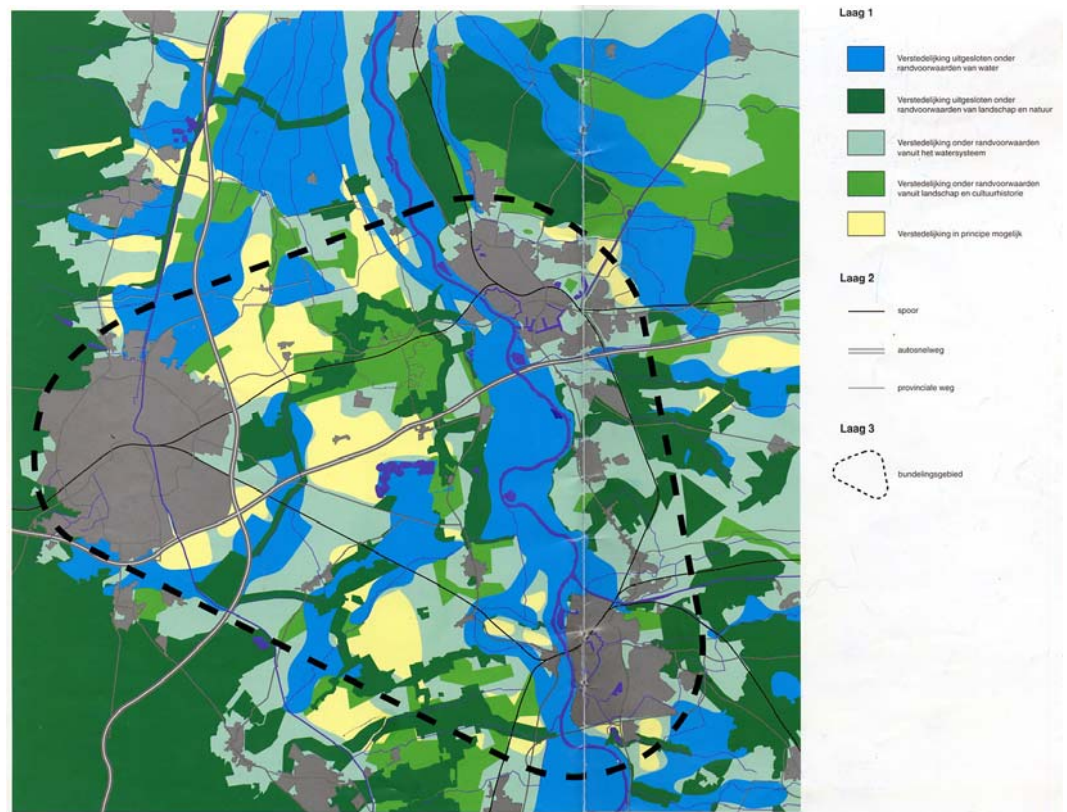
## 5.2.2

### TOETS AAN BESTAANDE MILIEUWAARDEN IN DE REGIO

De regio Stedendriehoek wil de waardevolle buitenschil van de Stedendriehoek zoveel mogelijk handhaven. Het gaat onder andere om stuwwallen, beekdalen, dekzanden, sprengengebied en landgoederen (waaronder gebieden met de status “nationale landschap”) en waterwingebieden. Een van de belangrijkste en grootste waardevolle gebieden is de Veluwe. Binnen de Stedendriehoek zijn echter ook belangrijke milieuwaarden aanwezig. Genoemd worden de IJssel(uiterwaarden) als onderdeel van de ecologische hoofdstructuur en met de status “Europese Vogel- en Habitatrichtlijngebied” en de waardevolle (half)open landschappen, die ook belangrijk zijn voor weidevogels. Enerzijds zijn er dus belangrijke waarden buiten de Stedendriehoek, anderzijds binnen de Stedendriehoek. De vraag is nu waar het verstedelijkingsprogramma van de regio Stedendriehoek de meeste milieuwaarden spaart: binnen dan wel buiten de Stedendriehoek. Deze vraag is beantwoord aan de hand van de zeefkaart, die de regio Stedendriehoek heeft opgesteld (zie onderstaande afbeelding).

Afbeelding 5.1

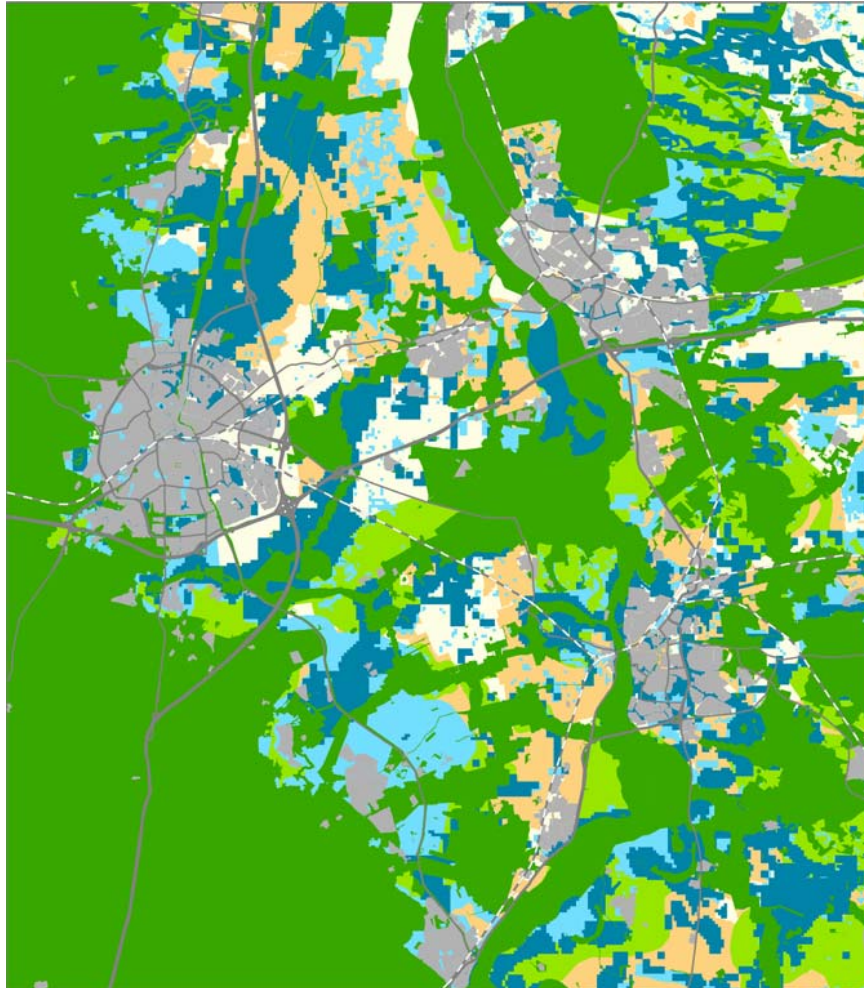
Zeefkaart voor verstedelijking<sup>13</sup>



Op de zeefkaart zijn gele vlekken opgenomen, waar verstedelijking in principe goed mogelijk is vanuit de ondergrond (bodem, water, natuur, landschap). Bij beoordeling van de

<sup>13</sup> De zeefkaart is aangepast op basis van geactualiseerde informatie.

zeefkaart blijkt dat er meer gele vlekken zijn binnen het bundelingsgebied, dan daarbuiten. Het verstedelijkingsprogramma is in die zin vanuit milieuoogpunt beter te realiseren binnen het bundelingsgebied dan daarbuiten. Dit pleit voor bundeling. In hoofdstuk 6 wordt de zeefkaart nader beoordeeld. Daartoe is een geactualiseerde zeefkaart gebruikt (zie onderstaande afbeelding).



### 5.3

#### CONCLUSIES

- Milieu heeft een duidelijke rol gespeeld bij de keuze van de regio Stedendriehoek om te bundelen. Enerzijds door rekening te houden met het beleid (de Nota Ruimte en de streekplannen van de provincies), anderzijds door rekening te houden met de bestaande milieuwaarden in de regio.
- Door te kiezen voor bundeling kunnen belangrijke waarden op het gebied van landschap, natuur, bodem en water, die zich in de gevoelige buitenschil van de Stedendriehoek bevinden (onder andere de Veluwe) gespaard blijven.

# 6 Milieubeoordeling niveau 2: twee ruimtelijke perspectieven

*In hoofdstuk 3 is beschreven welke afwegingen de regio Stedendriehoek heeft gemaakt bij de vorming van een ruimtelijk structuurbeeld voor de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. In paragraaf 6.1 wordt daarvan een korte samenvatting gegeven. De feitelijke milieubeoordeling in het kader van de SMB vindt plaats in paragraaf 6.2. Twee onderwerpen komen daarbij aan bod: In hoeverre is bij de ontwikkeling van de ruimtelijke perspectieven rekening gehouden met het milieu? In hoeverre heeft milieu bij de afweging van de ruimtelijke perspectieven een rol gespeeld? Het hoofdstuk sluit af met een aantal conclusies.*

## 6.1

### OVERWEGINGEN VAN DE REGIO BIJ KEUZE RUIMTELIJK PERSPECTIEF

Voor het bundelingsgebied (de Stedendriehoek) heeft de regio twee ruimtelijke perspectieven ontworpen. Daartoe is een zeefkaart gebruikt (zie afbeelding 5.1), waarmee is nagegaan welke locaties voor verstedelijking vanuit milieu gezien het meest gunstig zijn. In onderstaande tabel zijn de legenda-eenheden opgenomen uit de zeefkaart.

Tabel 6.1

Legenda-eenheden zeefkaart

|        | water                                                                                                                            | natuur                                                                 | cultuurhistorie                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fysiek | Oppervlaktewater<br>Kwelwater/infiltratie<br>Grondwaterfluctuatie<br>Wateroverlast in de vorm van<br>grondwaterstand en neerslag | Actuele natuur: nat en droog<br>Veen/bodem                             | Archeologische momenten<br>Archeologische<br>Verwachtingskaart<br>Cultuurhistorische<br>landschappen |
| beleid | Basissysteem beschermen<br>Waterberging<br>Ruimte voor de rivier                                                                 | (P)EHS (incl.<br>beïnvloedingsgebieden)<br>VHR-gebieden<br>NB-gebieden | Cultuurhistorische<br>waardekaart                                                                    |

De twee ruimtelijke perspectieven die zijn ontworpen betreffen de Blauwe Stedendriehoek en de Groene Valleistad (zie voor afbeeldingen hoofdstuk 3). De perspectieven zijn met elkaar vergeleken op regionale en lokale schaal. Daarbij is op regionale schaal gekeken naar ecologische potenties, mobiliteitsgeleiding, ruimtelijke kwaliteit, economische profilering en agrarische vernieuwing. Op lokale schaal is gekeken naar groen, bereikbaarheid, woonmilieus, economie en voorzieningen. Voor de uitkomsten van de toets op regionale schaal wordt verwezen naar tabel 3.3, voor de toets op lokale schaal naar tabel 3.4.



### Samenstelling zeefkaart

Door een zeefkaart voor verstedelijking te gebruiken, met daarop belangrijke milieuwaarden op het gebied van bodem, water, natuur en landschap (laag 1; de ondergrond), heeft de regio een goede basis gelegd om op een verantwoorde wijze rekening te kunnen houden met het milieu. De zeefkaart is opgebouwd uit gebieden met een beleidsstatus en gebieden met een actuele milieuwaarde. Gelet op het beoordelingskader, dat voor de SMB is opgesteld, kan worden geconcludeerd dat de belangrijke milieuwaarden door de regio zijn meegenomen: de uitsluitende criteria en een groot aantal randvoorwaardenstellende criteria.

Tabel 6.2

Vergelijking milieuwaarden uit de zeefkaart met  
onderzochte milieuwaarden i.k.v. de SMB

| Milieuwaarden zeefkaart                     | Onderzochte milieuwaarden i.k.v. de SMB                                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waterberging/Ruimte voor de rivier          | Ruimtebeslag waterbergingsgebieden (u)                                                            |
| Basissysteem beschermen                     | Ruimtebeslag grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden (v)                                    |
| Oppervlaktewater                            | Ruimtebeslag aardkundig waardevolle gebieden (V)                                                  |
| Kwelwater/infiltratie                       |                                                                                                   |
| Wateroverlast (grondwaterstand en neerslag) |                                                                                                   |
| PEHS/Natuurbeschermingswetgebieden          | Ruimtebeslag PEHS/Natuurbeschermingswetgebieden (U)                                               |
| Vogel en Habitatrichtlijngebieden           | Doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                                  |
| Actuele natuur (nat en droog)               | Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingen (U)                                             |
|                                             | Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                   |
|                                             | Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (externe werking) (U) |
|                                             | Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                      |
|                                             | Aantasting bescherming soorten i.k.v. de Flora- en faunawet/Habitatrichtlijn (V/U)                |
| Cultuurhistorische landschappen             | Ruimtebeslag landschappelijk waardevol gebied (V)                                                 |
| Cultuurhistorische waardekaart              | Ruimtebeslag cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                               |
| Archeologische monumenten                   |                                                                                                   |
| Archeologische verwachtingswaarde           | Ruimtebeslag archeologisch waardevol gebied liggen (V)                                            |

### Toepassing zeefkaart

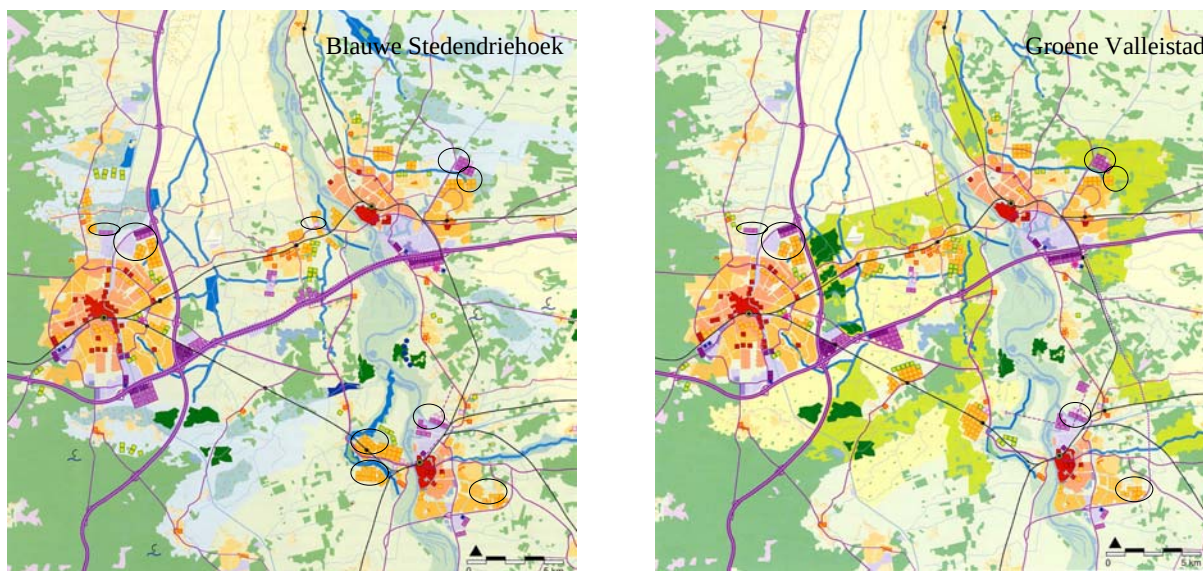
In het kader van de SMB is nagegaan of er verstedelijkingslocaties zijn voorzien op plaatsen, waar dat volgens de zeefkaart uitgesloten is onder randvoorwaarden (blauwe en donkergroene gebieden). In onderstaande afbeelding is voor de beide ruimtelijke perspectieven met cirkels aangegeven waar verstedelijking is voorzien in blauwe of donkergroene gebieden van de zeefkaart (waar verstedelijking is uitgesloten onder randvoorwaarden van water/natuur). Het gaat maar om een relatief beperkt aantal locaties. De locatiekeuzes zijn bovendien niet alleen bepaald door de zeefkaart. De zeefkaart heeft wel een belangrijke 'signaalfunctie' gehad. Juist voor die locaties die niet in lijn zijn met de zeefkaart, is het keuzeproces ondersteund door detailuitwerkingen om de haalbaarheid en wenselijkheid te toetsen.

Onderstaand volgt een toelichting.



Afbeelding 6. 1

Confrontatie ruimtelijke perspectieven met zeefkaart (cirkels geven locaties aan waar verstedelijking in principe is uitgesloten onder randvoorwaarden van water/natuur)



De zeefkaart is een belangrijke basis geweest in het proces om te komen tot een Ruimtelijk Structuurbeeld. Het levert potenties voor duurzame ontwikkeling en/of de voorwaarden waaronder sprake kan zijn van duurzame ontwikkeling. Andere belangrijke overweging die bij de keuze voor verstedelijkingslocaties een rol hebben gespeeld, hebben betrekking op de infrastructuur en het woon-/werk- en leefmilieu. Genoemd worden beperking van de toename van de automobilititeit, bijdragen aan exploitatiebaarheid van verbeterd hoogwaardig openbaar vervoer, verruiming van het scala aan bijzondere woon- en werkmilieus in de regio, versterking van de landschappelijke variatie in de regio en mate van vernieuwend/meervoudig grondgebruik. De uiteindelijke keuze is enerzijds afhankelijk van hoe de locaties scoren voor de ondergrond (zeefkaart), infrastructuur en het woon-/werk- en leefmilieu. Anderzijds van de wegingsfactor die aan deze aspecten wordt toegekend.

Door de gehanteerde methodiek zijn potenties en kansen in plaats van alleen belemmeringen in beeld gebracht. Zo is bewust gekozen voor de IJsselsprongen, maar pas nadat detailuitwerkingen voor deze locaties zijn opgesteld waaruit bleek dat de ambities haalbaar waren. In bijlage 5 is hiervan een samenvatting opgenomen. Naast de keuze voor de IJsselsprongen is verder opvallend dat de grote gele vlek rond Twello in het model Groene Valleistad slechts ten dele is benut. De Commissie m.e.r. zegt hierover in haar advies *"[...] het groene model is niet het enige alternatief voor de IJsselsprongen. Een andere mogelijkheid is om benodigde woningen nog verder rondom Twello te concentreren. In zijn uiterste vorm betekent dit een nieuwe woonkern in het 'gele' gebied van de zeefkaart."*

Dit geldt bijvoorbeeld heel specifiek voor de oeverwallen in combinatie met landschapsontwikkeling, de mogelijkheden van combinatie van IJsselsprongen en rivierkundige maatregelen en de afstemming tussen verkeersmodaliteiten en functies. Op regionaal niveau is de potentie van de A1 (als economische ontwikkelingscorridor) nadrukkelijk afgewogen tegen de landschappelijke kwaliteiten en potenties van het landschap op regionaal niveau. Al met al is hierdoor op punten bewust afgeweken van de

zeefkaart, omdat milieu niet het enige argument is wat heeft meegewogen. Later in dit Milieurapport is getoetst of dit uiteindelijk tot locatiekeuzes heeft geleid die vanuit milieuoogpunt minder gunstig zijn. In dit kader is ook het alternatief van een nieuwe woonkern rond Twello (Twello Groot) op zijn milieueffecten beoordeeld.

## 6.2.2

### AFWEGING RUIMTELIJKE PERSPECTIEVEN

De ruimtelijke perspectieven zijn door de regio met elkaar vergeleken op basis van een aantal milieuaspecten (o.a. natuur, water, ruimtelijke kwaliteit) en een aantal economische aspecten (economie, agrarische bedrijfsvoering).

De milieuaspecten, die de regio heeft meegenomen, komen sterk overeen met de milieuaspecten die in het kader van de SMB relevant zijn (zie onderstaande tabel). Er worden geen milieucriteria gemist.

Tabel 5.3

Onderzochte aspecten i.k.v. de SMB vergeleken met de onderzochte onderwerpen per aspect door de regio Stedendriehoek.

| Onderzochte aspecten i.k.v. de SMB (zie ook tabel 4.4) | Door regio Stedendriehoek onderzochte onderwerpen per aspect                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Natuur                                                 | Ecologische potenties/kwaliteit<br>Samenhang/versnippering<br>Natte/droge natuur                                                                                            |
| Bodem en water                                         | Kwaliteit watersysteem<br>Duurzaamheid water/natuur                                                                                                                         |
| Landschap                                              | Landgoederenzone<br>Dorpse identiteit                                                                                                                                       |
| Infrastructuur                                         | Mobiliteit(sgeleiding)<br>Bundeling milieulast<br>Benutting bestaande infra<br>Belasting regionale wegen<br>Openbaar vervoer<br>Ontsluiting kernen en linten<br>Omleidingen |
| Woon- en leefomgeving                                  | Bijzondere waterfronten/variatie woonmilieus<br>Gebruikswaarde omgeving<br>Recreatieve waarde                                                                               |

## 6.3

### CONCLUSIES

- Door een zeefkaart voor verstedelijking te gebruiken, met daarop belangrijke milieuwaarden op het gebied van bodem, water, natuur en landschap, heeft de regio een goede basis gelegd om op een verantwoorde wijze rekening te kunnen houden met het milieu.
- De zeefkaart is gebruikt om verstedelijkingslocaties in de twee ruimtelijke perspectieven op te nemen. Slechts op twee plaatsen is verstedelijking voorzien, waar dat volgens de zeefkaart uitgesloten is onder randvoorwaarden voor water. Het gaat hierbij om de beide IJsselsprongen, die in samenhang met de bypasses, nodig voor de vergroting van de afvoercapaciteit van de IJssel, zullen worden ontwikkeld. Op dit punt is dus feitelijk geen strijdigheid met de zeefkaart.
- Naast bodem, water, natuur en landschap, is rekening gehouden met milieuoverwegingen op het gebied van infrastructuur en het woon- en werkklimaat. Dit geeft een volledig inzicht in de kansen en beperkingen voor mens en milieu.

## Milieubeoordeling niveau 3: locaties binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030

*In dit hoofdstuk worden de milieueffecten besproken van de mogelijke locaties voor grootschalige woningbouw en de mogelijke locaties voor een regionaal bedrijventerrein, die binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 passen.*

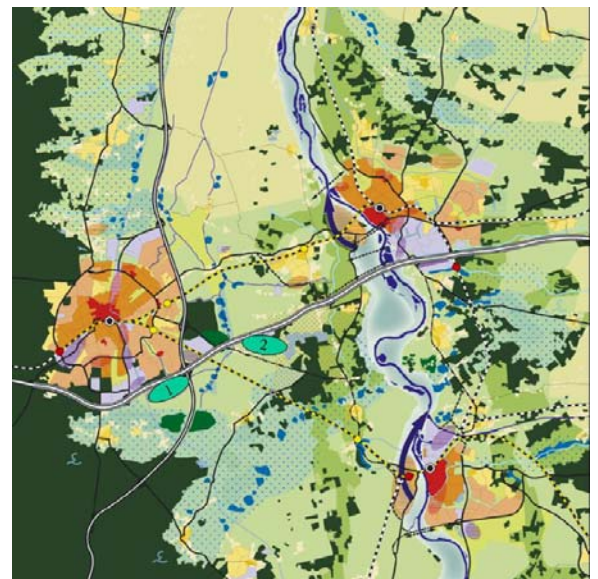
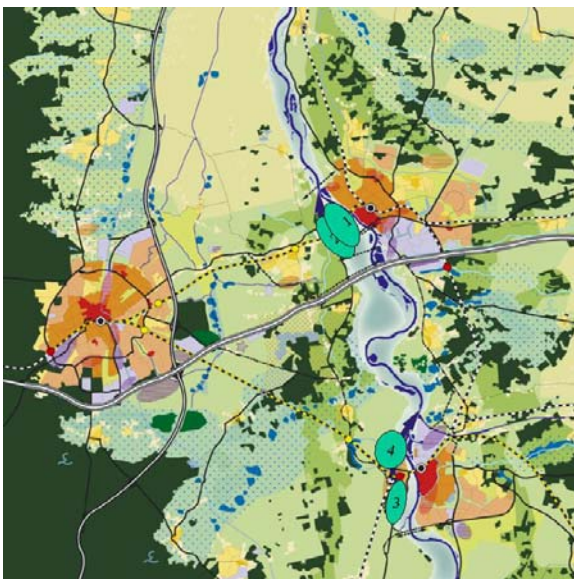
### 7.1

#### ALTERNATIEVE VERSTEDELIJKINGSLOCATIES BINNEN HET STRUCTUURBEELD

Er is een aantal locaties mogelijk voor grootschalige woningbouw en een regionaal bedrijventerrein, die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030. Voor grootschalige woningbouw gaat het om de locaties IJsselsprong Deventer (variant binnen), IJsselsprong Deventer (variant buiten), IJssesprong Zutphen (zuidelijke variant), IJsselsprong Zutphen (westelijke variant). Voor het regionaal bedrijventerrein gaat het om de locaties Beekbergen en VAR (zie afbeelding 7.1).

Afbeelding 7.1

Alternatieve locaties woningbouw (linker kaart) en bedrijventerreinen (rechter kaart).



## 7.2

## EFFECTEN WONINGBOUWLOCATIES

### 7.2.1

### BODEM EN WATER

In onderstaande tabel zijn de effecten op bodem en water opgenomen van de diverse woningbouwlocaties binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030.

Tabel 7.1

Effecten op bodem en water van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                                              |                                |                                |                                  |                                  |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                      | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0                              | 0                              | -                                | --                               |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |

#### Waterbergingsgebieden

Er treedt geen effect op; er liggen geen locaties in gebieden die zijn aangewezen voor waterberging. De IJsselsprong Deventer (buiten) ligt wel dicht bij de Fliert, waaromheen waterberging eventueel nodig is. Dit is een aandachtspunt voor de verdere lanvorming.

#### Grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden

Er treedt geen effect op.

#### Aardkundig waardevolle gebieden

Twee locaties voor grootschalige woningbouw liggen in aardkundig waardevol gebied, als zodanig aangemerkt in het streekplan van de provincie Overijssel en aangemerkt als bodemkundig waardevol gebied in het streekplan van Gelderland. Hier is een extra ontwerpopgave aan de orde, waarbij met name bij vergravingen aandacht moet zijn dat zo min mogelijk negatieve effecten optreden.

De locatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) ligt deels in bodemkundig waardevol gebied, namelijk het gebied tussen de N345 en de IJssel (score -). De locatie IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) overlapt voor een groot deel met het bodemkundig waardevolle gebied ten noorden van de Hoendernerbeek (score -).



De opbouw van deze paragraaf wijkt af van de overige paragrafen. Voordat de effecten worden gepresenteerd, wordt eerst ingegaan op:

- De uitgangspunten van de locaties.
- De geldende beschermingskaders.
- De aanwezige ecologische waarden.

Uitgangspunten locaties

*IJsselsprong Deventer*

Aantal woningen: 3000 = ca. 120 ha.

Bypass ter plekke van oude IJsselmeander

Woningbouwprogramma onbekend

Situatieschetsen locaties:

(blauw = globale ligging bypass; rood = globale situering woningbouw; groen = begrenzing Vogelrichtlijngebied)

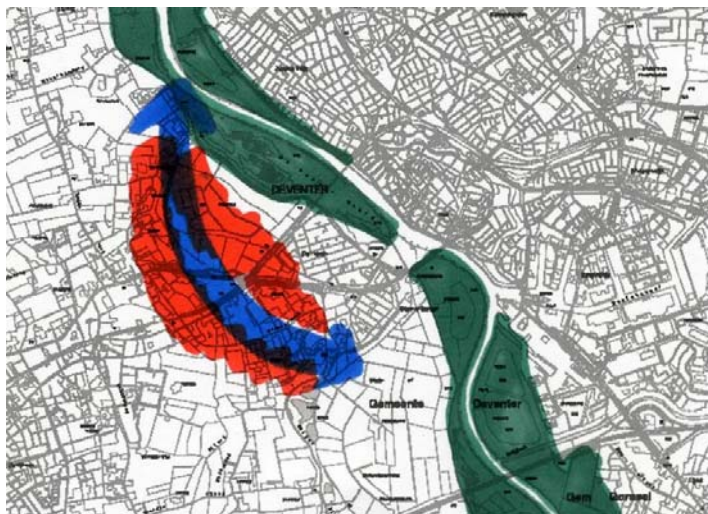
Afbeelding 7.2

Locatievariant Deventer Binnen



Afbeelding 7.3

Locatievariant Deventer Buiten



#### *IJsselsprong Zutphen*

Aantal woningen: 3000 = ca. 120 ha.

Bypass aan buitenzijde van huidige bebouwing De Hoven

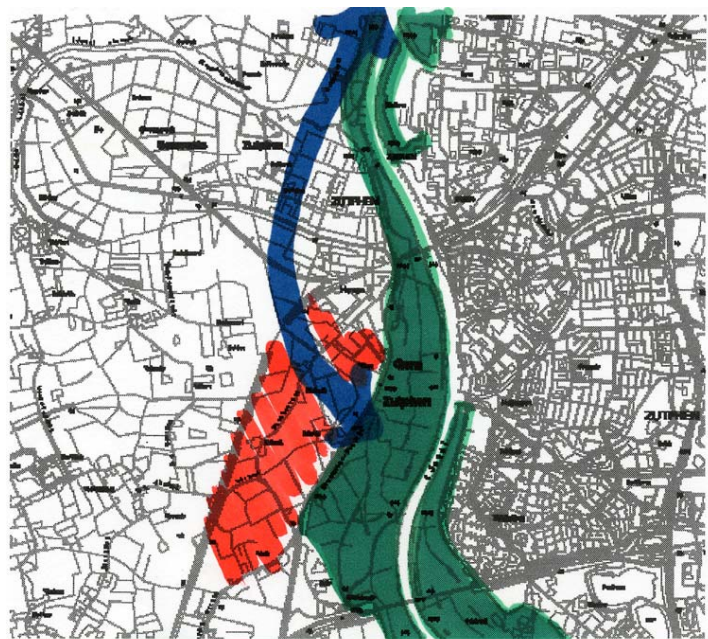
Woningbouwprogramma onbekend

Situatieschetsenlocaties:

(blauw = globale ligging bypass; rood = globale situering woningbouw; groen = begrenzing vogelrichtlijngebied)

Afbeelding 7.4

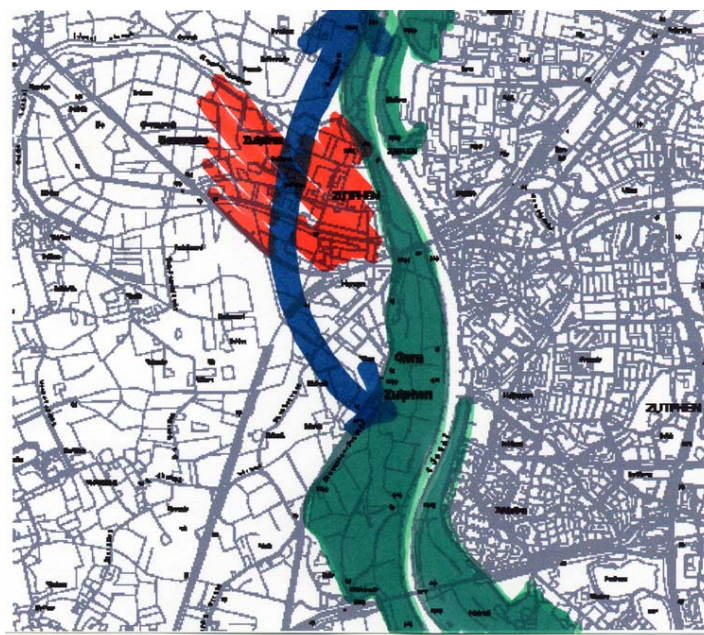
Locatievariant Zutphen Zuid





Afbeelding 7.5

Locatievariant Zutphen West



#### Beschermingskaders

*Juridische gebiedsbescherming: Natuurbeschermingswet 1998 en Vogel- en Habitatrichtlijn*

De Natuurbeschermingswet 1968 is het oude wettelijke kader voor bescherming van natuur in Nederland. Deze wet regelde zowel de bescherming van natuurgebieden als de bescherming van soorten. Dit laatste onderdeel is inmiddels overgenomen door de Flora- en faunawet. Voor de gebiedsbescherming, waarin het Europese Natura 2000 (Vogel- en Habitatrichtlijn) een belangrijke rol speelt, is een aanzienlijke aanpassing van de wet nodig geweest. Hiervoor is de Natuurbeschermingswet 1998 tot stand gekomen.

Het afwegingskader volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn, inclusief compenserende maatregelen, is in de Natuurbeschermingswet 1998 overgenomen. Dit afwegingskader geeft aan op welke wijze besluitvorming plaats moet vinden voor plannen en projecten met mogelijke gevolgen voor beschermde natuurgebieden. Deze wet zal naar verwachting in oktober 2005 in werking treden.

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 kunnen verschillende categorieën beschermde natuurgebieden aangewezen worden: Habitatrichtlijngebieden, Vogelrichtlijngebieden en beschermde natuurmonumenten.

In de omgeving van de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen ligt Vogelrichtlijngebied IJssel. Op afbeelding 7.6 en 7.7 is de begrenzing van dit gebied aangegeven. De grens volgt in grote lijnen het winterbed van de IJssel. Op enige afstand van de IJsselsprongen liggen delen van de uiterwaarden van de IJssel die in 2005 aangewezen zullen worden als Habitatrichtlijngebied IJsseluiterwaarden. Deze gebieden staan nu op de lijst van aan te wijzen gebieden van de Europese Commissie. De afstand tot de locaties voor woningbouw is dermate groot dat negatieve gevolgen voor deze gebieden niet op zullen treden. Deze Habitatrichtlijngebieden blijven daarom buiten beschouwing.

Het Vogelrichtlijngebied IJssel is aangewezen en begrensd voor een aantal soorten broedvogels en watervogels, waarvoor het gebied een grote betekenis heeft. Het gaat om broedvogels als Kwartelkoning en IJsvogel, en om pleisterende watervogels als Kleine zwaan, Kolgans en Smient.

Alle door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden worden beschermd voor de gevolgen van zowel ingrepen in deze gebieden zelf, als ingrepen met een externe werking (dat wil zeggen ingrepen die buiten het natuurbeschermingswetgebied plaatsvinden, maar wel invloed op het gebied hebben).

Het beschermingsregime voor richtlijngebieden is een uitwerking van het tot op heden rechtstreeks toegepaste artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Nederland heeft daar in de Natuurbeschermingswet voor een deel een eigen invulling aan gegeven, waarvan de belangrijkste een vergunningplicht is.

Projecten of andere handelingen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of een verstorend effect kunnen hebben (waaronder aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied) zijn verboden, tenzij vergunning wordt verleend door gedeputeerde staten of in sommige gevallen de minister van LNV. Voor nieuwe handelingen en projecten die niet direct nodig zijn voor het beheer van het gebied, maar die, eventueel in combinatie met andere projecten of handelingen, *significante gevolgen* kunnen hebben moet de initiatiefnemer een passende beoordeling maken van de gevolgen van het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Dit kan eventueel in combinatie met een Milieu Effect Rapportage (m.e.r.) of een Milieuraapport (in het kader van een SMB).

De vergunning wordt alleen verleend wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken, en om dwingende redenen van groot openbaar belang.

In het kader van de SMB Stedendriehoek is het van belang om te beoordelen of er een kans bestaat dat de aanleg en het gebruik van de IJsselsprongen leidt tot significante gevolgen voor het Vogelrichtlijngebied IJssel.

Afbeelding 7.6

Begrenzing Vogelrichtlijngebied  
IJssel Deventer



Afbeelding 7.7

Begrenzing Vogelrichtlijngebied  
IJssel bij Zutphen

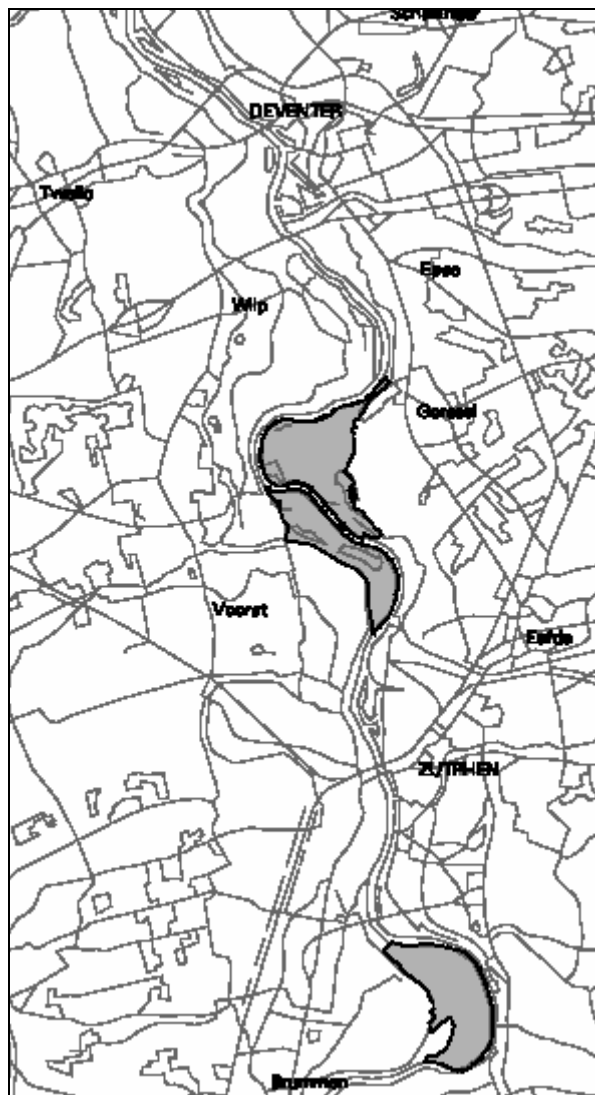


Afbeelding 7.8

Begrenzing

Habitatrichtlijngebied

IJsseluiterwaarden



#### *Juridische soortbescherming: Flora- en faunawet*

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren (zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen zijn opgenomen in bijlage 1 van de wet.

Bij ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen, of de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen.

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de minister van LNV vrijstelling of ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen (gaan) gelden worden vier groepen soorten onderscheiden. Met name voor de strengst beschermde groep is alleen wordt bij uitzondering een ontheffing mogelijk: alleen wanneer het betreffende project uitgevoerd vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang, en er bovendien geen andere manieren zijn om het gestelde doel te bereiken. Bovendien mag de instandhouding van de soort in het gebied geen gevaar lopen. Hiervoor zijn dan eventueel compenserende maatregelen noodzakelijk. Omdat met name deze groep soorten dus van invloed kan zijn op de besluitvorming rond projecten, is het van belang in een vroeg stadium inzicht te krijgen in de eventuele effecten op deze soorten.

De toets van een ruimtelijk project aan de Flora- en faunawet, en de daaruit eventueel volgende ontheffingverlening, is een zelfstandige procedure. De bestemming van een terrein, of de verlening van vergunningen (bijvoorbeeld een bouwvergunning) laat onverlet dat een dergelijk plan in overeenstemming moet zijn met de Flora- en faunawet om tot uitvoering gebracht te mogen worden.

In toenemende mate zal het bevoegd gezag de Flora- en faunawet betrekken in haar besluitvorming vanuit andere procedures. Zo is er een koppeling tot stand gebracht tussen de Tracéwet en de Flora- en faunawet. De provincie beoordeelt bij de toetsing van bestemmingsplannen of de gewenste bestemmingen gerealiseerd kunnen worden in overeenstemming met de Flora- en faunawet. Wanneer hierover onvoldoende zekerheid bestaat, kan goedkeuring aan een bestemmingsplan worden onthouden.

#### *Beleidsmatige gebiedsbescherming: Ecologische Hoofdstructuur*

De uiterwaarden langs de IJssel en verschillende binnendijks gelegen gebieden maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De begrenzing van de EHS is vastgesteld in de streekplannen van de provincies Gelderland (zie afbeelding 7.9 en 7.10) en Overijssel. In het Overijsselse deel van het studiegebied zijn de uiterwaarden van de IJssel onderdeel van de EHS. Hiervan is geen digitale kaart beschikbaar.

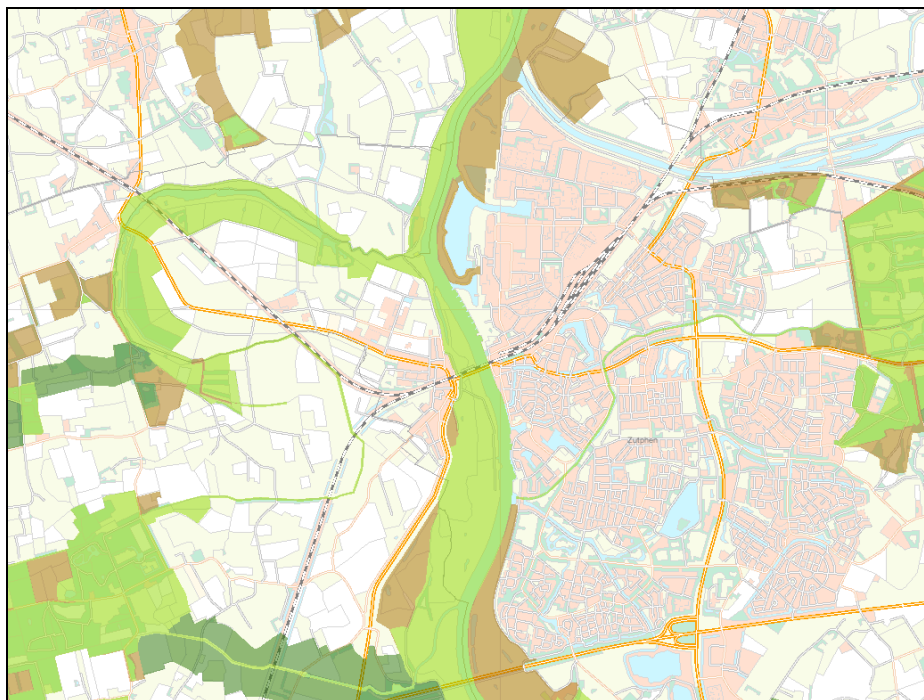
Het ruimtelijk beleid voor de EHS inclusief verbindingzones is (in beide provincies) gericht op het handhaven van de rust en het tegengaan van aantasting, verstoring en versnippering, door het weren van grootschalige nieuwe ontwikkelingen. Op deze gebieden is tevens het compensatiebeginsel van toepassing.

Wanneer vanwege zwaarwegende maatschappelijke belangen, en bij gebrek aan een passende andere locatie, aantasting van de EHS niet te vermijden is, dan moet de opgetreden schade gecompenseerd worden door ontwikkeling van nieuwe natuur op korte afstand van de aangetaste natuur.



Afbeelding 7.9

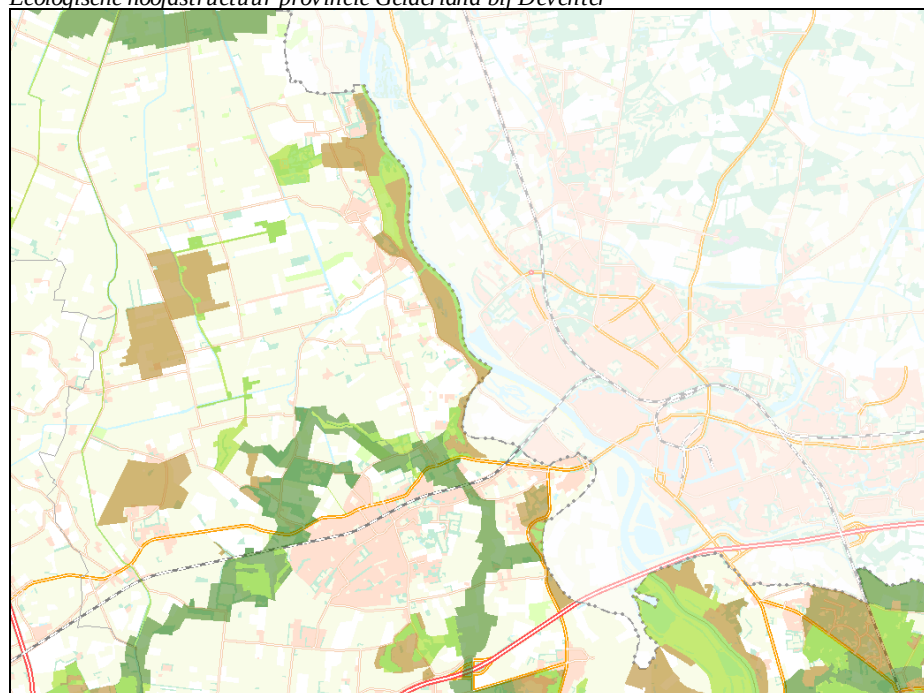
Ecologische Hoofdstructuur  
provincie Gelderland bij Zutphen



Afbeelding 7.10

Ecologische hoofdstructuur  
provincie Gelderland bij  
Deventer

*Ecologische hoofdstructuur provincie Gelderland bij Deventer*



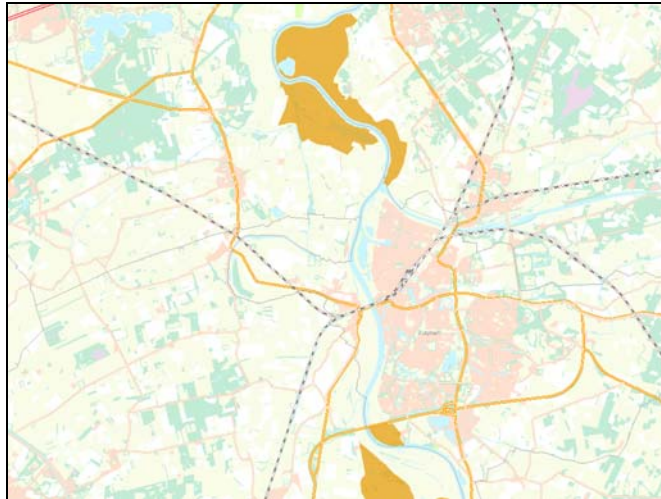
**EHS (Streekplan)**  
■ Verbindingszone  
■ Kerngebied  
■ Verweingsgebied



De provincie Gelderland heeft (ook buiten de Vogelrichtlijngebieden) foerageergebieden aangewezen voor overwinterende ganzen en smienten. De vogels mogen hier niet verjaagd worden. Over het algemeen zijn dit grasland (en wintertarwe-)gebieden die ook in de huidige situatie veel gebruikt worden door de soorten. Dergelijke gebieden liggen niet binnen de beoogde locatie voor de IJsselsprongen bij Zutphen en Deventer.

Afbeelding 7.11

Ganzenfoerageergebieden  
provincieGelderland



#### Ecologische waarden

##### *Deventer*

De locatie van de IJsselsprong bij Deventer (Stadsland) bestaat voor een belangrijk deel uit bouwland, zonder veel opgaande beplanting. Dit gebied is waarschijnlijk van weinig betekenis voor beschermde soorten planten en dieren. Waarschijnlijk broeden hier algemene weide- en akkervogels. Aan de westzijde van de locatie ligt een laaggelegen zone, waarin vroeger waarschijnlijk de bedding van de IJssel heeft gelegen. Hier is vooral grasland aanwezig, met enkele heggen en houtwallen, en natte elementen. In deze zone komt waarschijnlijk de bypass van de IJssel. Ten westen hiervan ligt een (oude) dijk, waarachter een bebost terrein ligt (Dijkhof). Dit laatste gebied maakt deel uit van de EHS. De laaggelegen zone en Dijkhof zijn van meer betekenis voor flora en fauna. Waarschijnlijk komen hier verschillende soorten vleermuizen voor. Het gebied vormt mogelijk ook leefgebied van amfibieën, zij het geen streng beschermde soorten. Ook komen er verschillende soorten beschermde planten voor.

Het gebied ten oosten van Dijkhof, waar woningbouw in de variant “buiten” is geprojecteerd, is vrij kleinschalig. Hier komt ook een streng beschermde soort amfibie voor, waarschijnlijk de Kamsalamander. Dit gebied is ook onderdeel van de EHS van Gelderland (deels kerngebied, deels ecologische verbindingzone).

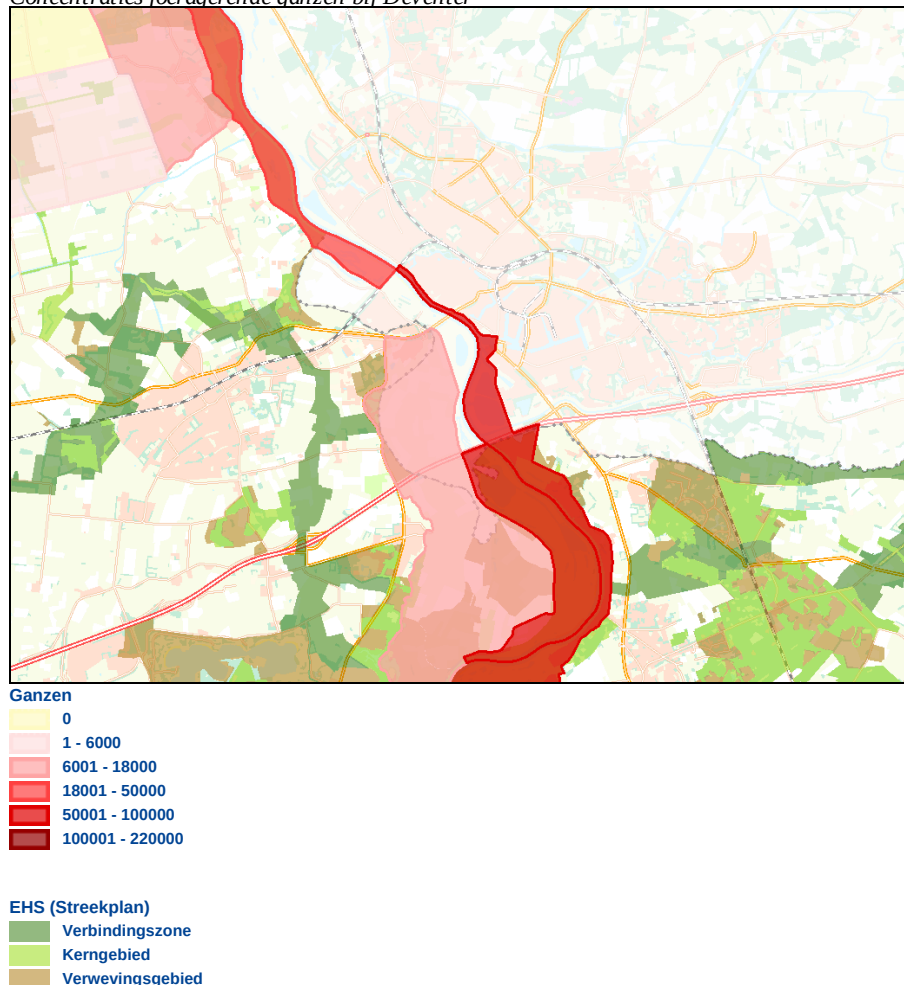
De Ossenwaard maakt deel uit van het Vogelrichtlijngebied IJssel en de EHS. Het is gelegen tussen de locatie en het centrum van Deventer is door de uitgevoerde natuurontwikkeling niet erg geschikt als foerageergebied voor ganzen en zwanen (zie kaart ganzen tellingen), echter wel voor vele andere soorten vogels. Zo komen er smienten en andere soorten eenden voor in de winterperiode. Het gebied is in principe geschikt als broedbiotoop voor de (kwalificerende soort) Kwartelkoning, die voorkeur heeft voor grazige en ruige vegetaties. De IJsvogel broedt hier waarschijnlijk niet, bij gebrek aan geschikte broedbiotopen. Bij

verdere ontwikkeling zal de Ossenwaard aan relatief veel andere vogelsoorten een geschikt broedbiotoop bieden, onder voorbehoud dat de betreffende rust gehandhaafd kan worden.

Afbeelding 7.12

Concentraties foeragerende  
ganzen bij Deventer

Concentraties foeragerende ganzen bij Deventer



#### Zutphen

Het plangebied voor de locatie Zutphen Zuid is een open landschap, met agrarische graslanden en akkers. Opgaande elementen komen nauwelijks voor. Het gebied heeft een beperkte betekenis voor beschermde flora en fauna. Waarschijnlijk broeden hier (algemene) soorten weide- en akkervogels. Er komen relatief veel (streng) beschermde soorten amfibieën voor, waarschijnlijk in de directe omgeving van de spoorlijn. Ten zuiden van de locatie loopt een ecologische verbindingszone tussen de IJssel en het landgoederengebied bij Voorstonden.

De uiterwaarden langs de IJssel, van het gebied gescheiden door de N345, hebben een goed ontwikkelde geomorfologie: oeverwallen en stroomgeulen wisselen elkaar af. Het gedeelte langs de N345 is vrij kleinschalig, door de aanwezigheid van houtsingels. Het gebied wordt veel gebruikt door foeragerende ganzen (grijs- en kolkans), met name bij relatief hoge waterstanden in de IJssel. De aantallen ganzen zijn veel hoger dan aan de oostzijde van de IJssel, waar de uiterwaarden relatief smal zijn en druk worden bezocht. De kaart van dichtheden van foeragerende ganzen geeft wat dat betreft een wat vertekend beeld. Ook

andere watervogels en steltlopers komen relatief veel voor. Het is niet waarschijnlijk dat de Kwartelkoning recent in dit gebied heft gebroed.

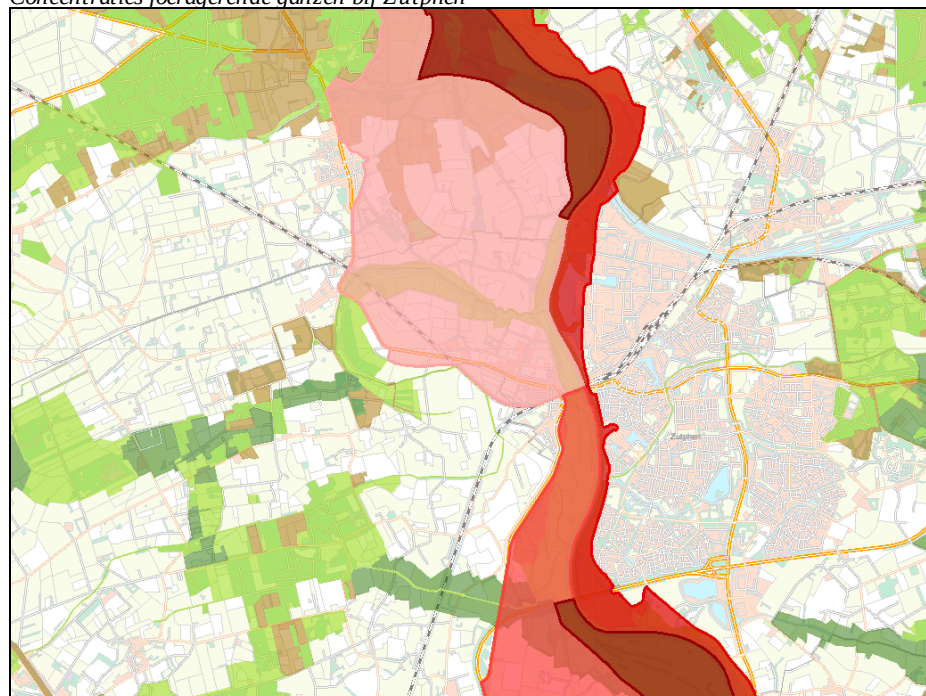
Voor dit gebied bestaan natuurontwikkelingsplannen (Masterplan Zutphense Waarden, gemeente Zutphen, 2000), met onder andere de aanleg van een nevengeul en de inzet van agrarisch natuurbeheer.

De locatie voor de variant Zutphen West bestaat uit een oud rivierenlandschap. De Hoedernesterbeek ligt in een oude meander van de IJssel en is kerngebied van de EHS. Op de weilanden en akkers foerageren regelmatig grauwe ganzen en kolganzen. In het gebied komen ook andere weidevogels en watervogels voor. Er komen relatief veel beschermde soorten planten voor, waarschijnlijk voor stroomdalplanten op dijken en in schrale graslanden langs de rivier. Over het voorkomen van zoogdieren, amfibieën en insecten in het gebied is niet veel bekend.

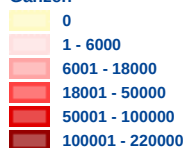
Afbeelding 7.13

Concentraties foerageerde  
ganzen bij Zutphen

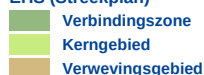
*Concentraties foeragerende ganzen bij Zutphen*



**Ganzen**



**EHS (Streekplan)**



## Effecten

In onderstaande tabel zijn de effecten op natuur opgenomen van de diverse woningbouwlocaties.

Tabel 7.2

Effecten op natuur van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten</b>                         |                                |                                |                                  |                                  |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur (U)                                     | 0                              | -                              | 0                                | -                                |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (V)                                   | 0                              | -                              | 0                                | 0                                |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | -                              | 0                              | -                                | 0                                |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -                              | -                              | -                                | -                                |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |

### *Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur*

Volgens informatie van de provincie Gelderland (atlas Groen Gelderland) overlappen twee locaties voor woningbouw de EHS in Gelderland (bestaande uit ecologische verbindingzones en kerngebieden). Het gaat om de locatie IJsselsprong Deventer (buiten), waar de Dijkhof kerngebied van de EHS is, en om de westelijke locatie bij Zutphen, die mogelijk leidt tot aantasting van het kerngebied van de EHS bij de Hoenderneesterbeek. De locatie IJsselsprong Deventer (binnen) wordt omringd door gebieden van de EHS, maar tast deze waarschijnlijk niet fysiek aan.

### *Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones*

De locatie IJsselsprong Deventer (buiten) overlapt met de ecologische verbindingzone de Fliert (score -). Dit moet in principe voorkomen worden. Indien toch aantasting plaats vindt, dient er met maatregelen (inrichting van groene elementen, ecoducten, faunatunnels e.d.) voor te worden gezorgd, dat nog uitwisseling van dieren (en planten) tussen gebieden mogelijk wordt. De IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) ligt nabij een ecologische verbindingzone maar overlapt hem niet, namelijk de ecologische verbindingzone Veluwe-IJssel. Hier moet aandacht voor zijn.

### *Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn*

Geen enkele locatie resulteert in direct ruimtebeslag op speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Er komen wel ganzen om te foerageren, maar dit gebied maakt geen deel uit van de foerageergebieden die door de provincie Gelderland aangewezen zijn. De dieren mogen hier dus verjaagd worden. De betekenis van

dit gebied voor de in het Vogelrichtlijngebied verblijvende populatie kolganzen en grauwe ganzen is daarom verwaarloosbaar.

*Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (externe werking)*

De aanleg en aanwezigheid van binnendijkse woningbouwlocaties kan op verschillende wijze invloed uitoefenen op buitendijkse foerageergebieden voor ganzen en smienten en broedgebieden voor Kwartelkoning:

1. Verstoring door geluid en licht tijdens de aanleg van de locaties

Tussen alle locaties voor woningbouw en de uiterwaarden langs de IJssel liggen relatief hoge dijken. Bij de locatie Zutphen Zuid loopt bovendien een drukke verkeersweg (N345) tussen de woningbouwlocatie en de uiterwaarden. Op de andere dijken liggen relatief rustige wegen. Er vindt dus een zeker mate van fysieke en visuele afscherming plaats, en buffering van invloeden van de locaties door geluid en licht van de bestaande wegen en het verkeer dat daarvan gebruik maakt.

Met name de foeragerende ganzen en eenden lijken zich door gewinning goed aan te kunnen passen aan versturende invloed van verkeer en bebouwing, wanneer hiervan geen directe gevaarsimpulsen voor de ganzen uit lijken te gaan. Het gaat hierbij echter om stabiele en min of meer continue invloeden. Discontinue geluid- en lichtimpulsen, die veelal voortkomen uit bouwactiviteiten kunnen daarom in principe wel verstoring opleveren voor ganzen. Daarbij speelt met name geluid een rol, omdat de ganzen vooral tijdens de dagperiode in de uiterwaarden aanwezig zijn, en lichtverstoring niet aan de orde is.

Kwartelkoningen zijn waarschijnlijk gevoeliger voor verstoring door geluid en licht, vooral ook omdat deze vogels vooral 's nachts actief zijn en vogels in hun broedperiode per definitie gevoeliger zijn voor versturende invloeden.

2. Verstoring door geluid en licht door de aanwezigheid van huizen en door toegenomen verkeer

Zoals hierboven al is beschreven kunnen foeragerende watervogels wennen aan de invloed van stabiele en continue verstoringbronnen, die geen direct gevaar op blijken te leveren. De invloed van de aanwezigheid van woongebieden op enige afstand van de foerageergebieden levert naar verwachting dan ook geen grote effecten op de foerageergebieden op. Door de aanwezigheid van bebouwing kan de kwaliteit van broedgebieden voor Kwartelkoningen echter wel verminderen, met name wanneer dit leidt tot lichttoename in het uiterwaardengebied. Daarbij moet worden aangetekend dat het onduidelijk is of Kwartelkoningen broeden in de betreffende gebieden en er bovendien reeds sprake is van een relatief grote mate van verstoring door de aanwezigheid van wegen, spoorwegen, bruggen en bestaande stedelijke bebouwing.

3. Verstoring door toegenomen betredingsdruk van de uiterwaarden (wandelaars, fietsers, honden)

Vrijwel alle soorten vogels zijn gevoelig voor verstoring door aanwezigheid van mensen. Bij een incidentele verstoring zal er meestal geen blijvende invloed zijn op het gebruik van het gebied door foeragerende watervogels of broedende vogels, maar bij een permanente aanwezigheid van mensen (al dan niet met honden), zullen de dieren deze gebieden gaan mijden, of hun broedpogingen staken. Mogelijk is dit aan de orde in de oostelijke IJsseluiterwaarden bij Zutphen, waar weinig ganzen foerageren. Dit gebied wordt veel gebruikt door bewoners van de aangrenzende Zuidwijken om te wandelen en honden uit te laten.

Er bestaat een reële kans dat de betredingsdruk op de uiterwaarden grenzend aan grote woningbouwlocaties toe gaat nemen, vergelijkbaar met de situatie bij Zutphen. Met name bij de locatievarianten Deventer Binnen en Zutphen Zuid valt een dergelijke verstoring te verwachten. Het effect kan beperkt worden door het treffen van inrichtings- en zoneringsmaatregelen, maar het is de vraag of een volledige afsluiting van de uiterwaarden die in een stedelijke omgeving liggen acceptabel is.

Op basis van deze uitgangspunten is de volgende effectbeoordeling gemaakt:

Tabel 7.3

Beoordeling externe werking op  
Vogelrichtlijngebieden

|                         | Deventer binnen | Deventer buiten | Zutphen zuid | Zutphen west |
|-------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| Verstoring aanleg       | -               | 0               | -            | 0            |
| Verstoring aanwezigheid | -               | 0               | 0            | 0            |
| Verstoring betreding    | --              | 0               | -            | 0            |
| Totaal                  | --              | 0               | -            | 0            |

0        geen effect verwacht  
-        effecten kunnen niet worden uitgesloten  
--       effecten zijn waarschijnlijk.

De locatie *Deventer Binnen* ligt dicht tegen het gebied Ossenwaard aan. Dit gebied is voor foeragerende watervogels van relatief weinig belang. Mogelijk komen hier wel broedende Kwartelkoningen en andere vogelsoorten voor, die gevoelig zijn voor incidentele en permanente verstoringen. Door de korte afstand tussen woningbouwgebied en uiterwaarden, en de relatief geringe buffer kan verstoring van broedvogels niet uitgesloten worden. Daarnaast zal de betreding van de Ossenwaard sterk toenemen vanuit de aangrenzende woonwijken. Met name deze betreding zal tot effecten op broedvogels en foeragerende vogels kunnen leiden.

De locatie *Deventer Buiten* ligt op grotere afstand van de uiterwaarden van de IJssel. Tussen de woningbouwlocatie en de uiterwaarden liggen bovendien bosgebieden en wegen die het effect verder beperken. Effecten door aanleg en aanwezigheid van woongebieden worden daarom niet verwacht. Ook de toename in betreding van de uiterwaarden is waarschijnlijk beperkt door de relatief grote afstand.

Bij de locatie *Zutphen Zuid* kunnen versturende effecten van aanleg van woongebieden niet geheel uitgesloten worden. Gezien de relatief grote afstand en de aanwezigheid van een drukke verkeersweg tussen woongebied en uiterwaarden zijn deze effecten, als ze al optreden, waarschijnlijk gering. Door de aanwezigheid van de woonwijk bestaat de kans dat het nu niet toegankelijke uiterwaardengebied meer bezocht gaat worden. Er bestaan hier goede mogelijkheden om deze betreding te beperken of te reguleren. Vooralsnog kunnen effecten echter niet worden uitgesloten.

De locatie *Zutphen West* ligt op enige afstand van de uiterwaarden van de IJssel die ter plaatse erg smal zijn en al sterk beïnvloed worden door de stedelijke omgeving, met name aan de overzijde van de IJssel. Er worden daarom weinig effecten door externe werking verwacht.

#### Significantie van effecten

Voor de toetsing van de plannen aan de Vogel- en Habitatrichtlijn (en vanaf 2005 de Natuurbeschermingswet 1998) is het van belang of de effecten die verwacht worden, of niet kunnen worden uitgesloten, significant (kunnen) zijn. Aan het begrip significant is



vooral nog geen objectieve en reproduceerbare invulling gegeven, bijvoorbeeld in de vorm van normen. Houvast geeft het zogenaamde Kokkelvisserijarrest, dat stelt dat een plan of project significante gevolgen heeft wanneer dit de instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken gebied in gevaar brengt. Op dit moment zijn deze instandhoudingsdoelen echter nog niet geformuleerd. Het lijkt aannemelijk dat de normen voor toelaatbare effecten voor bedreigde en kwetsbare soorten veel stringenter zijn, dan voor soorten die minder gevoelig en bedreigd zijn. Dit zou kunnen betekenen dat iedere vorm van verstoring van broedgebieden van de (bedreigde) Kwartelkoning als significant beoordeeld moeten worden. Verstoring van foerageergebieden van ganzen zou tot op zekere hoogte toelaatbaar kunnen zijn, met name wanneer de betrokken populatie ganzen voldoende alternatieven in de omgeving heeft.

#### *Conclusie t.a.v. externe werking*

Voor de locaties Deventer Buiten en Zutphen West kunnen negatieve effecten op het Vogelrichtlijngebied IJssel met zekerheid uitgesloten worden.

Voor de locatie Zutphen Zuid kunnen negatieve effecten op het Vogelrichtlijngebied IJssel niet met zekerheid uitgesloten worden. Deze effecten zijn mogelijk significant.

Voor de locatie Deventer binnen zijn negatieve effecten op het Vogelrichtlijngebied IJssel waarschijnlijk. Deze effecten zijn mogelijk significant.

Om meer informatie te krijgen over de aard, omvang en significantie van de effecten van IJsselspronglocaties op het Vogelrichtlijngebied IJssel dient bij verdere uitwerking van de plannen een Passende Beoordeling uitgevoerd te worden. Op grond van de resultaten van deze Passende Beoordelingen kan een zogenaamde habitattoets meer inzicht geven in de (juridische) inpasbaarheid van de plannen in het beschermingsregime van de Natuurbeschermingswet 1998.

#### *Mate van ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden vanuit natuur*

Bij geen van de locaties is sprake van ruimtebeslag op weidevogelgebieden of gebieden voor ganzen en wintergasten (waaronder ganzengedooftgebieden van de provincie Gelderland).

#### *Beschermde soorten in het kader van Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn*

Voor alle locaties geldt dat er geen volledig en actueel inzicht bestaat in het voorkomen van alle relevante (door de Flora- en faunawet beschermde) soortgroepen. In de meeste gevallen is een beperkt aantal soortgroepen matig tot goed geïnventariseerd, meestal planten en vogels. De onderzoekskwaliteit van andere relevante soortgroepen (amfibieën, reptielen, dagvlinders, zoogdieren) is over het algemeen slecht. Dit betekent dat op dit moment onvoldoende inzicht gegeven kan worden in het volledige effect van de locaties op beschermde soorten. De exacte effecten hangen bovendien sterk af van de wijze waarop de locatie gestalte krijgt, en de mogelijkheden om leefgebieden van beschermde soorten in te passen of te compenseren.

De scores zijn gebaseerd op de gegevens die het Natuurloket kan verstrekken. In een aantal gevallen kan daardoor dus mogelijk een onderschatting van het effect optreden. In tabel 7.4 zijn de scores nader toegelicht.

Naar aanleiding van bovenstaande wordt geconcludeerd dat nader onderzoek naar de natuurwaarden bij de verdere planvorming nodig is ten behoeve van een goede onderbouwing van te zijner tijd te maken keuzes. Het onderzoek wordt pas uitgevoerd op het moment dat de vraag zich naar nieuwe verstedelijking voordoet. Dit kan zijn over 10 of

20 jaar. Tot die tijd kunnen zich (in positieve of negatieve zin) veranderingen voordoen op het gebied van de dan te inventariseren natuurwaarden.

Bij de locatie Deventer IJsselsprong (beide varianten) kan daarbij op basis van de huidige gegevens het voorkomen van veel beschermde soorten nog niet uitgesloten worden.

Tabel 7.4

Toelichting scores beschermde soorten

| Locatie                          | Soorten                                                                                                           | Kenmerken gebied                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)   | Wisselend onderzocht. Beschermde en bedreigde planten, vogels, vleermuizen, amfibieën (deels in IJsseluitwaarden) | Binnendijs gebied vooral bestaand uit akkers en hagen                                                        |
| IJsselsprong Deventer (buiten)   | Wisselend onderzocht. Beschermde en bedreigde planten, vogels, vleermuizen, amfibieën (deels in IJsseluitwaarden) | Binnendijs gebied vooral bestaand uit akkers en graslanden. Daaromheen weilanden, bosjes, hagen en watertjes |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | Wisselend onderzocht. Beschermde en bedreigde planten, vogels en amfibieën (deels in IJsseluitwaarden)            | Open gebied met akkers en grasland                                                                           |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Wisselend onderzocht. Beschermde planten. Rode lijstsoorten vogels                                                | Open gebied met verspreide bebouwing, akkers en weilanden                                                    |

## 7.2.3

### LANDSCHAP

In onderstaande tabel zijn de effecten op landschap opgenomen van de diverse woningbouwlocaties.

Tabel 7.5

Effecten op landschap van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Aantasting waardevolle landschapsgebieden</b>                                            |                                |                                |                                  |                                  |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0                              | 0                              | --                               | --                               |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0                              | 0                              | -                                | -                                |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0                              | -                              | 0                                | 0                                |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0                              | -                              | -                                | -                                |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |

*De mate waarin de locaties in landschappelijk waardevol gebied liggen*

De beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen liggen volledig in gebied waar landschapsbehoud wordt nagestreefd (Streekplan Gelderland) (score --). De locatie IJsselsprong Zutphen (westelijk) kent een grotere variatie aan landschappelijke waarden dan de locatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijk). Op lokaal niveau wordt de openheid van de locatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) hoog gewaardeerd.

Bij deze locaties is een extra ontwerp-opgave aan de orde, waarbij de bestaande landschapswaarden (lanen, terpen, watergangen e.d.) zoveel mogelijk behouden moeten

blijven. De beide varianten voor de IJsselsprong Deventer leiden niet tot een aantasting (score 0).

*De mate waarin de locaties in cultuurhistorisch waardevol gebied liggen*

Enkele locaties liggen in gebied met een cultuurhistorische waarde. Het streven is om cultuurhistorische waarden zoveel mogelijk te behouden. Voor locaties waar ruimtebeslag op cultuurhistorisch waardevolle gebieden optreedt, is dan ook een extra ontwerpopgave aan de orde. Dit is in het bijzonder het geval bij de twee IJsselsprongen waar de ontwikkeling van de IJsselfronten bij de twee oude Hanze steden Deventer en Zutphen (stad-land) een bijzonder ensemble vormt.

De woningbouwlocatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) ligt geheel in cultuurhistorisch waardevol gebied (ten zuiden) met een midden waarde (score -). De locatie IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) ligt slechts voor een klein deel in gebied (ten noorden van de Hoendernesterbeek) met een midden waarde (score -). De IJsselsprong Zutphen (westelijk) wordt echter op lokaal niveau hoger gewaardeerd dan de locatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijk).

*De mate waarin de locaties in archeologisch waardevol gebied liggen*

Alleen de IJsselsprong Deventer (variant buiten) ligt deels in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (score -). Bij de verdere uitwerking van de nog te kiezen woningbouwlocatie(s), is nader archeologisch onderzoek nodig om de effecten beter in beeld te brengen en negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen (door beperking ruimtebeslag of opgravingen).

*Aantasting historische geografie*

Drie locaties liggen in historisch geografisch gebied en scoren “-“. IJsselsprong Deventer (variant buiten) ligt deels in gebied met een hoge waarde, deels in een gebied met een middelhoge waarde en deels niet in waardevol gebied. IJsselsprong Zutphen (beide varianten) liggen volledig in gebied met een middelhoge waarde.

## 7.2.4

### INFRASTRUCTUUR

In de onderstaande tabel zijn de effecten van de woningbouwlocaties op de infrastructuur opgenomen.

Tabel 7.6

Effecten op infrastructuur van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                                                                                                                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Bereikbaarheid autoverkeer</b>                                                                                                                                                                                          |                                |                                |                                  |                                  |
| Snelweg binnen 15 (++) of 30 (+) minuten bereikbaar (R)                                                                                                                                                                    | ++                             | ++                             | +                                | +                                |
| Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur (R)                                                                                                                                                     | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               |
| Bereikbaarheid van de steden vanaf de locatie (R)                                                                                                                                                                          | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               |
| <b>Bereikbaarheid OV</b>                                                                                                                                                                                                   |                                |                                |                                  |                                  |
| Trein/lighttrain-halte binnen 5 km (R) *                                                                                                                                                                                   | +                              | +                              | +/<br>++                         | +/<br>++                         |
| <b>Ligging van de locaties t.o.v werkgelegenheidsconcentraties</b>                                                                                                                                                         |                                |                                |                                  |                                  |
| Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                        | ++                             | ++                             | 0                                | 0                                |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium                                                                                                                                |                                |                                |                                  |                                  |
| * Bij de aanleg van een lighttrain station bij een van de IJsselsprongen bij Zutphen, zal station Voorst gesloten moeten worden, omdat anders de afstand tussen de stations te gering wordt voor een efficiënt railverkeer |                                |                                |                                  |                                  |

#### Bereikbaarheid autoverkeer

##### *Snelweg binnen 15 of 30 minuten bereikbaar*

Voor het functioneren in sociale en economische netwerken van de bewoners is bereikbaarheid van het nationale wegennet vanaf de woningbouwlocaties van belang. Gescoord is of een snelweg (A1 of A50) binnen 15 minuten (++) of 30 minuten (+) bereikbaar is (buiten de spits). Er is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 50 km per uur op het lokale en regionale wegennet. Daarom zijn de locaties die binnen 12 km vanaf de snelweg bereikbaar zijn, gescoord met dubbel plus (++). Locaties die binnen een afstand van 24 km vanaf een snelweg bereikbaar zijn, zijn gescoord met een enkele plus (+).

Voor de locaties IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) en IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) geldt dat de snelweg (A1 of A50) binnen 30 minuten bereikbaar is, ofwel op een afstand van maximaal 24 kilometer van de snelweg liggen (score +). De overige locaties liggen binnen 12 km vanaf de snelweg en scoren dus “++”.

In de onderstaande tabel is per locatie de route, te passeren kernen of wijken en de afstand tot een snelweg weergegeven.

Tabel 7.7

Route tot snelweg voor diverse  
woningbouwlocaties

| Locatie                          | Route naar snelweg      | Te passeren kernen of wijken | Afstand in km (± 1km) | Score |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)   | N348-A1 afslag Twello   | Wilp                         | 7 km                  | ++    |
| IJsselsprong Deventer (buiten)   | N348-A1 afslag Twello   | Wilp                         | 6 km                  | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | N 345- A1 afslag Voorst | Voorst, Gietelo              | 14 km                 | +     |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk) | N 345- A1 afslag Voorst | Voorst, Gietelo              | 13 km                 | +     |

*Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur*

De locaties voor Deventer liggen vrijwel direct aan een regionale of stedelijke ontsluitingsweg en scoren dan ook positief (++)

Los van het feit dat een locatie ontsloten is op het regionale of nationale weggennet wordt de bereikbaarheid beïnvloed door de doorstroming op deze wegen. In een aantal gevallen is deze (in de toekomst) onvoldoende en zullen maatregelen getroffen moeten worden om de doorstroming te verbeteren, met name in de te passeren kernen. In de effectscore is een slechte doorstroming niet meegenomen.

In de onderstaande tabel is per locatie de afstand tot de dichtst bijzijnde regionale of stedelijke ontsluitingsweg weergegeven en is de score weergegeven.

Tabel 7.8

Afstand tot dichtst bijzijnde  
regionale of stedelijke  
ontsluitingsweg per  
woningbouwlocatie

| Locatie                                                       | Regionale /stedelijke ontsluitings-weg | Afstand tot regionale/ stedelijke ontsluitingsweg | Opmerking | Score |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|-------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)                                | N 344 (S)                              | 0 km                                              | -         | ++    |
| IJsselsprong Deventer (buiten)                                | N 344 (S)                              | 0 km                                              | -         | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk)                              | N 345 (R)                              | 0 km                                              | -         | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk)                              | N345 (R)                               | 0 km                                              | -         | ++    |
| R = Regionale ontsluitingsweg, S = Stedelijke ontsluitingsweg |                                        |                                                   |           |       |

*Bereikbaarheid steden vanaf de locatie*

Van de locaties kan gesteld worden dat de steden binnen een half uur (binnen en buiten de spits) per auto bereikbaar zijn (++)

In de onderstaande tabel is per locatie aangegeven of een stad al dan niet binnen een half uur bereikbaar is vanaf een locatie. Ook is de score van de locaties vermeld. Hierbij is de volgende schaal gehanteerd:

6 keer de score + = ++  
 4-5 keer de score + = +  
 3 keer de score + = 0  
 4-5 keer de score - = -  
 6 keer de score - = --

Tabel 7.9

Bereikbaarheid van de stad per auto voor de diverse woningbouwlocaties

| Locatie                                  | Bereikbaarheid binnen een half uur per auto |         |   |         |   |         | score |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|---|---------|---|---------|-------|
|                                          | A                                           | A spits | D | D spits | Z | Z-spits |       |
| IJsselsprong Deventer (binnen)           | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| IJsselsprong Deventer (buiten)           | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk)         | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk)         | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| A = Apeldoorn, D = Deventer, Z = Zutphen |                                             |         |   |         |   |         |       |

#### Bereikbaarheid openbaar vervoer

##### Trein- of lightrain halte binnen een afstand van 5 km

Alle locaties scoren positief (+), omdat er binnen 5 km een trein- of lightrain halte aanwezig is. De beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen scoren zeer positief, indien hier het in het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 geplande lightrain station wordt gerealiseerd.

De afstand (over de weg) tot de trein- of lightrain halte is bepaald ten opzichte van het midden van de locatie. In de onderstaande tabel zijn de afstanden, haltes en scores weergegeven. Voor de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen is de situatie met (zoals gepland in het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek) en zonder nieuw lightrain station in beeld gebracht.

Tabel 7.10

Bereikbaarheid per OV voor de diverse woningbouwlocaties

| Locatie                                                                                                      | Trein- of lightrainhalte | Opmerking                   | Afstand | Score |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|-------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)                                                                               | Twello                   | Regiorail station, pijplijn | 2 km    | +     |
| IJsselsprong Deventer (buiten)                                                                               | Twello                   | Regiorail station, pijplijn | 1,5 km  | +     |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk)                                                                             | IJsselsprong             | Regiorail station nieuw     | 1 km    | ++    |
|                                                                                                              | CS Zutphen               | -                           | 3,5 km  | +     |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk)                                                                             | IJsselsprong             | Regiorail station nieuw     | 1 km    | ++    |
|                                                                                                              | CS Zutphen               | -                           | 3 km    | +     |
| Pijplijn: er is al tot aanleg besloten (onafhankelijk van het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030) |                          |                             |         |       |
| Nieuw: aanleg voorzien in Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030                                      |                          |                             |         |       |

##### Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties

In 2000 vond 88 % van de werkgelegenheid plaats in de drie grote steden. In Apeldoorn. Deventer en Zutphen waren er in het jaar 2000<sup>14</sup> 67.000, 31.000 respectievelijk 15.000 voltijds banen. Per woningbouwlocatie is de afstand in kilometers tot het centrum van deze drie werkgelegenheidsconcentraties bepaald (kolom 2). Daarna is het aantal arbeidsplaatsen (in duizenden) gedeeld door de afstand tot de drie woningbouwlocaties (kolom 3). De coëfficiënten per werkgelegenheidsconcentratie zijn vervolgens bij elkaar opgeteld (kolom4), waarna de score is bepaald (kolom 5). Hierbij is de volgende schaal gehanteerd:

- - = < 5
- = 5 – 9,9
- 0 = 10 – 14,9

<sup>14</sup> Bron: Bureau Beleidszaken Regio Stedendriehoek, Bedrijven – en instellingenregister en Provinciale Werkgelegenheidsenquête in Gelderland.



+ = 15 – 19,9

++ = > 20

De beide alternatieven voor de IJsselsprong Deventer scoren, door hun nabijheid bij de grote werkgelegenheidsconcentratie in Deventer zeer positief. De IJsselsprong Zutphen en haar westelijke variant scoren neutraal (0). De scores van de IJsselsprong bij Zutphen en de westelijke variant worden beïnvloed door het relatief geringe aantal arbeidsplaatsen in Zutphen in vergelijking tot Deventer en Apeldoorn.

Tabel 7.11

Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties

| Locatie                                  | Afstand in km tot Apeldoorn, Deventer, Zutphen |    |    | Coëfficiënt arbeidsplaatsen/ afstand |      |     | Coefficient A+ D+ Z | Kwalitatieve score |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|----|----|--------------------------------------|------|-----|---------------------|--------------------|
|                                          | A                                              | D  | Z  | A                                    | D    | Z   |                     |                    |
| IJsselsprong Deventer (binnen)           | 12                                             | 2  | 12 | 5,6                                  | 15,5 | 1,3 | 22,4                | ++                 |
| IJsselsprong Deventer (buiten)           | 12                                             | 2  | 12 | 5,6                                  | 15,5 | 1,3 | 22,4                | ++                 |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk)         | 16                                             | 14 | 2  | 4,2                                  | 2,2  | 7,5 | 13,9                | 0                  |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk)         | 15                                             | 12 | 2  | 4,5                                  | 2,6  | 7,5 | 14,6                | 0                  |
| A = Apeldoorn, D = Deventer, Z = Zutphen |                                                |    |    |                                      |      |     |                     |                    |

## 7.2.5

### WOON- EN LEEFMILIEU

In onderstaande tabel zijn de effecten opgenomen van de woningbouwlocaties op woon- en leefmilieu.

Tabel 7.12

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                           | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nabijheid stedelijke voorzieningen (kwalitatief) (tussen haakjes de werkelijke afstand in km) (R) | ++<br>(1)                      | ++<br>(1,5)                    | ++<br>(1)                        | ++<br>(1)                        |
| Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid) (R)                            | --                             | --                             | --                               | --                               |
| Afwezigheid van barrièrewerking in woonwijk (R)                                                   | -                              | --                             | ++                               | ++                               |
| Geschiktheid watersituatie voor woningbouw                                                        | -                              | -                              | --                               | --                               |
| Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen (R)                                    | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium       |                                |                                |                                  |                                  |

#### *Nabijheid stedelijke voorzieningen*

In de tabel is aangegeven op welke afstand van de woningbouwlocaties regionale voorzieningen zijn gelegen (ziekenhuizen, voortgezet onderwijs (MBO/HBO), culturele voorzieningen (theater, schouwburg), stedelijke winkelcentra en recreatievoorzieningen). De scores zijn op de onderstaande categorisering gebaseerd.

++ = < 2km

+ = 3 - 4 km

0 = 5 - 6 km

- = 7 - 8 km

-- = > 9 km

#### *Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid)*

Bij de beide IJsselsprongen met hun varianten liggen rail- en/of hoofdwegen middenin (of om, in geval van Zutphen) de locatie (score - -). Er vindt bovendien vervoer per schip plaats. Daarom is hier verhoudingsgewijs een relatief grote noodzaak aanwezig voor het treffen van milieuvoorzieningen. Dit betekent extra aandacht voor de ontwerpopgave voor deze locaties.

#### *Afwezigheid van barrièrewerking door infrastructuur*

De locaties voor de IJsselsprong Zutphen (zuidelijk en westelijk) worden niet doorsneden door hoofdinfrastructuur. De overige locaties worden wel doorsneden (-) waarbij de locatie IJsselsprong Deventer (buiten) het meest negatief scoort (- -) omdat deze door een spoorlijn, de N344 en de N790 worden doorsneden.

#### *Geschiktheid watersituatie voor woningbouw*

Kwelgebieden, gebieden met een hoge grondwaterstand en de uiterwaarden zijn doorgaans niet gunstig om te bouwen. Extra maatregelen om “droge voeten” te houden zijn dan nodig. In het Ontwerp Derde Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland zijn dergelijke gebieden aangegeven. Daaruit blijkt dat de locatie IJsselsprong Deventer (variant binnen) deels in de uiterwaard ligt, deels in kwelgebied, maar voor het grootste deel in geen van beide gebieden (score -). De locatie IJsselsprong Deventer (variant buiten) ligt voor een iets groter deel in kwelgebied, maar niet in de uiterwaard (score -). De IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) ligt grotendeels in de uiterwaard (score - -), terwijl de IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) grotendeels in kwelgebied ligt (score - -). Zutphen Oost ligt vrijwel geheel in kwelgebied (score - -).

#### *Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen*

De IJsselsprongen scoren zeer positief (++), vanwege de interferentie met de bypasses en de daarmee gepaarde ontwikkeling van blauw en groen. De effectscore is overigens sterk afhankelijk van de besluitvorming door het rijk over de bypasses in het kader van Ruimte voor de Rivier.

## 7.3

## EFFECTEN BEDRIJVENLOCATIES

### 7.3.1

### BODEM EN WATER

In onderstaande tabel staan de effecten van de bedrijvenlocaties op bodem en water.

Tabel 7.13

Effecten op bodem en water van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| <b>Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden</b>                                       |            |     |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0          | 0   |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                      | 0          | 0   |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0          | 0   |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |

**Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden**

*Waterbergingsgebieden*

De twee bedrijvenlocaties scoren neutraal voor wat betreft de aantasting van waterbergingsgebieden (score 0).

*Grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden*

De bedrijvenlocaties scoren beiden neutraal (score 0); er treden geen effecten op.

*Aardkundig waardevolle gebieden*

De bedrijvenlocaties scoren beiden neutraal (score 0); er treden geen effecten op.

### 7.3.2

### NATUUR

In onderstaande tabel zijn de effecten opgenomen van de bedrijvenlocaties op natuur.

Tabel 7.14

Effecten op natuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| <b>Aantasting beleidsmatig beschermde gebieden en soorten</b>                               |            |     |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/Natuurbeschermingswetgebied (U)         | 0          | 0   |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                   | 0          | 0   |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0          | 0   |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0          | 0   |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | 0          | 0   |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0          | 0   |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -          | -   |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |

*Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebieden*

De bedrijvenlocaties scoren beiden neutraal (score 0); er treden geen effecten op.

*Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones*

De bedrijvenlocaties scoren beiden neutraal (score 0); er treden geen effecten op.

*Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn*

Geen enkele locatie resulteert in direct ruimtebeslag op speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.

*Speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking*

Er is geen sprake van externe werking door bedrijvenlocaties (score 0).

*Mate van ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden vanuit natuur*

Bij geen van de locaties is sprake van ruimtebeslag op weidevogelgebieden of gebieden voor ganzen en wintergasten (waaronder ganzengedooggebieden van de provincie Gelderland).

*Beschermde soorten in het kader van Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn*

Voor alle locaties geldt dat er geen volledig en actueel inzicht bestaat in het voorkomen van alle relevante soortgroepen. In de meeste gevallen is een beperkt aantal soortgroepen matig tot goed geïnventariseerd, meestal planten en vogels. De onderzoekskwaliteit van andere relevante soortgroepen (amfibieën, reptielen, dagvlinders, zoogdieren) is over het algemeen slecht. Dit betekent dat op dit moment onvoldoende inzicht gegeven kan worden in het volledige effect van de locaties op beschermde soorten. De exacte effecten hangen bovendien sterk af van de wijze waarop de locatie gestalte krijgt, en de mogelijkheden om leefgebieden van beschermde soorten in te passen of te compenseren.

De scores zijn gebaseerd op de gegevens die het Natuurloket kan verstrekken. In een aantal gevallen kan daardoor dus mogelijk een onderschatting van het effect optreden. In tabel 7.15 zijn de scores nader toegelicht.

Naar aanleiding van bovenstaande wordt geconcludeerd dat nader onderzoek naar de natuurwaarden bij de verdere planvorming nodig is ten behoeve van een goede onderbouwing van te zijner tijd te maken keuzes. Het onderzoek wordt pas uitgevoerd op het moment dat de vraag zich naar nieuwe verstedelijking voordoet. Dit kan zijn over 10 of 20 jaar. Tot die tijd kunnen zich (in positieve of negatieve zin) veranderingen voordoen op het gebied van de dan te inventariseren natuurwaarden.

De gevolgen van de locaties voor bedrijventerreinen op beschermde soorten zijn over het algemeen wat geringer: de locaties scoren negatief (score -).

Tabel 7.15

*Toelichting scores beschermde soorten*

| Locatie       | Soorten                                                                                                                              | Kenmerken gebied                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| BT Beekbergen | Slecht tot matig onderzocht. Vleermuizen.                                                                                            | Open landbouwgebied met veel sloten en enkele bosjes |
| BT VAR        | Slecht onderzocht. Enkele beschermde plantensoorten. Enkele bedreigde broedvogels (o.a. Kerkuil, Steenuil, weidevogels). Vleermuizen | Landbouwgebied met enige beplanting, en watergangen  |

BT = bedrijventerrein

### 7.3.3

#### LANDSCHAP

In onderstaande tabel zijn de effecten opgenomen van de bedrijvenlocaties op landschap.

Tabel 7.16

Effecten op landschap van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| Aantasting waardevolle landschapsgebieden                                                   |            |     |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0          | 0   |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0          | 0   |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0          | 0   |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0          | 0   |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |

*De mate waarin de locaties in landschappelijk waardevol gebied liggen*

Er treden geen effecten op.

*De mate waarin de locaties in cultuurhistorisch waardevol gebied liggen*

Er treden geen effecten op.

*De mate waarin de locaties in archeologisch waardevol gebied liggen*

Er treden geen effecten op.

*Historische geografie*

Er treden geen effecten op.

### 7.3.4

#### INFRASTRUCTUUR

In de onderstaande tabel zijn de scores van de bedrijvenlocaties op de aspecten bereikbaarheid autoverkeer, bereikbaarheid OV en de ligging ten opzichte van de woongebieden weergegeven.

Tabel 7.17

Effecten op infrastructuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                             | Beekbergen | VAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| Bereikbaarheid autoverkeer                                                                  |            |     |
| Snelweg binnen 15 min bereikbaar (R)                                                        | ++         | ++  |
| Locatie wordt goed ontsloten door Regionale wegenstructuur (R)                              | +          | ++  |
| Bereikbaarheid OV                                                                           |            |     |
| Mogelijkheden om locatie door trein of lightrain bereikbaar te maken (R)                    | -          |     |
| Ligging t.o.v. woongebieden                                                                 |            |     |
| Bereikbaarheid per fiets (< 5 km) (R)                                                       | ++         | 0   |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |

#### Bereikbaarheid autoverkeer

##### *Snelweg binnen 15 min bereikbaar*

De locaties liggen langs de A1 of A50 en zijn binnen 15 minuten bereikbaar (++).

##### *Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur*

Beide locaties liggen relatief gunstig ten opzichte van de regionale en nationale hoofdinfrastructuur. De VAR ligt zeer gunstig en heeft een directe aansluiting. Beekbergen heeft op een afstand van 1 km (via de Landdrostlaan, langs de A1 en ten zuiden van een industrieterrein) een aansluiting op de A1 (+).

Los van het feit dat een locatie ontsloten is op het regionale of nationale weggennet wordt de bereikbaarheid beïnvloed door de doorstroming op deze wegen. In een aantal gevallen is deze (in de toekomst) onvoldoende en zullen maatregelen getroffen moeten worden om de doorstroming te verbeteren, met name in de te passeren kernen. In de effectscore is een slechte doorstroming niet meegenomen.

In de onderstaande tabel is per locatie de afstand tot dichtst bijzijnde regionale/stedelijke of nationale ontsluitingsweg en de score weergegeven.

Tabel 7.18

Afstand tot de dichtst bijzonde regionale/stedelijke of nationale ontsluitingsweg per bedrijventerreinlocatie

| Locatie                                                       | Regionale /stedelijke ontsluitings-weg of nationale weg | Afstand tot regionale/ stedelijke ontsluitingsweg | Opmerking                                              | Score |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|
| Beekbergen                                                    | Kayersdijk (S)                                          | 1 km                                              | Nieuwe Aansluiting nodig op A1 via Landdrostlaan nodig | +     |
| VAR                                                           | N 791 (R)                                               | 0 km                                              | Bij A1                                                 | ++    |
| R = Regionale ontsluitingsweg, S = Stedelijke ontsluitingsweg |                                                         |                                                   |                                                        |       |

#### Bereikbaarheid voor OV

##### *Mogelijkheden om locatie door trein of lightrain bereikbaar te maken*

Geen van beide locaties ligt aan of nabij een spoorlijn.

##### *Bereikbaarheid per fiets*

De werknemers van het bedrijventerrein zullen voor het grootste gedeelte komen uit de kernen met de grootste bevolkingsconcentraties (Apeldoorn, Deventer en Zutphen). De locaties Beekbergen en VAR liggen binnen een afstand van 5 km van de bebouwde kom van Apeldoorn. Ongeveer de helft van de oppervlakte van de bebouwde kom van Apeldoorn (en daarmee potentiële werknemers) ligt binnen een straal van 5 km van de locatie Beekbergen (++). Voor de VAR ligt dit in de orde van 10 % (0).

## 7.3.5

### WOON- EN LEEFMILIEU

In de onderstaande tabel zijn de scores ten aanzien van de aspecten bundeling met hinderbronnen, geschiktheid watersituatie en zichtlocatie weergegeven.



Tabel 7.19

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                     | Beekbergen | VAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| Mate van bundeling met hinderbronnen (R)                                                    | ++         | ++  |
| Geschiktheid watersituatie voor bedrijventerrein                                            | 0          | --  |
| Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterrein (R)                                   | Ja         | Ja  |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |

*Mate waarin gebundeld wordt met hinderbronnen*

In onderstaande tabel is aangegeven met welke hinderbronnen wordt gebundeld en welke score aan de locaties wordt toegekend.

Tabel 7.20

Bundeling met hinderbronnen per bedrijventerreinlocatie

| Locatie    | Bundeling met hinderbron | Score |
|------------|--------------------------|-------|
| Beekbergen | A 50, A1                 | ++    |
| VAR        | A1, VAR, N 345           | ++    |

*Geschiktheid watersituatie voor bedrijventerrein*

Kwelgebieden, gebieden met een hoge grondwaterstand en de uiterwaarden zijn doorgaans niet gunstig om te bouwen. Extra maatregelen om “droge voeten” te houden zijn dan nodig. In het Ontwerp Derde Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland zijn dergelijke gebieden aangegeven. Daaruit blijkt dat de locatie VAR grotendeels in een gebied ligt met een hoge grondwaterstand en/of in kwelgebied (score --).

*Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterrein.*

Beide bedrijvenlocaties liggen langs de A1 en kunnen daarmee een zichtlocatie vormen met een hoogwaardige uitstraling.

## 7.4

### EFFECTEN RECREATIEPARK BUSSLOO

Voor het bestaande recreatiepark Bussloo heeft de regio Stedendriehoek het voornemen om er een regionaal park van formaat van te maken. Bussloo functioneert op dit moment namelijk als regionaal recreatiegebied, maar heeft een beperkte uitstraling. De precieze invulling van het recreatiepark Bussloo is echter nog onduidelijk. De m.e.r.-plicht is van toepassing vanaf een oppervlak van 50 ha en een bezoekersaantal van totaal meer dan 500.000 personen per jaar. Aangezien het totaal aantal bezoekers momenteel al ca 1 miljoen per jaar is en de opgave 50 ha (zie hoofdstuk 2), is de verwachting dat het voornemen m.e.r.-plichtig zal zijn. Om die reden wordt onderstaand globaal ingegaan op de mogelijke milieueffecten. Indien na uitwerking van het voornemen blijkt dat de activiteit inderdaad m.e.r.-plichtig is, zal een inrichtings-MER nodig zijn, waarbij mogelijke inrichtingsalternatieven dienen te worden onderzocht en in meer detail naar de milieueffecten moet worden gekeken.

*Bodem, water, natuur, landschap*

Ten zuiden van de recreatieplas ligt een gebied dat bodemkundig waardevol is en bovendien onderdeel uitmaakt van de provinciale ecologische hoofdstructuur. Aan de oostzijde van het park loopt bovendien een natte ecologische verbindingzone (tevens waardevolle lijnvormige watergang). Deze natte verbinding is ook in beeld voor waterberging (zoekgebied waterberging). Deze waarden dienen zoveel mogelijk te worden behouden. Met name de natuurwaarden bieden aanknopingspunten voor verdere

natuurontwikkeling. Afhankelijk van de inrichting is er netto natuurwinst te behalen. Dit geldt ook voor het (visuele) landschap.

#### *Infrastructuur*

Recreatiepark Bussloo is goed bereikbaar per auto (via de A1 en het regionale wegennet). Er is echter geen railstation nabij gelegen. Het gebied is per fiets goed bereikbaar vanuit de nabij gelegen kernen, maar (vanwege de afstand) minder goed bereikbaar vanuit de grote steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen. De bereikbaarheid binnen het recreatiepark (met name voor fietsers) moet een onderwerp van studie zijn bij de nadere uitwerking van het voornemen.

Afhankelijk van het aantal extra bezoekers dat na uitvoering van het voornemen wordt aangetrokken, zal de druk op het regionale wegennet toenemen. Mogelijk ontstaan daardoor knelpunten (zeker op piekmomenten) qua doorstroming, veiligheid en geluidhinder (voor de recreanten, maar ook voor de omliggende woongebieden). Bij de uitwerking van het voornemen dient hier aandacht voor te zijn.

#### *Woon- en leefmilieu*

De A1 en enkele regionale wegen doorsnijden het park en leiden daarmee tot barrièrewerking. Bij de inrichting van het park kan hiermee rekening gehouden worden door het ontwerp af te stemmen op de mate van oversteekbaarheid.

Aangenomen wordt dat de recreatiekwaliteit van Bussloo zal toenemen. Hier profiteren de nabij gelegen kernen van, maar ook de grote steden. Dit is gunstig voor de woonkwaliteit. Daar staat voor de nabij gelegen kernen tegenover dat de hinder door aantrekkelijk verkeer kan toenemen (zie hiervoor). Dit vereist een afgestemde inrichtingsopgave.

## 7.5

### CONCLUSIES

### 7.5.1

#### WONINGBOUWLOCATIES

De woningbouwlocaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (de locaties voor de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen) hebben over het algemeen weinig negatieve scores op bodem, water, natuur en landschap en positieve scores op infrastructuur. Ze scoren wat betreft woon- en leefmilieu gunstig op de nabijheid van stedelijke voorzieningen en versterking van woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen. Omgevingskwaliteit en geschiktheid van de watersituatie voor woningbouw scoren negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar of (iets) negatiever. Dit is hierna nader toegelicht.

#### *Bodem, water, natuur, landschap*

De beide locaties voor de IJsselsprong Deventer scoren gunstiger voor bodem en water, landschap en cultuurhistorie dan de beide locaties voor de IJsselsprong Zutphen. Tussen de varianten van beide IJsselsprongen is ook een aantal verschillen. De locatie IJsselsprong Deventer (variant buiten) en de locatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) zijn beter in te passen waar het gaat om natuur dan de overige twee locaties. Voor alle locaties geldt dat aandacht moet zijn voor eventuele archeologische waarden. Onderstaand is een en ander toegelicht:

- De woningbouwlocaties hebben nauwelijks invloed op bodem en water. Alleen beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen leiden tot ruimtebeslag op aardkundig waardevol gebied. De westelijke variant beslaat een groter waardevol gebied. Hier is bij eventuele uitwerking van de plannen een extra ontwerpopgave aan de orde, met name

- daar waar vergravingen aan de orde zijn. Verder moet bij de locatie Deventer (buiten) aandacht zijn voor de Fliert, waaromheen waterberging eventueel nodig is.
- Alle woningbouwlocaties hebben een negatief effect op natuur. Ze liggen namelijk in een gebied met beschermde soorten. De IJsselsprong Deventer (buiten) ligt daarnaast deels in de EHS (de Dijkhof en de Fliert), evenals de westelijke variant van de IJsselsprong Zutphen (de Hoendernesterbeek). Door een zorgvuldige inpassing kunnen effecten op de EHS worden voorkomen of beperkt.
  - In het gebied van de locatie IJsselsprong Deventer (buiten) zijn archeologische vondsten gedaan. Voor alle locaties geldt echter dat bij uitwerking van de plannen nader onderzoek naar archeologie gewenst is.
  - Alleen beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen liggen in een gebied waar landschapsbehoud wordt nagestreefd en dat (deels) is aangeduid als cultuurhistorisch waardevol (met de waarde “midden”). Hier is een extra ontwerp-opgave aan de orde.
  - Alleen de locatie IJsselsprong Deventer (binnen) ligt in een historisch geografisch waardevol gebied.

#### *Infrastructuur*

- De locaties zijn goed ontsloten door infrastructuur, waardoor de steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen goed bereikbaar zijn. Een verschil tussen de locaties is dat de beide varianten voor de IJsselsprong Deventer beter ontsloten zijn door de A1 dan de locaties bij Zutphen.
- De locaties zijn goed ontsloten door OV. Er is een verschil tussen de locaties, wanneer in het kader van de Ontwerp Regionale Structuurvisie alleen een regionaal station bij de IJsselsprong Zutphen gerealiseerd zou worden, waardoor beide varianten voor deze locatie beter zouden scoren.
- De beide varianten voor de IJsselsprong Deventer liggen centraler ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties dan de locaties bij Zutphen, wat gunstig is.

#### *Woon- en leefmilieu*

- Alle locaties liggen zeer nabij stedelijke voorzieningen (ziekenhuizen, voortgezet onderwijs (MBO/HBO), culturele voorzieningen (theater, schouwburg), stedelijke winkelcentra en recreatievoorzieningen), wat gunstig is voor het woon- en leefmilieu.
- Alle locaties scoren ook gunstig, waar het gaat om combinatiemogelijkheden met een eventuele bypass in het kader van Ruimte voor de Rivier. Overigens geldt wel dat indien een bypass geen doorgang vindt, dit positieve effect niet optreedt.
- Omdat de locaties nabij diverse infrastructuurlijnen liggen, is er een relatief grote noodzaak aanwezig om maatregelen te treffen de eventuele hinder daarvan (geluid, lucht, veiligheid) te beperken.
- Alleen de beide varianten voor de IJsselsprong Deventer worden doorsneden door belangrijke infrastructuur, waarbij het effect in de variant “buiten” groter is.
- De beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen liggen grotendeels in de uiterwaard dan wel in kwelgebied, terwijl de andere locaties slechts voor een deel in dergelijke gebieden ligt. De varianten voor de IJsselsprong Zutphen zijn daarmee minder geschikt voor woningbouw.

## 7.5.2

### LOCATIES REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN

De locaties voor bedrijven die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (Beekbergen en VAR) hebben vrijwel geen negatieve scores voor bodem, water, natuur en landschap en scoren over het algemeen positief op infrastructuur en woon- en leefmilieu. Alleen de geschiktheid van de watersituatie van de VAR scoort negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar. Dit is hierna nader toegelicht.

#### *Bodem, water, natuur, landschap*

Er is geen verschil in effecten tussen de locaties voor wat betreft bodem, water, natuur en landschap.

- De locaties Beekbergen en VAR hebben geen effect op bodem, water en landschap.
- De locaties hebben een negatief effect op natuur. Ze liggen beiden in een gebied met beschermde soorten.

#### *Infrastructuur*

De locatie Beekbergen scoort voor infrastructuur iets beter dan de locatie VAR:

- De locaties zijn goed ontsloten voor autoverkeer. Een verschil tussen de locaties is dat bij Beekbergen een nieuwe aansluiting op de A1 nodig zou zijn via de Landdrostlaan.
- De locatie Beekbergen is beter bereikbaar met de fiets dan de locatie VAR.

#### *Woon- en leefmilieu*

- De beide locaties liggen nabij hinderbronnen. Omdat een regionaal bedrijventerrein ook hinder met zich meebrengt (geluid, lucht, veiligheid), is sprake van bundeling van hinderbronnen. Dit is positief gewaardeerd.
- De locatie VAR ligt in een gebied met een hoge grondwaterstand/kwelgebied. Deze locatie is daarom minder geschikt om te bouwen.
- Door de ligging nabij de A1 is bij beide locaties sprake van een zichtlocatie (locatie met een hoogwaardige uitstraling).

## 7.5.3

### RECREATIEPARK BUSSLOO

De effecten van recreatiepark Bussloo zijn in basis neutraal tot positief, afhankelijk van de uiteindelijke inrichting. Wel zijn er enkele aandachtspunten:

#### *Bodem, water, natuur en landschap*

- Ten zuiden van de recreatieplas ligt een gebied met bodemkundige waarde.
- Een deel van het park ligt in de EHS.
- Aan de oostzijde loopt een waardevolle watergang (ook voor natuur).
- Afhankelijk van de inrichting is er netto natuurwinst te behalen.

#### *Infrastructuur*

- Het park is goed bereikbaar per auto en fiets (voor nabij gelegen dorpen, niet voor de drie grote steden).
- Het park is niet goed ontsloten voor OV.
- Het park kan een aanzienlijke aantrekkende verkeerswerking hebben met mogelijke gevolgen voor de doorstroming, veiligheid en geluidsbelasting.

## HOOFDSTU

# 8 Milieueffecten verstedelingslocaties

In dit hoofdstuk zijn (in paragraaf 8.2 en 8.3) de effecten van alle onderzochte locaties voor grootschalige woningbouw en een regionaal bedrijventerrein beschreven, dus ook locaties buiten het bundelingsgebied en locaties die bij de keuze voor het ruimtelijke perspectief zijn afgefallen. De onderzochte locaties zijn aangegeven in paragraaf 8.1. Voor een nadere toelichting op de in het onderzoek meegenomen locaties, wordt verwezen naar paragraaf 4.3.

Het doel van dit hoofdstuk is om na te gaan of er vanuit milieu redenen zijn te bedenken om van de gekozen locaties af te wijken, bijvoorbeeld omdat deze veel negatievere milieueffecten hebben dan andere locaties. De conclusies zijn opgenomen in paragraaf 8.4.

Een aantal teksten in dit hoofdstuk is gelijk aan teksten uit hoofdstuk 7, waar alleen de milieueffecten van de locaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030, zijn besproken. Er is voor de leesbaarheid van dit hoofdstuk bewust gekozen om geen verwijzingen naar hoofdstuk 7 op te nemen. Daarmee is dit hoofdstuk zelfstandig leesbaar voor diegenen die geïnteresseerd zijn in het totaalbeeld van de milieueffecten van alle onderzochte locaties.

### 8.1

#### ONDERZOCHE LOCATIES

Onderstaand zijn de locaties aangegeven (zie tabel 8.1 en afbeelding 8.1), waarvoor de milieueffecten in beeld zijn gebracht. In hoofdstuk 4 is aangegeven wat de achtergrond van de onderzochte locaties is.

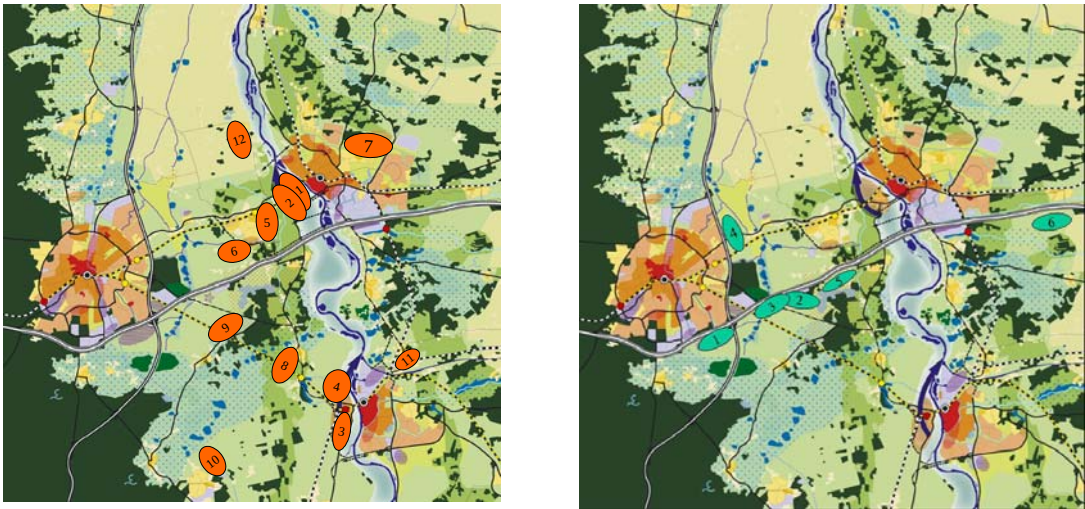
Tabel 8.1

Onderzochte locaties voor  
grootschalige woningbouw en  
een regionaal bedrijventerrein

| Woningbouwlocaties binnen het gekozen perspectief       |                                  | Overige woningbouwlocaties |                   |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 1                                                       | IJsselsprong Deventer (binnen)   | 5                          | Twello - Oost     |
| 2                                                       | IJsselsprong Deventer (buiten)   | 6                          | Twello – Zuid     |
| 3                                                       | IJssesprong Zutphen (zuidelijk)  | 7                          | Deventer NO-plus  |
| 4                                                       | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | 8                          | Voorst            |
|                                                         |                                  | 9                          | Klarenbeek        |
|                                                         |                                  | 10                         | Eerbeek - Noord   |
|                                                         |                                  | 11                         | Zutphen-Oost      |
|                                                         |                                  | 12                         | Terwolde          |
| Bedrijventerreinlocaties binnen het gekozen perspectief |                                  | Overige bedrijvenlocaties  |                   |
| 1                                                       | Beekbergen                       | 3                          | Grote KAR         |
| 2                                                       | VAR                              | 4                          | Apeldoorn NO-plus |
|                                                         |                                  | 5                          | Posterenk         |
|                                                         |                                  | 6                          | Bathmen           |

Afbeelding 8.1

Links: alternatieve locaties voor  
grootschalige woningbouw  
Rechts: alternatieve locaties voor  
een regionaal bedrijventerrein  
(de nummers corresponderen met  
die uit tabel 8.1)



8.2 EFFECTEN ALTERNATIEVE WONINGBOUWLOCATIES

8.2.1 BODEM EN WATER

In onderstaande tabel zijn de effecten op bodem en water opgenomen van de diverse  
woningbouwlocaties.

Tabel 8.2  
Effecten op bodem en water van  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                                  | Ijsselsprong Deventer (binnen) |   |   |   | Ijsselsprong Deventer (buiten) |   |   |   | Ijsselsprong Zutphen (zuidelijk) |   |     |   | Ijsselsprong Zutphen (westelijk) |   |   |   | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|--------------------------------|---|---|---|----------------------------------|---|-----|---|----------------------------------|---|---|---|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|--|
|                                                                                                   |                                |   |   |   |                                |   |   |   |                                  |   |     |   |                                  |   |   |   |              |             |             |        |            |                  |               |          |  |
|                                                                                                   |                                |   |   |   |                                |   |   |   |                                  |   |     |   |                                  |   |   |   |              |             |             |        |            |                  |               |          |  |
|                                                                                                   |                                |   |   |   |                                |   |   |   |                                  |   |     |   |                                  |   |   |   |              |             |             |        |            |                  |               |          |  |
|                                                                                                   |                                |   |   |   |                                |   |   |   |                                  |   |     |   |                                  |   |   |   |              |             |             |        |            |                  |               |          |  |
| Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                                                    |                                |   |   |   |                                |   |   |   |                                  |   |     |   |                                  |   |   |   |              |             |             |        |            |                  |               |          |  |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                           |                                | 0 | 0 | 0 | 0                              | - | - | - | 0                                | 0 | -   | - | -                                | 0 | 0 | - | -            | -           |             |        |            |                  |               |          |  |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                            |                                | 0 | 0 | 0 | 0                              | 0 | 0 | 0 | 0                                | 0 | -15 | 0 | 0                                | 0 | 0 | - | -            | 0           | 0           |        |            |                  |               |          |  |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                                   |                                | 0 | 0 | - | -                              | 0 | 0 | 0 | 0                                | 0 | -   | - | -                                | 0 | 0 | - | -            | -           | -           |        |            |                  |               |          |  |
| U = uitsluitend criterium    V = randvoorwaardenstellend criterium    R = rangschikkend criterium |                                |   |   |   |                                |   |   |   |                                  |   |     |   |                                  |   |   |   |              |             |             |        |            |                  |               |          |  |

Waterbergingsgebieden

Een aantal locaties voor woningbouw overlapt voor een relatief klein deel met gebieden die in het Ontwerp Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland zijn aangeduid als (zoekgebied voor) waterberging. Hier is een extra ontwerpogave aan de orde. Woningbouw moet

<sup>15</sup> Bij Deventer NO-plus ligt een waterwinningsgebied met een voorwaardelijke vergunning. In verband hiermee is de score -- toegekend. Wanneer de waterwinning wordt beëindigd, is woningbouw niet onmogelijk. De score wordt dan 0.



daarbij (in overleg met waterbeheerders) afgestemd worden op de hoeveelheid te bergen water.

Ten noordoosten van Eefde liggen enkele zoekgebieden voor waterberging, waardoor de locatie Zutphen-Oost ruimtebeslag heeft op waterbergingsgebieden (score -). Dit geldt ook voor Deventer Noord-Oost.

De locatie Twello-Oost ligt deels over de Fliert (score -). Deze watergang is aangewezen voor waterberging. De locatie Twello-Zuid overlapt de watergang ten noorden van de Zonnen Berg straat, die ook voor waterberging in aanmerking komt (score -). De locatie Deventer buiten ligt dicht bij de Fliert, maar doorsnijdt hem niet. Het blijft een aandachtspunt voor verdere uitwerking.

Eerbeek-Noord overlapt met het Apeldoorns Kanaal en het gebied rond Huis te Eerbeek. Beide zijn aangeduid als waterbergingsgebied (score -).

De locatie Terwolde tenslotte ligt deels over de voor waterberging aangewezen Terwoldsche wetering (score-).

Locatie Voorst overlapt niet met gebieden voor waterberging, maar ligt wel dicht bij dergelijke gebieden. Hier moet aandacht zijn voor de Voorstenbeek ten noorden van Voorst, die onderdeel uitmaakt van een stelsel van watergangen voor waterberging.

#### *Grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden*

Alleen Deventer NO-plus heeft ruimtebeslag op grondwater- en/of drinkwaterbeschermingsgebieden. Opgemerkt wordt wel dat de locatie Deventer NO-plus in een waterwinningsgebied met een voorwaardelijke vergunning ligt. Indien de waterwinning beëindigd wordt is de score neutraal (0).

#### *Aardkundig waardevolle gebieden*

Enkele locaties voor grootschalige woningbouw liggen in aardkundig waardevol gebied, als zodanig aangemerkt in het streekplan van de provincie Overijssel en aangemerkt als bodemkundig waardevol gebied in het streekplan van Gelderland. Hier is een extra ontwerpopgave aan de orde, waarbij met name bij vergravingen aandacht moet zijn dat zo min mogelijk negatieve effecten optreden.

De locatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) ligt deels in bodemkundig waardevol gebied, namelijk het gebied tussen de N345 en de IJssel (score -). De locatie IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) overlapt voor een groot deel met het bodemkundig waardevolle gebied ten noorden van de Hoendernesterbeek (score -). Klarenbeek ligt midden in een aanzienlijk bodemkundig waardevol gebied (score -).

Deventer NO-plus ligt voor een deel in aardkundig waardevol gebied (score -).

Eerbeek ligt midden in een groot geomorfologisch waardevol gebied. Hierdoor treedt bij de locatie Eerbeek-Noord volledig ruimtebeslag op deze waarde op (score -).

De locatie Terwolde ligt voor een deel in een langgerekt aardkundig waardevol gebied dat zich aan de noord en zuidzijde van Terwolde uitstrekt (score -).

In onderstaande tabel zijn de effecten op natuur opgenomen van de diverse woningbouwlocaties.

Tabel 8.3

Effecten op natuur van de  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Tervolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten                                |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)        | 0                              | -                              | 0                                | -                                | 0            | -           | 0           | 0      | -          | -                | --            | 0        |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                   | 0                              | -                              | 0                                | 0                                | 0            | -           | 0           | 0      | -          | 0                | --            | 0        |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | --                             | 0                              | -                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -                              | -                              | -                                | -                                | --           | -           | --          | --     | -          | -                | --            | --       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

#### Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebieden

Volgens informatie van de provincie Gelderland (atlas Groen Gelderland) overlapt een aantal locaties voor woningbouw de EHS in Gelderland (bestaande uit ecologische verbindingzones en kerngebieden). In principe is ruimtebeslag op de EHS niet toegestaan, mits het maatschappelijk belang kan worden aangetoond. Bij ruimtebeslag is compensatie van natuur verplicht.

De locaties waar ruimtebeslag op de EHS aan de orde is, zijn de locatie IJsselsprong Deventer (buiten), waar de Dijkhof kerngebied van de EHS is, de locatie IJsselsprong Zutphen (westelijk) nabij EHS van de Hoendernesterbeek, de locatie Twello-Oost, waar de Fliert een ecologische verbindingzone is (en dus onderdeel van de EHS), de locatie Klarenbeek, waar een gebied ten oosten van Klarenbeek onderdeel is van de EHS en tenslotte de locatie Eerbeek-Noord, waar de buitenschil van Eerbeek-Noord onderdeel is van een brede ecologische verbindingzone. Van de genoemde locaties scoort Eerbeek-Noord minder gunstig (score -) dan de overige locaties (score -), omdat op een groter gebied van de EHS ruimtebeslag optreedt.

De locatie Deventer NO-plus ligt voor een deel in de EHS van de provincie Overijssel volgens het Streekplan Overijssel 2000+ (score -), wat bij nadere uitwerking waarschijnlijk te voorkomen is.

#### *Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones*

Een viertal locaties doorsnijdt een ecologische verbindingzone van de provincie Gelderland. Dit moet in principe voorkomen worden. Indien toch aantasting plaats vindt, dient er met maatregelen (ecoducten, faunatunnels e.d.) voor te worden gezorgd, dat nog uitwisseling van dieren (en planten) tussen gebieden mogelijk wordt.

De locatie IJsselsprong Deventer (buiten) overlapt met de ecologische verbindingzone de Fliert (score -). Daarnaast is de dijk langs de IJssel een aandachtspunt voor deze locatie. Twello-Oost doorsnijdt de Fliert (score -). De locatie Eerbeek-Noord tenslotte ligt geheel in een brede ecologische verbindingzone, die aan de noordzijde van Eerbeek ligt. De IJsselsprong Zutphen (westelijk) leidt niet tot doorsnijding van een ecologische verbindingzone, maar ligt wel nabij de ecologische verbindingzones Hoedernesterbeek en de IJssel. Hier moet aandacht voor zijn.

#### *Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn*

Geen enkele locatie resulteert in direct ruimtebeslag op speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.

#### *Speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking*

Voor de locaties Deventer Buiten en Zutphen West kunnen negatieve effecten op het Vogelrichtlijngebied IJssel met zekerheid uitgesloten worden.

Voor de locatie Zutphen Zuid kunnen negatieve effecten op het Vogelrichtlijngebied IJssel niet met zekerheid uitgesloten worden. Deze effecten zijn mogelijk significant.

Voor de locatie Deventer binnen zijn negatieve effecten op het Vogelrichtlijngebied IJssel waarschijnlijk. Deze effecten zijn mogelijk significant. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar paragraaf 7.2.2.

Om meer informatie te krijgen over de aard, omvang en significantie van de effecten van IJsselspronglocaties op het Vogelrichtlijngebied IJssel dient bij verdere uitwerking van de plannen een Passende Beoordeling uitgevoerd te worden.

#### *Mate van ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden vanuit natuur*

Bij geen van de locaties is sprake van ruimtebeslag op weidevogelgebieden of gebieden voor ganzen en wintergasten (waaronder ganzengedooftgebieden van de provincie Gelderland).

#### *Beschermde soorten in het kader van Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn*

Voor alle locaties geldt dat er geen volledig en actueel inzicht bestaat in het voorkomen van alle relevante soortgroepen. In de meeste gevallen is een beperkt aantal soortgroepen matig tot goed geïnventariseerd, meestal planten en vogels. De onderzoekskwaliteit van andere relevante soortgroepen (amfibieën, reptielen, dagvlinders, zoogdieren) is over het algemeen slecht. Dit betekent dat op dit moment onvoldoende inzicht gegeven kan worden in het volledige effect van de locaties op beschermde soorten. De exacte effecten hangen bovendien sterk af van de wijze waarop de locatie gestalte krijgt en de mogelijkheden om leefgebieden van beschermde soorten in te passen of te compenseren.

De scores zijn gebaseerd op de gegevens die het Natuurloket kan verstrekken. In een aantal gevallen kan daardoor dus mogelijk een onderschatting van het effect optreden. In tabel 8.4 zijn de scores nader toegelicht.

Naar aanleiding van bovenstaande wordt geconcludeerd dat nader onderzoek naar de natuurwaarden bij de verdere planvorming nodig is ten behoeve van een goede onderbouwing van te zijner tijd te maken keuzes. Het onderzoek wordt pas uitgevoerd op het moment dat de vraag zich naar nieuwe verstedelijking voordoet. Dit kan zijn over 10 of 20 jaar. Tot die tijd kunnen zich (in positieve of negatieve zin) veranderingen voordoen op het gebied van de dan te inventariseren natuurwaarden.

De effecten zijn relatief groot bij de woningbouwlocaties Twello-Zuid, Voorst, Eerbeek-Noord, Zutphen-Oost en Terwolde (score - -). Hier komen relatief veel beschermde soorten voor. Alle overige woningbouwlocaties scoren negatief (score -). Bij de locaties Twello-Oost, Deventer NO-plus en Deventer IJsselsprong (beide varianten) kan daarbij op basis van de huidige gegevens het voorkomen van veel beschermde soorten nog niet uitgesloten worden.

Tabel 8.4

Toelichting scores beschermde soorten

| Locatie                          | Soorten                                                                                                                      | Kenmerken gebied                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)   | Wisselend onderzocht. Beschermde en bedreigde planten, vogels, vleermuizen, amfibieën (deels in IJsseluitwaarden)            | Binnendijks gebied vooral bestaand uit akkers en hagen                                          |
| IJsselsprong Deventer (buiten)   | Wisselend onderzocht. Beschermde en bedreigde planten, vogels, vleermuizen, amfibieën (deels in IJsseluitwaarden)            | Binnendijks gebied vooral bestaand uit akkers. Daaromheen weilanden, bosjes, hagen en watertjes |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | Wisselend onderzocht. Beschermde en bedreigde planten, vogels en amfibieën (deels in IJsseluitwaarden)                       | Open gebied met akkers en grasland                                                              |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Wisselend onderzocht. Beschermde planten. Rode lijstsoorten vogels                                                           | Open gebied met verspreide bebouwing, akkers en weilanden                                       |
| Twello-Oost                      | Slecht onderzocht. Beschermde planten en amfibieën                                                                           | Afwisselend landschap met bosjes en waterlopen (Fliert)                                         |
| Twello-Zuid                      | Wisselend onderzocht. Beschermde planten, vleermuizen, amfibieën.                                                            | Relatief open gebied met waterlopen                                                             |
| Deventer NO-plus                 | Wisselend onderzocht. Beschermde planten, vleermuizen, amfibieën                                                             | Relatief kleinschalig gebied met bosjes en waterlopen                                           |
| Voorst                           | Wisselend onderzocht. Beschermde planten, vleermuizen, amfibieën. Rode lijstsoorten vogels                                   | Relatief kleinschalig gebied met verspreide bebouwing en opgaande beplanting                    |
| Klarenbeek                       | Vrij slecht onderzocht. Beschermde planten                                                                                   | Relatief open graslandgebied                                                                    |
| Eerbeek-Noord                    | Slecht onderzocht. Beschermde planten, vleermuizen. Rode lijstsoorten vogels                                                 | Relatief kleinschalig gebied met opgaande beplanting                                            |
| Zutphen-Oost                     | Slecht onderzocht. Beschermde planten, vleermuizen. Rode lijstsoorten vogels                                                 | Kleinschalig landschap met veel opgaande beplanting en bosjes.                                  |
| Terwolde                         | Wisselend onderzocht. Beschermde soorten planten, vleermuizen en amfibieën. Veel rode lijstsoorten van verschillende groepen | Open gebied met grasland en akkers en enkele bosjes                                             |

In onderstaande tabel staan de effecten op landschap van de diverse woningbouwlocaties.

Tabel 8.5

Effecten op landschap van de  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting waardevolle landschapsgebieden                                                   |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0                              | 0                              | --                               | --                               | 0            | -           | -           | 0      | -          | -                | 0             | 0        |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0                              | 0                              | -                                | -                                | 0            | --          | 0           | -      | 0          | -                | 0             | -        |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0                              | -                              | 0                                | 0                                | -            | -           | 0           | -      | 0          | -                | 0             | 0        |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0                              | -                              | -                                | -                                | 0            | --          | 0           | -      | 0          | -                | -             | --       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

*De mate waarin de locaties in landschappelijk waardevol gebied liggen*

De beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen liggen volledig in gebied waar landschapsbehoud wordt nagestreefd (Streekplan Gelderland) (score - -). De beide locaties voor de IJsselsprong Deventer leiden niet tot een aantasting (score 0). Twello-Oost en Twello-Zuid liggen slechts voor een klein deel in dergelijk gebied. Dit geldt ook voor de locatie Klarenbeek (score -). De locatie Deventer NO-plus ligt voor een deel in landschappelijk waardevol gebied. Bij deze locaties is een extra ontwerp-opgave aan de orde, waarbij de bestaande landschapswaarden (lanen, terpen, watergangen e.d.) zoveel mogelijk behouden moeten blijven.

*De mate waarin de locaties in cultuurhistorisch waardevol gebied liggen*

Enkele locaties liggen in gebied met een cultuurhistorische waarde. Het streven is om cultuurhistorische waarden zoveel mogelijk te behouden. Voor locaties waar ruimtebeslag op cultuurhistorisch waardevolle gebieden optreedt, is dan ook een extra ontwerp-opgave aan de orde.

De woningbouwlocatie IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) ligt geheel in cultuurhistorisch waardevol gebied (ten zuiden) met een midden waarde (score -). De locatie IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) ligt slechts voor een klein deel in gebied (ten noorden van de Hoendernesterbeek) met een midden waarde (score -). De locatie Twello-Oost ligt voor een aanzienlijk deel in cultuurhistorisch waardevol gebied (rond de Fliert) met een hoge waarde (score - -). Terwolde ligt voor een klein deel in cultuurhistorisch waardevol gebied met een hoge waarde (score -).

De locatie Deventer NO-plus ligt voor een deel in een landgoederenzone, dat tevens is bestempeld als waardevol oud landschap (score -).

*De mate waarin de locaties in archeologisch waardevol gebied liggen*

Enkele locaties voor woningbouw liggen in gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. IJsselsprong Deventer (variant buiten) ligt deels in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (score -). Dit geldt ook voor de locaties Zutphen-Oost, Twello-Oost, Voorst en Deventer NO-plus (score -).

Bij de verdere uitwerking van de nog te kiezen woningbouwlocatie(s), is nader archeologisch onderzoek nodig om de effecten beter in beeld te brengen en negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen (door beperking ruimtebeslag of opgravingen).

#### Aantasting historische geografie

Een aantal locaties ligt in historisch geografisch gebied. IJsselsprong Deventer (variant buiten) ligt deels in gebied met een hoge waarde, een middelhoge waarde en deels in waardevol gebied (score -). IJsselsprong Zutphen (beide varianten) ligt volledig in gebied met een middelhoge waarde (score -). Dit geldt ook voor Eerbeek-Noord.

De locaties Twello-Oost en Terwolde liggen volledig in historisch geografisch waardevol gebied met een hoge waarde en scoort daardoor "--". De locatie Voorst ligt met name in gebied met een middelhoge waarde en voor slechts een klein deel in gebied met een hoge waarde (score -). Deventer NO-plus ligt voor een deel in gebied met waardevolle oude landschappen (score -).

### 8.3.1

#### INFRASTRUCTUUR

In de onderstaande tabel staan de effecten van de woningbouwlocaties op de infrastructuur.

Tabel 8.6

Effecten op infrastructuur van  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                                                                                                                                                             | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| <b>Bereikbaarheid autoverkeer</b>                                                                                                                                                                                           |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Snelweg binnen 15 (++) of 30 (+) minuten bereikbaar (R)                                                                                                                                                                     | ++                             | ++                             | +                                | +                                | ++           | ++          | ++          | ++     | ++         | +                | ++            | +        |
| Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur (R)                                                                                                                                                      | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | ++          | ++          | ++     | ++         | ++               | --            | --       |
| Bereikbaarheid van de steden vanaf de locatie (R)                                                                                                                                                                           | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | ++          | ++          | ++     | ++         | +                | +             | +        |
| <b>Bereikbaarheid OV</b>                                                                                                                                                                                                    |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Trein/lighttrain-halte binnen 5 km (R) *                                                                                                                                                                                    | +                              | +                              | +/-                              | +/-                              | +            | ++          | +           | ++     | ++         | +                | -16           | +        |
| <b>Ligging van de locaties t.o.v werkgelegenheidsconcentraties</b>                                                                                                                                                          |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                         | ++                             | ++                             | 0                                | 0                                | 0            | +           | +           | 0      | 0          | 0                | -             | 0        |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium                                                                                                                                 |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| * Bij de aanleg van een lighttrain station bij een van de IJsselsprongen bij Zutphen, zal station Voorst gesloten moeten worden, omdat anders de afstand tussen de stations te gering worden voor een efficiënt railverkeer |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

<sup>16</sup> Bij de locatie Eerbeek-Noord bestaan ook geen mogelijkheden voor de aanleg een trein- of treinaansluiting, bij gebrek aan bestaand spoor in de buurt.



## Bereikbaarheid autoverkeer

### Snelweg binnen 15 of 30 minuten bereikbaar

Voor het functioneren in sociale en economische netwerken van de bewoners is bereikbaarheid van het nationale wegennet vanaf de woningbouwlocaties van belang. Gescoord is of een snelweg (A1 of A50) binnen 15 minuten (++) of 30 minuten (+) bereikbaar is (buiten de spits). Er is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 50 km per uur op het lokale en regionale wegennet. Daarom zijn de locaties die binnen 12 km vanaf de snelweg bereikbaar zijn gescoord met dubbel plus (++). Locaties die binnen een afstand van 24 km vanaf een snelweg bereikbaar zijn, zijn gescoord met een enkele plus (+).

Voor de locaties IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) en IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) geldt dat de snelweg (A1 of A50) binnen 30 minuten bereikbaar is, ofwel op een afstand van maximaal 24 kilometer van de snelweg liggen (score +). De overige locaties liggen binnen 12 km vanaf de snelweg en scoren dus in principe “++”. Van de locaties Deventer NO-plus en Terwolde is echter bekend dat (in ieder geval tijdens de spits) de A1 moeilijk bereikbaar is. Om die reden scoren beide locaties “+”. In de onderstaande tabel is per locatie de route, te passeren kernen of wijken en de afstand tot een snelweg weergegeven.

Tabel 8.7

Route tot snelweg voor diverse woningbouwlocaties

| Locatie                          | Route naar snelweg                                      | Te passeren kernen of wijken | Afstand in km (± 1km) | Score |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)   | N348-A1 afslag Twello                                   | Wilp                         | 7 km                  | ++    |
| IJsselsprong Deventer (buiten)   | N348-A1 afslag Twello                                   | Wilp                         | 6 km                  | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | N 345- A1 afslag Voorst                                 | Voorst, Gietelo              | 14 km                 | +     |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk) | N 345- A1 afslag Voorst                                 | Voorst, Gietelo              | 13 km                 | +     |
| Twello-Oost                      | Weg Twello-Posterenk-A1 afslag Twello                   | Posterenk                    | 4 km                  | ++    |
| Twello-Zuid                      | Weg Twello-Posterenk-A1 afslag Twello                   | Posterenk                    | 4 km                  | ++    |
| Deventer NO-plus                 | Langs Overijssels Kanaal-A1 Deventer-oost <sup>17</sup> | Schalkhaar Colmschate        | 6 km                  | +     |
| Voorst                           | N 345-A1 afslag Voorst                                  | Voorst Gietelo               | 11 km                 | ++    |
| Klarenbeek                       | N345-A1 afslag Voorst                                   | -                            | 6 km                  | ++    |
| Eerbeek-Noord                    | N786-A50 afslag Loenen                                  | Eerbeek Loenen               | 9 km                  | ++    |
| Zutphen-Oost                     | N384-A1 afslag Deventer                                 | Eefde Gorsel                 | 9 km                  | +     |
| Terwolde                         | Vassenseweg-A50 afslag Vaassen                          | -                            | 7 km                  | +     |

<sup>17</sup> Gebiedsontsluitingsweg A volgens het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Overijssel.

*Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur*

De locaties Eerbeek-Noord en Terwolde liggen op meer dan 4 km tot een regionale of stedelijke ontsluitingsweg en scoren derhalve negatief (- -). De overige locaties liggen vrijwel direct aan een dergelijke weg en scoren dan ook positief (++).

Los van het feit dat een locatie ontsloten is op het regionale of nationale weggennet wordt de bereikbaarheid beïnvloed door de doorstroming op deze wegen. In een aantal gevallen is deze (in de toekomst) onvoldoende en zullen maatregelen getroffen moeten worden om de doorstroming te verbeteren, met name in de te passeren kernen. In de effectscore is een slechte doorstroming niet meegenomen.

In de onderstaande tabel is per locatie de afstand tot de dichtst bijzijnde regionale of stedelijke ontsluitingsweg weergegeven en is de score weergegeven.

Tabel 8.8

Afstand tot dichtst bijzijnde regionale of stedelijke ontsluitingsweg per woningbouwlocatie

| Locatie                          | Regionale /stedelijke ontsluitings-weg | Afstand tot regionale/ stedelijke ontsluitingsweg | Opmerking                                                                   | Score |
|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)   | N 344 (S)                              | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| IJsselsprong Deventer (buiten)   | N 344 (S)                              | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | N 345 (R)                              | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk) | N345 (R)                               | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| Twello-Oost                      | N 344 (S)                              | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| Twello-Zuid                      | N 790 (S)                              | 0 km                                              | Als de Doorweerdstraat is doorgetrokken tot de N 344 is de afstand 1,5 km   | ++    |
| Deventer NO-plus                 | Weg langs Overijssels kanaal (R)       | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| Voorst                           | N 345 (R)                              | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| Klarenbeek                       | N 345 (R)                              | 0 km                                              | -                                                                           | ++    |
| Eerbeek-noord                    | N 786 (R)                              | 4 km                                              | 1,5 km weg aanleggen tot N787, daarna 2 km door Eerbeek over N 787 tot N786 | - -   |
| Zutphen-Oost                     | N 348 (R)                              | 2 km                                              | -                                                                           | +     |
| Terwolde                         | N 344 (S)                              | 4 km                                              | Ontsluiting via N792 (= toegangsweg)                                        | - -   |

R = Regionale ontsluitingsweg, S = Stedelijke ontsluitingsweg

*Bereikbaarheid steden vanaf de locatie*

Van een groot deel van de locaties kan gesteld worden dat de steden binnen een half uur (binnen en buiten de spits) per auto bereikbaar zijn (++) . Enkele locaties zijn dat in mindere mate (+). Apeldoorn is tijdens de spits vanuit Deventer NO-plus en Zutphen-Oost niet binnen een half uur te bereiken. Deventer is tijdens de spits niet binnen een half uur te bereiken vanuit Eerbeek-Noord. Zutphen is tijdens de spits niet te bereiken vanuit Deventer NO-plus en Terwolde.

In de onderstaande tabel is per locatie aangegeven of een stad al dan niet binnen een half uur bereikbaar is vanaf een locatie. Ook is de score van de locaties vermeld. Hierbij is de volgende schaal gehanteerd:

6 keer de score + = ++  
 4-5 keer de score + = +  
 3 keer de score + = 0  
 4-5 keer de score - = -  
 6 keer de score - = --

Tabel 8.9

Bereikbaarheid van de stad per auto voor de diverse woningbouwlocaties

| Locatie                          | Bereikbaarheid binnen een half uur per auto |         |   |         |   |         | score |
|----------------------------------|---------------------------------------------|---------|---|---------|---|---------|-------|
|                                  | A                                           | A spits | D | D spits | Z | Z-spits |       |
| IJsselsprong Deventer (binnen)   | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| IJsselsprong Deventer (buiten)   | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk) | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| Twello-Oost                      | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| Twello-Zuid                      | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| Deventer NO-plus                 | +                                           | -       | + | ++      | + | -       | +     |
| Voorst                           | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| Klarenbeek                       | +                                           | +       | + | +       | + | +       | ++    |
| Eerbeek-Noord                    | +                                           | +       | + | -       | + | +       | +     |
| Zutphen-Oost                     | +                                           | -       | + | +       | + | +       | +     |
| Terwolde                         | +                                           | +       | + | +       | + | -       | +     |

A = Apeldoorn, D = Deventer, Z = Zutphen

#### Bereikbaarheid openbaar vervoer

##### Trein- of lightrain halte binnen een afstand van 5 km

Alle locaties, behalve Eerbeek-Noord (-) scoren positief (+), omdat er binnen 5 km een trein- of lightrain halte aanwezig is. Voorst, Klarenbeek en Twello-Oost scoren zeer positief (++), omdat hier binnen 1 km een halte is. Dit geldt ook voor de beide varianten voor de IJsselsprong Zutphen, indien hier het in het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 geplande lightrain station wordt gerealiseerd.

De afstand (over de weg) tot de trein- of lightrain halte is bepaald ten opzichte van het midden van de locatie. In de onderstaande tabel zijn de afstanden, haltes en scores weergegeven. Voor de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen is de situatie met (zoals gepland in het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek) en zonder nieuw lightrain station in beeld gebracht. Voor Deventer NO-plus zijn drie varianten onderzocht. Hieruit blijkt dat het NS-station Deventer het kortst bij de woningbouwlocatie ligt.

Tabel 8.10

Bereikbaarheid per OV voor de diverse woningbouwlocaties

| Locatie                                                                                                      | Trein- of lightrainhalte | Opmerking                   | Afstand | Score |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|-------|
| IJsselsprong Deventer (binnen)                                                                               | Twello                   | Regiorail station, pijplijn | 2 km    | +     |
| IJsselsprong Deventer (buiten)                                                                               | Twello                   | Regiorail station, pijplijn | 1,5 km  | +     |
| IJsselsprong Zutphen (zuidelijk)                                                                             | IJsselsprong             | Regiorail station nieuw     | 1 km    | ++    |
|                                                                                                              | CS Zutphen               | -                           | 3,5 km  | +     |
| IJsselsprong Zutphen (westelijk)                                                                             | IJsselsprong             | Regiorail station nieuw     | 1 km    | ++    |
|                                                                                                              | CS Zutphen               | -                           | 3 km    | +     |
| Twello-Oost                                                                                                  | Twello                   | Regiorail station, pijplijn | < 1km   | ++    |
| Twello-Zuid                                                                                                  | Twello                   | Regiorail station, pijplijn | 3 km    | +     |
| Deventer NO-plus                                                                                             | Colmschate               | Langs kanaalweg             | (7 km)  | (0)   |
|                                                                                                              |                          | Binnendoor                  | (5 km)  | (+)   |
|                                                                                                              | CS Deventer              | -                           | 4,5 km  | +     |
| Voorst                                                                                                       | Voorst                   | Regiorail station, pijplijn | < 1km   | ++    |
| Klarenbeek                                                                                                   | Klarenbeek               | NS-station                  | < 1 km  | ++    |
| Eerbeek-Noord                                                                                                | Dieren                   | NS-station                  | 10 km   | 0     |
| Zutphen-Oost                                                                                                 | Zutphen                  | NS-station                  | 4 km    | +     |
| Terwolde                                                                                                     | Twello                   | Regiorail station, pijplijn | 4,5 km  | +     |
| Pijplijn: er is al tot aanleg besloten (onafhankelijk van het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030) |                          |                             |         |       |
| Nieuw: aanleg voorzien in Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030                                      |                          |                             |         |       |

#### Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties

In 2000 vond 88 % van de werkgelegenheid plaats in de drie grote steden. In Apeldoorn. Deventer en Zutphen waren er in het jaar 2000<sup>18</sup> 67.000, 31.000 respectievelijk 15.000 voltijds banen. Per woningbouwlocatie is de afstand in kilometers tot het centrum van deze drie werkgelegenheidsconcentraties bepaald (kolom 2). Daarna is het aantal arbeidsplaatsen (in duizenden) gedeeld door de afstand tot de drie woningbouwlocaties (kolom 3). De coëfficiënten per werkgelegenheidsconcentratie zijn vervolgens bij elkaar opgeteld (kolom 4), waarna de score is bepaald (kolom 5). Hierbij is de volgende schaal gehanteerd:

- = < 5
- = 5 – 9,9
- 0 = 10 – 14,9
- + = 15 – 19,9
- ++ = > 20

De beide alternatieven voor de IJsselsprong Deventer scoren, door hun nabijheid bij de grote werkgelegenheidsconcentratie in Deventer zeer positief. De locaties Twello-Oost en Twello-Zuid scoren positief. De overige locaties, behalve Eerbeek-Noord (-), scoren neutraal. De IJsselsprong Zutphen en haar westelijke variant scoren neutraal (0). De scores van de IJsselsprong bij Zutphen en de westelijke variant worden beïnvloed door het relatief geringe aantal arbeidsplaatsen in Zutphen in vergelijking tot Deventer en Apeldoorn.

<sup>18</sup> Bron: Bureau Beleidszaken Regio Stedendriehoek, Bedrijven – en instellingenregister en Provinciale Werkgelegenheidsenquête in Gelderland.

### Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties

A = Apeldoorn. D = Deventer. Z = Zutphen

## WOON- EN LEEFMILIEU

In onderstaande tabel zijn de effecten opgenomen van de woningbouwlocaties op laag 3 (occupatiepatronen).

## Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse woningbouwlocaties

U = uitsluitend criterium    V = randvoorwaardenstellend criterium    R = rangschikkend criterium

*Nabijheid stedelijke voorzieningen*

In de tabel is aangegeven op welke afstand van de woningbouwlocaties regionale voorzieningen zijn gelegen (ziekenhuizen, voortgezet onderwijs (MBO/HBO), culturele

<sup>19</sup> Vanwege de bijzondere ligging van Terwolde (hemelsbreed een korte afstand tot Deventer, maar daarvan gescheiden door de IJssel) is de afstand met een ophoging van 20 % gecorrigeerd.

voorzieningen (theater, schouwburg), stedelijke winkelcentra en recreatievoorzieningen). De scores zijn op de onderstaande categorisering gebaseerd.

++ = < 2km

+ = 3 - 4 km

0 = 5 - 6 km

- = 7 - 8 km

-- = > 9 km

*Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid)*

Bij de beide IJsselsprongen met hun varianten, Voorst, Klarenbeek en Zutphen-Oost liggen rail- en of hoofdwegen middenin (of om in geval van Zutphen) de locatie (score -). Langs de IJsselsprongen vindt vervoer per schip plaats. Daarom is hier verhoudingsgewijs een relatief grotere noodzaak aanwezig voor het treffen van milieuvoorzieningen. Dit betekent extra aandacht voor de ontwerpogave voor deze locaties. Bij Twello-Oost grenst de noordpunt van de locatie aan de spoorlijn en de N 344. Hier is de noodzaak voor milieuvoorzieningen (en daarmee de aandacht bij de ontwerpogave) matig (-). Bij Twello-Zuid, Deventer NO-plus, Eerbeek-Noord en Terwolde is deze noodzaak, gelet op de aanwezige hinderbronnen in de omgeving gering (0).

*Afwezigheid van barrièrewerking door infrastructuur*

De locaties voor de IJsselsprong Zutphen (zuidelijk en westelijk), Twello-Oost, Twello-Zuid, Deventer NO-plus, Terwolde en Zutphen-Oost worden niet doorsneden door hoofdinfrastructuur. De overige locaties worden wel doorsneden (-) waarbij de locatie IJsselsprong Deventer (buiten) het meest negatief scoort (-) omdat deze door een spoorlijn, de N344 en de N790 wordt doorsneden.

*Geschiktheid watersituatie voor woningbouw*

Kwelgebieden, gebieden met een hoge grondwaterstand en de uiterwaarden zijn doorgaans niet gunstig om te bouwen. Extra maatregelen om “droge voeten” te houden zijn dan nodig. In het Ontwerp Derde Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland zijn dergelijke gebieden aangegeven. Daaruit blijkt dat de locatie IJsselsprong Deventer (variant binnen) deels in de uiterwaard ligt, deels in kwelgebied, maar voor het grootste deel in geen van beide gebieden (score -). De locatie IJsselsprong Deventer (variant buiten) ligt voor een iets groter deel in kwelgebied, maar niet in de uiterwaard (score -). De IJsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) ligt grotendeels in de uiterwaard (score -), terwijl de IJsselsprong Zutphen (westelijke variant) grotendeels in kwelgebied ligt (score -). Zutphen Oost ligt vrijwel geheel in kwelgebied (score -). Twello-Oost en Twello-Zuid liggen slechts gedeeltelijk in kwelgebied (score -). De locatie Klarenbeek ligt voor een klein deel in een gebied met een hoge grondwaterstand (score -). Eerbeek - Noord tenslotte ligt voor een klein deel in kwelgebied (score -).

Deventer NO-plus ligt in een gebied, waar een redelijke kans op wateroverlast is (score -). Uit recent onderzoek van de provincie Overijssel (Stroomgebiedsvisie Vecht-Zwarte water) blijkt echter dat door de daar voorkomende hoge gronden er juist goede kansen zijn gelet op de waterhuishouding. Wel moet rekening gehouden worden met de watervergende functie van de Zandwetering.

*Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen*

De IJsselsprongen scoren zeer positief (++), vanwege de interferentie met de bypasses en de daarmee gepaarde ontwikkeling van blauw en groen. De effectscore is sterk afhankelijk van de besluitvorming door het rijk over de bypasses in het kader van Ruimte voor de Rivier. Bij



de overige locaties worden in de omgeving een aantal blauw/groene maatregelen getroffen die de woonkwaliteit versterken (+). Dit geldt niet voor Twello-Zuid en Terwolde (0).

### 8.3.3

#### CONCLUSIES

De woningbouwlocaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (de locaties voor de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen) hebben over het algemeen weinig negatieve scores op bodem, water, natuur en landschap en positieve scores op infrastructuur. Ze scoren wat betreft woon- en leefmilieu gunstig op de nabijheid van stedelijke voorzieningen en versterking van woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen. Omgevingskwaliteit en geschiktheid van de watersituatie voor woningbouw scoren negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar of (iets) negatiever.

## 8.4

### EFFECTEN WONINGBOUWLOCATIE TWELLO GROOT (6000)

### 8.4.1

#### BODEM EN WATER

In onderstaande tabel zijn de effecten op bodem en water opgenomen van de woningbouwlocatie Twello Groot (Twello Zuid + Twello Zuid-West). Ter vergelijking zijn de effecten van de IJsselprong Deventer (binnen) en IJsselprong Zutphen (zuidelijk) ook in de tabel opgenomen. Voor een toelichting op de effecten van de IJsselsprongen wordt verwezen naar paragraaf 8.2.

Tabel 8.13

Effecten op bodem en water van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Twello Groot | IJsselprong Deventer (binnen) | IJsselprong Zutphen (zuidelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                                              |              |                               |                                 |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0            | 0                             | 0                               |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                      | 0            | 0                             | 0                               |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0            | 0                             | -                               |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |              |                               |                                 |

De locatie Twello groot is niet gelegen in een gebied voor waterberging of een gebied dat is aangewezen als beschermingszone voor drinkwater of intrekgebied voor drinkwater volgens het Ontwerp derde Waterhuishoudingsplan van Gelderland. Ook is het gebied niet aangemerkt als aardkundig waardevol gebied volgens het Streekplan Gelderland.

Twello Groot scoort gelijk aan de IJsselprong bij Deventer. De IJssesprong bij Zutphen scoort minder gunstig, omdat het gebied deels in een bodemkundig waardevol gebied ligt, namelijk het gebied tussen de N345 en de IJssel.

## 8.4.2

### NATUUR

In onderstaande tabel zijn de effecten op natuur opgenomen van de woningbouwlocatie Twello Groot (Twello Zuid + Twello Zuid-West). Ter vergelijking zijn de effecten van de IJsselprong Deventer (binnen) en IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) ook in de tabel opgenomen. Voor een toelichting op de effecten van de IJsselsprongen wordt verwezen naar paragraaf 8.2.

Tabel 8.14

Effecten op natuur van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Twello Groot | IJsselprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten                                |              |                               |                                  |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)        | 0            | 0                             | 0                                |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                   | 0            | 0                             | 0                                |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0            | 0                             | 0                                |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0            | 0                             | 0                                |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | 0            | --                            | -                                |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0            | 0                             | 0                                |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | --           | -                             | -                                |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |              |                               |                                  |

Voor natuur zijn er alleen negatieve effecten te verwachten op beschermde soorten. Het gebied waar Twello Groot is gelokaliseerd, is een relatief open gebied met een aantal waterlopen. Er zijn beschermde soorten planten, vleermuizen en amfibieën waargenomen. Het absolute effect is groot, enerzijds omdat er in vrijwel het gehele gebied beschermde soorten voorkomen (score --), anderzijds omdat het een relatief groot gebied betreft (6000 woningen ten opzichte van elk 3000 woningen bij de IJsselsprongen).

Voor natuur scoort Twello Groot minder gunstig ten aanzien van soorten dan de IJsselsprongen, zowel afzonderlijk als bij elkaar opgeteld. Voor de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden geldt dat Twello Groot beter scoort.

## 8.4.3

### LANDSCHAP

In onderstaande tabel zijn de effecten op landschap opgenomen van de woningbouwlocatie Twello Groot (Twello Zuid + Twello Zuid-West). Ter vergelijking zijn de effecten van de IJsselprong Deventer (binnen) en IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) ook in de tabel

opgenomen. Voor een toelichting op de effecten van de IJsselsprongen wordt verwezen naar paragraaf 8.2.

Tabel 8.15

Effecten op landschap van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Twello Groot | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Aantasting waardevolle landschapsgebieden                                                   |              |                                |                                  |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | -            | 0                              | --                               |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0            | 0                              | -                                |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0            | 0                              | 0                                |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0            | 0                              | -                                |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |              |                                |                                  |

De locatie overlapt voor een klein deel een gebied, waar landschapsbehoud is voorzien (volgens het Streekplan voor Gelderland). Het gaat om een gebied ten zuiden van Twello. Er is geen sprake van aantasting van cultuurhistorisch waardevol of archeologisch waardevol gebied. De locatie tast ook de historische geografie niet aan.

Omdat de IJsselsprong Zutphen volledig in gebied ligt, waar landschapsbehoud wordt nagestreefd en bovendien een middelhoge cultuurhistorische en historisch geografische waarde heeft, scoort deze IJsselsprong minder gunstig dan de overige twee locaties.

#### 8.4.4

#### INFRASTRUCTUUR

In onderstaande tabel zijn de effecten op infrastructuur opgenomen van de woningbouwlocatie Twello Groot (Twello Zuid + Twello Zuid-West). Ter vergelijking zijn de effecten van de IJsselsprong Deventer (binnen) en IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) ook in de tabel opgenomen. Voor een toelichting op de effecten van de IJsselsprongen wordt verwezen naar paragraaf 8.2.

Tabel 8.16

Effecten op infrastructuur van de diverse woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                         | Twello Groot | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) |
|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Bereikbaarheid autoverkeer                              |              |                                |                                  |
| Snelweg binnen 15 (++) of 30 (+) minuten bereikbaar (R) | ++           | ++                             | +                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------|
| Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur (R)                                                                                                                                                                                                                                                     | +  | ++ | ++       |
| Bereikbaarheid van de steden vanaf de locatie (R)                                                                                                                                                                                                                                                                          | ++ | ++ | ++       |
| <b>Bereikbaarheid OV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |          |
| Trein/lighttrain-halte binnen 5 km (R) *                                                                                                                                                                                                                                                                                   | +  | +  | +/<br>++ |
| <b>Ligging van de locaties t.o.v werkgelegenheidsconcentraties</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |          |
| Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                                                                                                                        | 0  | ++ | 0        |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium<br>* Bij de aanleg van een lighttrain station bij een van de IJsselsprongen bij Zutphen, zal station Voorst gesloten moeten worden, omdat anders de afstand tussen de stations te gering worden voor een efficiënt railverkeer |    |    |          |

#### Bereikbaarheid autoverkeer

Voor de locatie Twello Groot geldt dat de A1 (afslag Twello) binnen 15 minuten bereikbaar is via Wilp en Posterenk (score ++).

De locatie heeft geen directe aansluiting op de N344, is aan één zijde ontsloten door de N 790 en verder slechts via toegangswegen bereikbaar (score +).

Alle drie de steden Apeldoorn, Zutphen en Deventer zijn binnen een half uur bereikbaar (score ++).

#### Bereikbaarheid openbaar vervoer

De locatie is niet ontsloten door het spoor. Het dichtstbijzijnde station is Twello (ca 4 kilometer). Dat is op de grens van de afstand die nog reëel geacht wordt voor een goed gebruik van het station (score +).

#### Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties

De afstand tot de grote werkgelegenheidsconcentraties in Apeldoorn, Deventer en Zutphen is relatief groot, namelijk respectievelijk 8, 7 en 12 kilometer (score 0).

De locaties Twello Groot en de IJsselsprong bij Zutphen scoren vergelijkbaar voor wat betreft infrastructuur. De IJsselsprong bij Deventer is beter bereikbaar per auto en ligt gunstiger ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties.

## 8.4.5

### WOON- EN LEEFMILIEU

In onderstaande tabel zijn de effecten op woon- en leefmilieu opgenomen van de woningbouwlocatie Twello Groot (Twello Zuid + Twello Zuid-West). Ter vergelijking zijn de effecten van de IJsselprong Deventer (binnen) en IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) ook in de tabel opgenomen. Voor een toelichting op de effecten van de IJsselsprongen wordt verwezen naar paragraaf 8.2.

Tabel 8.17

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                           | Twello Groot               | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Nabijheid stedelijke voorzieningen (kwalitatief) (tussen haakjes de werkelijke afstand in km) (R) | +                          | ++                             | ++                               |
|                                                                                                   | (kans eigen voorzieningen) | (1)                            | (1)                              |
| Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid) (R)                            | -                          | --                             | --                               |
| Afwezigheid van barrièrewerking in woonwijk (R)                                                   | ++                         | -                              | ++                               |
| Geschiktheid watersituatie voor woningbouw                                                        | --                         | -                              | --                               |
| Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen (R)                                    | 0                          | ++                             | ++                               |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium       |                            |                                |                                  |

#### *Nabijheid stedelijke voorzieningen*

Voor de locatie Twello Groot is gekeken naar de nabijheid ten opzichte van de regionale voorzieningen (ziekenhuizen, onderwijs etc). Deze zijn alle op een afstand van meer dan 8 kilometer gelegen. Wel kan voor de dagelijkse behoefte gebruik gemaakt worden van de kern Twello en door de omvang van de woningbouw (6000) woningen is er voldoende draagvlak voor een zelfstandig voorzieningencentrum (score +).

In de tabel is aangegeven op welke afstand van de woningbouwlocaties regionale voorzieningen zijn gelegen (ziekenhuizen, voortgezet onderwijs (MBO/HBO), culturele voorzieningen (theater, schouwburg), stedelijke winkelcentra en recreatievoorzieningen).

#### *Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid)*

De locatie wordt niet doorsneden door regionale infrastructuur. Door de nabije ligging ten noorden van de A1 zijn wellicht aanvullende maatregelen nodig voor geluid (score -).

#### *Afwezigheid van barrièrewerking door infrastructuur*

De locatie wordt niet doorsneden door regionale infrastructuur (score ++).

#### *Geschiktheid watersituatie voor woningbouw*

Kwelgebieden, gebieden met een hoge grondwaterstand en de uiterwaarden zijn doorgaans niet gunstig om te bouwen. Extra maatregelen om "droge voeten" te houden zijn dan nodig. In het Ontwerp Derde Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland zijn dergelijke gebieden aangegeven. Daaruit blijkt dat in het gebied van de locatie sprake is van matige kwel met pleksgewijs een relatief grote kans op problemen in de waterhuishouding (score - -). Naar verwachting kan dit in het ontwerp worden opgelost, maar wel zullen aanvullende voorzieningen nodig zijn (bijvoorbeeld ophoging).

#### *Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen*

De versterking van de woonkwaliteit door functiecombinaties met blauw en groen is moeilijk te realiseren. De locatie ligt nu in een relatief open gebied wat juist een van de kwaliteiten is, ook op regionaal schaalniveau. Een verstedelijking op deze locatie zal leiden tot een verdere corridorontwikkeling langs de A1. De nu nog ervaren overgangen van

Veluwe naar IJsselvallei zullen minder worden of zelf niet meer beleefd kunnen worden door geluidsschermen.

Voor laag 3 scoort Twello Groot minder goed dan de IJsselsprongen, zowel voor wat betreft de nabijheid van stedelijke voorzieningen, als de ligging in kwelgebied en de geringe mogelijkheden om combinaties met blauw/groen te maken. Gunstig is wel dat Twello Groot relatief weinig hinder voor woon- en leefmilieu door infrastructuur ondervindt.

#### 8.4.6

#### CONCLUSIES

Concluderend kan gesteld worden dat Twello Groot (ten opzichte van de IJsselsprongen) goed scoort op laag 1. Wel dient aandacht te zijn voor eventuele aantasting van beschermde natuursoorten. Daarentegen komen voor laag 2 (infrastructuur) en 3 (occupatiepatronen) de beide IJsselsprongen beter naar voren. Twello Groot ondervindt weliswaar minder hinder door infrastructuur, maar gezamenlijk bezien zijn de IJsselsprongen beter ontsloten voor autoverkeer. Ook de nabijheid van (bestaande) stedelijke voorzieningen is in het geval van de IJsselsprongen gunstiger. Verder zijn er goede combinaties met water en natuur mogelijk vanwege de nabije ligging van de IJssel en uiterwaarden.



## 8.5

### EFFECTEN BEDRIJVENLOCATIES

#### 8.5.1

#### BODEM EN WATER

In onderstaande tabel staan de effecten van de bedrijvenlocaties op bodem en water.

Tabel 8.18

Effecten op bodem en water van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Apeldoorn NO | Grote Kar | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|--------------|-----------|-----------|---------|
| <b>Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden</b>                                       |            |     |              |           |           |         |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0          | 0   | 0            | -         | 0         | 0       |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                      | 0          | 0   | 0            | 0         | 0         | 0       |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0          | 0   | 0            | 0         | 0         | 0       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |              |           |           |         |

Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden

##### *Waterbergingsgebieden*

Bij de bedrijvenlocaties scoort Grote Kar negatief (score -), omdat de Groote Leigraaf is aangewezen als zoekgebied voor waterberging in het Ontwerp Derde Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland. Alle overige bedrijvenlocaties scoren neutraal (score 0).

##### *Grondwater- en drinkwaterbeschermingsgebieden*

Alle bedrijvenlocaties scoren neutraal (score 0); er treden geen effecten op.

##### *Aardkundig waardevolle gebieden*

Alle bedrijvenlocaties scoren neutraal (score 0); er treden geen effecten op.

## 8.5.2

## NATUUR

In onderstaande tabel zijn de effecten opgenomen van de bedrijvenlocaties op natuur.

Tabel 8.19

Effecten op natuur van de  
diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| <b>Aantasting beleidsmatig beschermde gebieden en soorten</b>                               |            |     |           |              |           |         |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)        | 0          | 0   | -         | 0            | 0         | 0       |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                   | 0          | 0   | --        | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -          | -   | -         | 0            | -         | -       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

*Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebieden*

Volgens informatie van de provincie Gelderland (atlas Groen Gelderland) overlapt de locatie Grote KAR met de Groote Leigraaf, die als ecologische verbindingzone is aangeduid (onderdeel van de EHS). De overige locaties liggen er (net) buiten. Bij de locatie Beekbergen moet aandacht zijn voor het zuidelijk gelegen gebied, dat onderdeel is van de EHS (brede ecologische verbindingzone). Bij de locatie Posterenk moet aandacht zijn voor de ecologische verbindingzone aan de oostzijde van Posterenk.

*Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones*

De locatie Grote KAR doorsnijdt de ecologische verbindingzone volledig (score - -), omdat deze voor een groot deel over de Groote Leigraaf ligt. Zou het regionaal bedrijventerrein op deze locatie komen, dan moet worden voorkomen dat migratie van dieren (en planten) via de watergang wordt belemmerd. Dit kan door de watergang goed in te passen.

*Ruimtebeslag speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn*

Geen enkele locatie resulteert in direct ruimtebeslag op speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.

*Speciale beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking*

Er is geen sprake van externe werking door bedrijvenlocaties (score 0).

*Mate van ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden vanuit natuur*

Bij geen van de locaties is sprake van ruimtebeslag op weidevogelgebieden of gebieden voor ganzen en wintergasten (waaronder ganzengedooftgebieden van de provincie Gelderland).

#### *Beschermde soorten in het kader van Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn*

Voor alle locaties geldt dat er geen volledig en actueel inzicht bestaat in het voorkomen van alle relevante soortgroepen. In de meeste gevallen is een beperkt aantal soortgroepen matig tot goed geïnventariseerd, meestal planten en vogels. De onderzoekskwaliteit van andere relevante soortgroepen (amfibieën, reptielen, dagvlinders, zoogdieren) is over het algemeen slecht. Dit betekent dat op dit moment onvoldoende inzicht gegeven kan worden in het volledige effect van de locaties op beschermde soorten. De exacte effecten hangen bovendien sterk af van de wijze waarop de locatie gestalte krijgt, en de mogelijkheden om leefgebieden van beschermde soorten in te passen of te compenseren.

De scores zijn gebaseerd op de gegevens die het Natuurloket kan verstrekken. In een aantal gevallen kan daardoor dus mogelijk een onderschatting van het effect optreden. In tabel 7.20 zijn de scores nader toegelicht.

Naar aanleiding van bovenstaande wordt geconcludeerd dat nader onderzoek naar de natuurwaarden bij de verdere planvorming nodig is ten behoeve van een goede onderbouwing van te zijner tijd te maken keuzes. Het onderzoek wordt pas uitgevoerd op het moment dat de vraag zich naar nieuwe verstedelijking voordoet. Dit kan zijn over 10 of 20 jaar. Tot die tijd kunnen zich (in positieve of negatieve zin) veranderingen voordoen op het gebied van de dan te inventariseren natuurwaarden.

De gevolgen van de locaties voor bedrijventerreinen op beschermde soorten zijn over het algemeen wat geringer: de locaties scoren negatief (score -), met uitzondering van Apeldoorn Noordoost (score 0).

Tabel 8.20

Toelichting scores beschermde soorten

| Locatie         | Soorten                                                                                                                              | Kenmerken gebied                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| BT Beekbergen   | Slecht tot matig onderzocht. Vleermuizen.                                                                                            | Open landbouwgebied met veel sloten en enkele bosjes                             |
| BT Apeldoorn NO | Slecht onderzocht. Algemene broedvogels. Weinig andere soorten bekend                                                                | Open landbouwgebied met weinig landschapselementen en enkele grotere watergangen |
| BT Grote Kar    | Slecht onderzocht. Enkele beschermde plantensoorten. Enkele bedreigde broedvogels (o.a. Kerkuil, Steenuil)                           | Landbouwgebied met enige beplanting, en watergangen                              |
| BT VAR          | Slecht onderzocht. Enkele beschermde plantensoorten. Enkele bedreigde broedvogels (o.a. Kerkuil, Steenuil, weidevogels). Vleermuizen | Landbouwgebied met enige beplanting, en watergangen                              |
| BT Posterink    | Slecht tot matig onderzocht. Enkele beschermde soorten (plant, vleermuis)                                                            | Landbouwgebied met enige beplanting, en watergangen                              |
| BT Bathmen      | Slecht tot matig onderzocht. Enkele beschermde soorten planten. Vleermuizen                                                          | Landbouwgebied met verspreide bosjes                                             |

BT = bedrijventerrein

### 8.5.3

#### LANDSCHAP

In onderstaande tabel zijn de effecten opgenomen van de bedrijvenlocaties op landschap.

Tabel 8.21

Effecten op landschap van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen |   | Grote Kar    |           |         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|--------------|-----------|---------|-----|
|                                                                                             | VAR        |   | Apeldoorn NO | Posterink | Bathmen |     |
| Aantasting waardevolle landschapsgebieden                                                   |            |   |              |           |         |     |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0          | 0 | 0            | 0         | 0       | 0   |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0          | 0 | 0            | 0         | 0       | -   |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0          | 0 | 0            | 0         | 0       | - - |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0          | 0 | -            | 0         | 0       | 0   |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |   |              |           |         |     |

*De mate waarin de locaties in landschappelijk waardevol gebied liggen*

Alle bedrijvenlocaties scoren neutraal (score 0); er treden geen effecten op.

*De mate waarin de locaties in cultuurhistorisch waardevol gebied liggen*

Van de bedrijvenlocaties scoort alleen de locatie Bathmen sterk negatief (score -). Deze locatie ligt deels in de landgoederenzone van Deventer en de stroomruggen van de IJssel. Een extra ontwerpogave is op deze locatie van toepassing.

*De mate waarin de locaties in archeologisch waardevol gebied liggen*

Van de bedrijvenlocaties scoort alleen de locatie Bathmen sterk negatief (score - -). Deze locatie ligt grotendeels in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor deze locatie is een extra ontwerpogave aan de orde (voorkomen ruimtebeslag of opgraven van vondsten).

### Historische geografie

De locatie Grote KAR tast in geringe mate gebied aan met een (middelhoge) historisch geografische waarde, gelegen langs de A1 (score -).

## 8.5.4

### INFRASTRUCTUUR

In de onderstaande tabel zijn de scores van de bedrijvenlocaties op de aspecten bereikbaarheid autoverkeer, bereikbaarheid OV en de ligging ten opzichte van de woongebieden weergegeven.

Tabel 8.22

Effecten op infrastructuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                             | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| <b>Bereikbaarheid autoverkeer</b>                                                           |            |     |           |              |           |         |
| Snelweg binnen 15 min bereikbaar (R)                                                        | ++         | ++  | ++        | ++           | ++        | ++      |
| Locatie wordt goed ontsloten door Regionale wegenstructuur (R)                              | +          | ++  | ++        | ++           | ++        | 0       |
| <b>Bereikbaarheid OV</b>                                                                    |            |     |           |              |           |         |
| Mogelijkheden om locatie door trein of lightrain bereikbaar te maken (R)                    | -          |     |           |              |           |         |
| <b>Ligging t.o.v. woongebieden</b>                                                          |            |     |           |              |           |         |
| Bereikbaarheid per fiets (< 5 km) (R)                                                       | ++         | 0   | +         | ++           | --        | --      |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

#### Bereikbaarheid autoverkeer

##### *Snelweg binnen 15 min bereikbaar*

Alle locaties liggen langs de A1 of A50 en zijn binnen 15 minuten bereikbaar (++).

##### *Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur*

Alle locaties liggen relatief gunstig ten opzichte van de regionale en nationale hoofdinfrastructuur. De VAR, Grote Kar, Apeldoorn NO en Posterenk liggen zeer gunstig en hebben een directe aansluiting. Beekbergen heeft op een afstand van 1 km (via de Landdrostlaan, langs de A1 en ten zuiden van een industrieterrein) een aansluiting op de A1 (+). De locatie Bathmen is niet aangesloten op het regionale wegennet, maar ligt op 1,5 km van de afslag Bathmen langs de A1 (0). Voor een adequate ontsluiting van de bedrijvenlocatie is de aanleg en inpassing nodig van een weg langs het bosgebied Langenbergerveld.

Los van het feit dat een locatie ontsloten is op het regionale of nationale wegennet wordt de bereikbaarheid beïnvloed door de doorstroming op deze wegen. In een aantal gevallen is deze (in de toekomst) onvoldoende en zullen maatregelen getroffen moeten worden om de doorstroming te verbeteren, met name in de te passeren kernen. In de effectscore is een slechte doorstroming niet meegenomen.

In de onderstaande tabel is per locatie de afstand tot dichtst bijzijnde regionale/stedelijke of nationale ontsluitingsweg en de score weergegeven.

Tabel 8.23

Afstand tot de dichtst bijzondere regionale/stedelijke of nationale ontsluitingsweg per bedrijventerreinlocatie

| Locatie           | Regionale /stedelijke ontsluitings-weg of nationale weg | Afstand tot regionale/ stedelijke ontsluitingsweg | Opmerking                                                                      | Score |
|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Beekbergen        | Kayersdijk (S)                                          | 1 km                                              | Nieuwe Aansluiting nodig op A1 via Landdrostlaan nodig                         | +     |
| VAR               | N 791 (R)                                               | 0 km                                              | Bij A1                                                                         | ++    |
| Grote Kar         | N 791 (R)                                               | 0 km                                              | Bij A1                                                                         | ++    |
| Apeldoorn NO-plus | A 50/ Deventerstraat (S)                                | 0 km                                              | Bij A50                                                                        | ++    |
| Posterenk         | N 790 (S)                                               | 0 km                                              | Bij A1                                                                         | ++    |
| Bathmen           | A1                                                      | 1,5 km                                            | Bij A1, 1,5 km nieuwe ontsluitingsweg nodig langs bos-gebied Langen-bergerveld | 0     |

R = Regionale ontsluitingsweg, S = Stedelijke ontsluitingsweg

#### Bereikbaarheid voor OV

##### *Mogelijkheden om locatie door trein of lightrain bereikbaar te maken*

Alleen de locaties de Grote Kar en Apeldoorn NO liggen aan of nabij een spoorlijn. Hier zou de aanleg van een trein of lightrain halte overwogen kunnen worden. Een dergelijke OV-halte heeft pas draagvlak indien er voldoende reizigers gebruik van zullen maken. Naar verwachting biedt het regionale bedrijventerrein aan 2000 tot 3000 mensen werkgelegenheid. Deze omvang is te gering om een trein- of lightrain halte te openen (voor het benodigde draagvlak gaat de nota mobiliteit uit van minimaal 1.500 tot 2.000 in- en uitstappers per dag per station)<sup>20</sup>.

##### *Bereikbaarheid per fiets*

De werknemers van het bedrijventerrein zullen voor het grootste gedeelte komen uit de kernen met de grootste bevolkingsconcentraties (Apeldoorn, Deventer en Zutphen). De afstand vanuit Deventer en Zutphen naar de bedrijvenlocaties is groter dan 5 km. Alleen de locaties Beekbergen, De Grote Kar, VAR en Apeldoorn NO liggen binnen een afstand van 5 km van de bebouwde kom van Apeldoorn. Ongeveer de helft van de oppervlakte van de bebouwde kom van Apeldoorn (en daarmee potentiële werknemers) ligt binnen een straal van 5 km van de locaties Beekbergen en Apeldoorn NO (++) . Voor de Grote Kar is dit ongeveer een kwart (+) en voor de VAR ligt dit in de orde van 10 % (0). Het beoordelingscriterium "bereikbaarheid per fiets" heeft een rangschikkend karakter. De locaties Posterenk en Bathmen scoren sterk negatief op dit criterium (- -).

## 8.5.5

### WOON- EN LEEFMILIEU

In de onderstaande tabel zijn de scores ten aanzien van de aspecten bundeling met hinderbronnen, geschiktheid watersituatie en zichtlocatie weergegeven.

<sup>20</sup>Relevante passage Nota Mobiliteit: Aanleg van een nieuw station is pas wenselijk als bij een realistisch voorzieningenniveau 1.000 nieuwe in- en uitstappers worden aangetrokken die niet eerder van het spoor gebruikmaakten via een ander station. In de praktijk betekent dit - gezien ervaringen met al geopende nieuwe stations - een minimum van 1.500 tot 2.000 in- en uitstappers per dag per station. Een nieuw station betekent voor andere reizigers immers een extra tussenstop en reistijdverlenging. Dat kan ook leiden tot vermindering van de betrouwbaarheid van het treinverkeer.



Tabel 8.24

Effecten op woon- en leefmilieu  
van de diverse  
bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 3<br>(occupatiepatronen)                                                  | Beekbergen | VAR              | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-----------|--------------|-----------|---------|
| Mate van bundeling met<br>hinderbronnen (R)                                                 | ++         | ++ <sup>21</sup> | ++        | ++           | +         | +       |
| Geschiktheid watersituatie voor<br>bedrijventerrein                                         | 0          | --               | --        | 0            | 0         | 0       |
| Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling<br>bedrijfsterein (R)                                 | Ja         | Ja               | Ja        | Ja           | Ja        | Ja      |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |                  |           |              |           |         |

*Mate waarin gebundeld wordt met hinderbronnen*

In onderstaande tabel is aangegeven met welke hinderbronnen wordt gebundeld en welke score aan de locaties wordt toegekend.

Tabel 8.25

Bundeling met hinderbronnen  
per bedrijventerreinlocatie

| Locatie      | Bundeling met hinderbron              | Score |
|--------------|---------------------------------------|-------|
| Beekbergen   | A 50, A1                              | ++    |
| VAR          | A1, VAR, N 345                        | ++    |
| Grote Kar    | A1, bedrijfsterein Ecofactorij, N345  | ++    |
| Apeldoorn NO | A50, N344, hinderzone vliegveld Teuge | ++    |
| Posterenk    | A1                                    | +     |
| Bathmen      | A1                                    | +     |

*Geschiktheid watersituatie voor bedrijventerrein*

Kwelgebieden, gebieden met een hoge grondwaterstand en de uiterwaarden zijn doorgaans niet gunstig om te bouwen. Extra maatregelen om "droge voeten" te houden zijn dan nodig. In het Ontwerp Derde Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland zijn dergelijke gebieden aangegeven. Daaruit blijkt dat de VAR en Grote KAR grotendeels in een gebied liggen met een hoge grondwaterstand en/of in kwelgebied (score - -).

*Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterein.*

Alle bedrijvenlocaties liggen langs de A1 of A50 en kunnen daarmee een zichtlocatie vormen met een hoogwaardige uitstraling.

## 8.5.6

### CONCLUSIES

De locaties voor bedrijven die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (Beekbergen en VAR) hebben vrijwel geen negatieve scores voor bodem, water, natuur en landschap en scoren over het algemeen positief op infrastructuur en woon- en leefmilieu. Alleen de geschiktheid van de watersituatie van de VAR scoort negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar met de locaties die er buiten liggen.

<sup>21</sup> Bundeling met hinderbronnen is een positief effect. Negatief is echter dat deze locatie in het uitloopegebied Weteringse Broek ligt, wat ongunstig is voor het woon- en leefmilieu.

*In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies uit dit Milieuraapport samengevat. Vervolgens is de relatie met de Structuurvisie aangegeven en wordt ingegaan op het vervolgproces. Dit is de uiteindelijke doorwerking in bestemmingsplannen. Voor de verdere planvorming worden tenslotte aanbevelingen gedaan op basis van geconstateerde leemten in kennis, die een goede besluitvorming rond het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek overigens niet in de weg staan.*

## 9.1

### CONCLUSIES MILIEUTOETS

Onderstaand worden de conclusies uit hoofdstuk 5, 6, 7 en 8 nog eens op een rij gezet:

Conclusies niveau 1: bundelen of spreiden (zie hoofdstuk 5)

- Milieu heeft een duidelijke rol gespeeld bij de keuze van de regio Stedendriehoek om te bundelen. Enerzijds door rekening te houden met het beleid (de Nota Ruimte en de streekplannen van de provincies), anderzijds door rekening te houden met de bestaande milieuwaarden in de regio.
- Door te kiezen voor bundeling kunnen belangrijke waarden op het gebied van landschap, natuur, bodem en water, die zich in de gevoelige buitenschil van de Stedendriehoek bevinden (onder andere de Veluwe) gespaard blijven.

Conclusies niveau 2: twee ruimtelijke perspectieven (zie hoofdstuk 6)

- Door een zeefkaart voor verstedelijking te gebruiken, met daarop belangrijke milieuwaarden op het gebied van bodem, water, natuur en landschap, heeft de regio een goede basis gelegd om op een verantwoorde wijze rekening te kunnen houden met het milieu.
- De zeefkaart is gebruikt om verstedelijkingslocaties in de twee ruimtelijke perspectieven op te nemen. Slechts op enkele plaatsen is verstedelijking voorzien, waar dat volgens de zeefkaart uitgesloten is onder randvoorwaarden.
- Naast bodem, water, natuur en landschap, is rekening gehouden met milieuoverwegingen op het gebied van infrastructuur en het woon- en werkklimaat. Dit geeft een volledig inzicht in de kansen en beperkingen voor mens en milieu.

Conclusies niveau 3: locaties binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030

- De woningbouwlocaties die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (de locaties voor de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen) hebben over het algemeen weinig negatieve scores op bodem, water en landschap en positieve scores op infrastructuur. Voor natuur treden voor een paar locaties negatieve effecten op de PEHS op en kan sprake zijn van externe werking in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Verder zijn negatieve effecten op soorten te verwachten. De locaties scoren wat betreft woon- en leefmilieu gunstig op de nabijheid van stedelijke voorzieningen en versterking van

woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen. Omgevingskwaliteit en geschiktheid van de watersituatie voor woningbouw scoren negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar of (iets) negatiever.

- De locaties voor bedrijven die passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld (Beekbergen en VAR) hebben vrijwel geen negatieve scores voor bodem, water, natuur en landschap en scoren over het algemeen positief op infrastructuur en woon- en leefmilieu. Alleen de geschiktheid van de watersituatie van de VAR scoort negatief. De woningbouwlocaties die niet passen binnen het Ruimtelijk Structuurbeeld scoren over het algemeen vergelijkbaar.
- Bij de verdere uitwerking van recreatiepark Bussloo dient aandacht te worden besteed aan de samenhang met aanwezige waarden ten aanzien van bodem, water, natuur en landschap. Daarnaast is een goede interne infrastructuur van belang.

#### Samenvattende conclusie

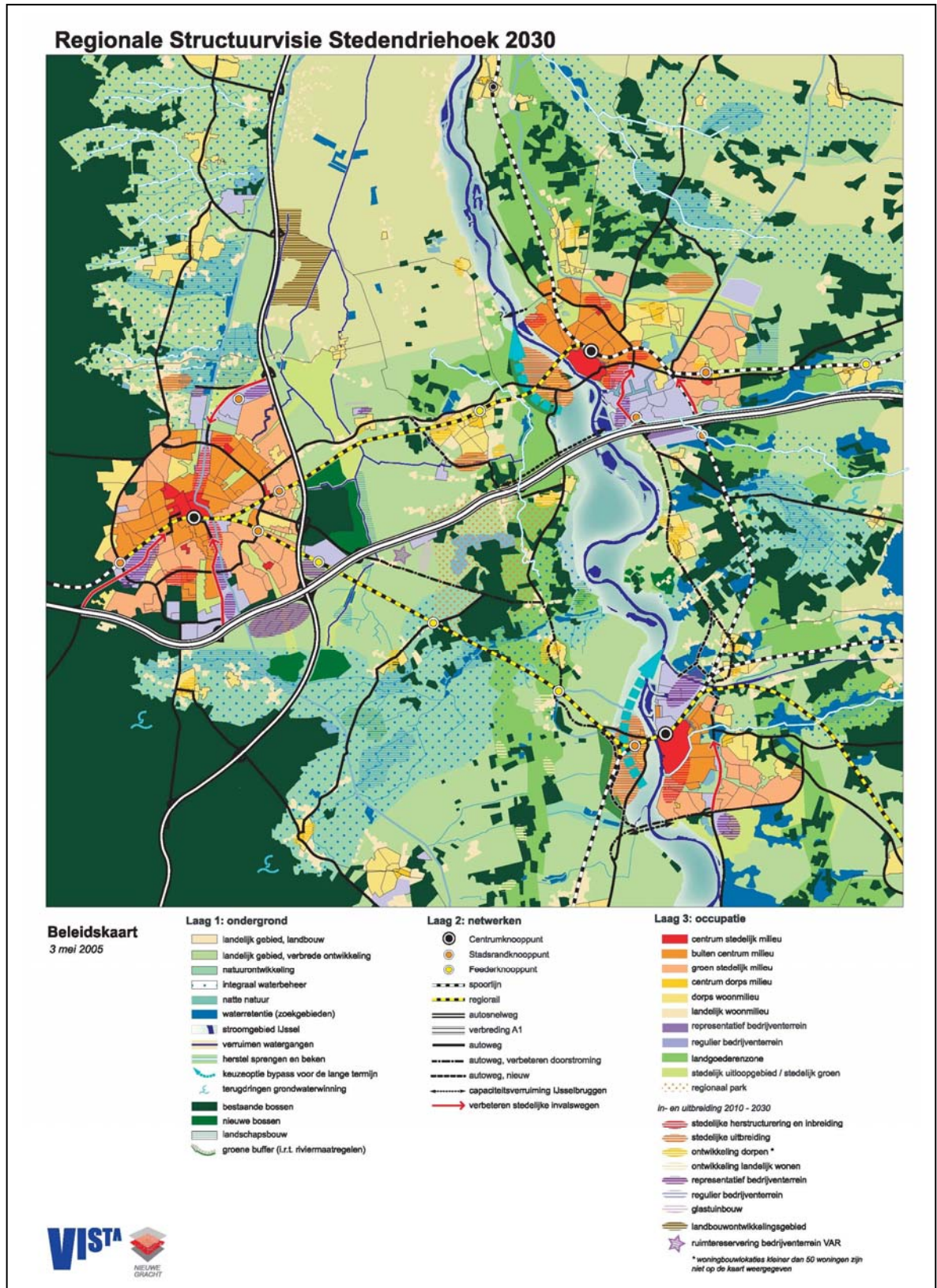
De samenvattende conclusie van dit Milieuraapport luidt dat op de drie onderscheiden niveaus het milieu is meegewogen bij de gemaakte keuzes. Op basis van de resultaten uit dit Milieuraapport is een aantal bevindingen geformuleerd voor het vervolgproces. Dit is gedaan in paragraaf 9.4 en 9.5.

## 9.2

### VOORONTWERP REGIONALE STRUCTUURVISIE STEDENDRIEHOEK

Het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 is uitgewerkt tot een Voorontwerp Regionale Structuurvisie Stedendriehoek (zie afbeelding 9.1). Daarbij is rekening gehouden met de uitkomsten uit de milieutoets. Een nadere toelichting is opgenomen in het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie, die samen met onderliggend Milieuraapport de inspraak ingaat.

In onderliggend Milieuraapport heeft een beoordeling plaatsgevonden van het proces dat heeft geleid tot het Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030 en de milieueffecten van mogelijke verstedelijkingslocaties binnen dit structuurbeeld. Omdat er geen inhoudelijke verschillen zijn tussen het structuurbeeld en de structuurvisie, is de milieubeoordeling ook van toepassing op het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek.



Volgens van Dale betekent robuust “stevig gebouwd”, “sterk” of “krachtig”. Bij ingrijpende en kostbare projecten is het van belang dat een robuustheidanalyse als hulpmiddel voor de besluitvorming wordt uitgevoerd. Daarbij wordt ingegaan op de vraag of een project “tegen een stootje kan”. De toekomstige economische en sociale trends kunnen zich namelijk sterker voordoen dan verwacht. Zo kan bijvoorbeeld de groei van de bevolking, de economie, het aantal arbeidsplaatsen en de mate van individualisering in 2030 sterker, of juist minder, zijn toegenomen dan bij het vaststellen van de Regionale Structuurvisie is aangenomen. Ook kan het voorkomen dat een bepaalde ontwikkeling die randvoorwaardenstellend is of samenhangt met een project, zich anders ontwikkelt dan is aangenomen in de Regionale Structuurvisie. Hierna wordt ingegaan op twee relevante robuustheidsaspecten, namelijk:

- Rijks- en provinciale infrastructuur;
- Bypasses in het kader van Ruimte voor de Rivier.

In het kader van de Structuurvisie is door Goudappel Coffeng (2005) een verkeerskundige studie verricht naar de hoofdinfrastructuur van de Stedendriehoek. De resultaten van deze studie zijn benut voor de robuustheidsanalyse.

#### Strategie infrastructuur

Ten aanzien van de infrastructuur is een strategie ontwikkeld (verkeersstrategie), die de basis vormt voor infrastructuurmaatregelen in de Regionale Structuurvisie.

Voor het verbeteren van de regionale bereikbaarheid is de afgelopen jaren duidelijk geworden dat aanleg van nieuwe, kostbare infrastructuur niet altijd mogelijk of gewenst is. Bovendien zou het volledig voorzien in de potentiële behoeften aan snelle bereikbaarheid door nieuwe infrastructuur, leiden tot afhankelijkheid van forse investeringsbeslissingen die door andere partijen genomen worden. Deze forse investeringen gaan de draagkracht van provincies en regio's ver te boven. Kostbare investeringen in aanleg van nieuwe autowegen en spoorwegen zijn steeds minder aan de orde: minder hardware, meer software is het devies. Steeds meer moet gebruik gemaakt worden van de doorstromings- en verkeersgeleidingsmaatregelen om de beschikbare vervoerscapaciteiten binnen het bestaande infrastructuurnetwerk optimaal te benutten.

Voor het verbeteren van de regionale bereikbaarheid sluit de Stedendriehoek aan bij het bestaande netwerk van infrastructuur. Om aanleg van nieuwe, kostbare infrastructuur te beperken, begint de Stedendriehoek met een betere benutting van het huidige netwerk. De nieuwe infrastructuuringrepen die voor de eerste termijnen aan de orde zijn, zijn al voorzien in de Provinciale Vervoersplannen. Voor andere ingrepen vindt in overleg met de betrokken overheden nadere studie plaats of zijn daar afspraken over gemaakt.

Voor de relatie met de bestaande infrastructuur is daarmee sturend geweest voor de locatiekeuzen van wonen en werken. Deze strategie is de kern van de robuustheidverantwoording omdat deze de ruimtelijke keuzes beperkt afhankelijk maakt van beslissingen die in het kader van de infrastructuur aan de orde zijn.



De strategie voor hoofdwegenstructuur in de Stedendriehoek is het maximaal inzetten op de uitbreiding van de capaciteit van de A1. Deze strategie gaat gelijk op met maatregelen die op het onderliggende wegennet (de regionale wegen en de stedelijke invalswegen). Omdat veel wegen en projecten een directe relatie met elkaar hebben is het noodzakelijk dat helder is welke zaken op welke manier worden aangepakt. Onderstaand is de problematiek van de Stedendriehoek gevat in een aantal samenhangende projecten. Benadrukt wordt dat realisatie van deze projecten deels is vastgelegd in besluiten door rijk of provincie en deels nog onderwerp van studie zijn. Het belang van deze projecten is in belangrijke mate ingegeven door autonome ontwikkeling en zeker niet alleen door de ontwikkelingen in de Structuurvisie. Na een korte toelichting op de projecten, wordt ingegaan op de robuustheid van de verkeersstrategie.

#### A1

Op korte termijn wordt gewerkt aan de realisatie van spitsstroken. De aanleg van spitsstroken op de korte termijn is slechts een eerste stap. Voor de lange termijn is maximale verbreding van de A1 noodzakelijk, tot twee keer vier rijstroken, in combinatie met benuttingsmaatregelen. Zonder deze verbreding zal op de langere termijn de Stedendriehoek ernstige problemen krijgen in de bereikbaarheid. Dit geldt echter voor alle locaties voor wonen en werken en is niet differentiërend ten opzichte van de gemaakte locatiekeuzes.

Aansluitend op maatregelen voor de A1, zijn extra maatregelen nodig voor de stedelijke invalswegen van met name Apeldoorn, Deventer en Zutphen.

De verkeersbewegingen op verschillende schaalniveaus zijn communicerende vaten: oplossingen op het ene schaalniveau leidt tot knelpunten op andere schaalniveaus. Dat maakt dat oplossingen op regionaal niveau gevonden moeten worden. Als de regionale wegenstructuur meer verkeer kan verwerken, moeten ook de invalswegen van de steden een dergelijke capaciteitsvergroting krijgen. Dat geldt vooral voor 'doorstroomroutes' door de steden, zoals de Ring van Apeldoorn, het Hanzetracé in Deventer en de Den Elterweg in Zutphen. Capaciteitsvergroting betekent betere bereikbaarheid voor de centra in de drie steden, wat de ontwikkelingsmogelijkheden stimuleert.

Ook de diverse aansluitingen van de A1 zijn zowel van belang voor het functioneren van de A1 zelf als voor de aansluitende wegen. Met name bij de N345 en de N348 ligt een belangrijke relatie tussen de aansluiting en het functioneren van het regionale wegennet. De verwachte groei van het autoverkeer (die grotendeels autonoom is, en slechts zeer beperkt het gevolg is van de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de Stedendriehoek) leidt ook tot een forse verkeerstoename op de drie belangrijkste wegen in de regio: de N344 (Apeldoorn-Twello-Deventer), de N345 (Zutphen-Apeldoorn) en de N348 (Deventer-Gorssel-Zutphen).

*Initiatiefnemer: Rijk en Provincie*

#### N348

De N348 kent over het hele traject plaatselijk problemen met leefbaarheid en doorstroming: Leuvenheim/Brummen, Zutphen, Eefde, Gorssel, Epse en de aansluiting op de A1 en het stedelijke wegennet van Deventer. Het meest urgente probleem, de traverse door Eefde, wordt opgelost door de westelijke omleiding. Dat is ook nodig voor de ontsluiting van het bedrijventerrein de Mars. Op korte termijn met de provincie Gelderland verder studeren op een structurele oplossing voor de N348, waarbij ook de N345 en N786 (Dieren-Eerbeek-Apeldoorn) worden betrokken. Deze afspraken zijn opgenomen in het PVVP en worden in de eerste 10 jaar uitgevoerd. *Initiatiefnemer: provincie*



#### N345

Bij de N345 zullen ook gerichte maatregelen moeten worden gezocht om de doorstroming te verbeteren. De bestaande weg is geschikt om extra verkeer op te vangen. Wel is vanuit het oogpunt van leefbaarheid het nodig om op lokaal niveau maatregelen te nemen voor de leefbaarheid: een omlegging rond de kern Voorst en een omlegging rond de wijk De Hoven in Zutphen. Dergelijke omleggingen zijn nodig omdat de bestaande weg niet voldoet aan het profiel van een provinciale weg.

De op- en afrit van de A1 heeft ook een belangrijke relatie met de maatregelen op de N345. De nauwe samenwerking met het A1-project en de invalswegen Apeldoorn ligt dan ook voor de hand.

*Initiatiefnemer: Provincie*

#### Aansluitingen op de A1

De groeiende intensiteiten op de A1 leiden vanzelfsprekend tot een groei van het verkeer op de aansluitingen op de A1. Om deze intensiteitsgroei in goede banen te leiden is een pakket aan maatregelen nodig.

Het gaat hier om de Deventer Poort en de Ringinvalswegen in Apeldoorn

De komst van het bedrijventerrein Beekbergen betekent dat er een goede ontsluiting moet komen van het bedrijventerrein op de rijkswegen en op de lokale hoofdwegenstructuur in Apeldoorn. In het kader van de visieontwikkeling Corridor Apeldoorn- Dieren worden de eerste stappen tot uitwerking gezet. In de totale verkeersstroom op de A1 is de extra bijdrage van een nieuw bedrijventerrein op deze locatie beperkt.

*Initiatiefnemer: gemeente Apeldoorn*

#### Regionale ontsluiting Zutphen

Het maximaal benutten van de capaciteit van de zuidelijke brug is een wezenlijk onderdeel van de strategie voor Zutphen. In de praktijk betekent dit in ieder geval een verbetering van de aansluiting vanuit de richting Apeldoorn.

Als gevolg van deze maatregelen en de maatregelen in Dieren zou er in Leuvenheim in de toekomst een knelpunt kunnen ontstaan. Dit dient nog nader onderzocht te worden.

*Initiatiefnemer: Provincie*

#### IJsselsprong Deventer en Zutphen

Verdere uitwerking van de woonlocatie in Deventer en Zutphen heeft een sterke relatie met de regionale infrastructuur en de mogelijk te realiseren bypasses. De uitwerking zal dan ook op regionaal niveau met de betrokken gemeenten (Voorst en Deventer) moeten plaatsvinden.

*Initiatiefnemer: gemeenten Deventer en Zutphen*

#### Westelijke rondweg Twello en afwaardenen Rijksstraatweg Twello

Ten noorden van de A1 zijn eveneens ingrijpende maatregelen noodzakelijk voor de N344. Om de lokale verkeersdruk in en rond Twello te ontlasten, wordt een westelijke rondweg voorgesteld met een directe aansluiting op de A1. Dit houdt ook in dat de oude rijksstraatweg tussen Twello en Deventer kan worden afgewaardeerd. Daarnaast zijn ook maatregelen nodig bij Teuge, die zorgen voor snelheidsreductie en een betere oversteekbaarheid.

*Initiatiefnemer: gemeente Voorst/Provincie*

#### *Regiorail*

Aan de komst van Regiorail wordt reeds hard gewerkt. De realisatie van de stations Apeldoorn-Osseveld, Apeldoorn-de Maten, Twello, en Voorst-Empe zit reeds in de 'pijplijn'. De Structuurvisie haakt daarbij aan. Het streven van de regio voor de lange termijn is gericht op een intensief en samenhangend openbaar vervoernetwerk. De IJsselsprong Deventer ligt op korte afstand van het al geplande station Twello en draagt bij aan het draagvlak van deze halte. De inzet van de Structuurvisie is om het station Voorst richting de IJsselsprong bij Zutphen te verplaatsen. Hierdoor wordt de verstedelijkingslocatie ontsloten en ontstaat er een groter draagvlak voor RegioRail.

De realisatie van de Emperbocht betekent een verbetering van de verbinding tussen Apeldoorn en Arnhem.

*Initiatiefnemer: Provincie/gemeenten*

#### Robuustheid

Bij het ontwerpen van een strategie voor de toekomst is zoveel mogelijk aangehaakt bij ontwikkelingen die reeds in gang zijn gezet en wordt voorgesorteerd op ontwikkelingen die gaan komen. Gezien de lange termijn die staat voor het realiseren van nieuwe infrastructuur en de samenhang in een netwerk is dat ook noodzakelijk. Er is bewust gekozen voor deze aanpak vanwege de (financiële) haalbaarheid in relatie tot de Structuurvisie.

Hierbij is van belang dat het oplossen van knelpunten op de hoofdwegenstructuur uiteraard niet leidt tot problemen op het onderliggende wegennet. De autonome groei op de drie belangrijkste regionale wegen (N344, N345 en N348) is relatief namelijk nog groter dan de groei op de A1: hier verdubbelt het verkeer tussen 2010 en 2030. Uit de uitgevoerde verkeersstudie blijkt dat met de keuze van een integrale aanpak van de verkeersproblematiek, met samenhangende oplossingen voor hoofdwegennet, regionale wegennetwerk en lokale stedelijke invalswegen, in voldoende mate wordt ingespeeld op de te verwachten problematiek.

Een tweede belangrijke toets op robuustheid is wanneer de verkeersstrategie niet afhankelijk is van een of meer ontwikkelingen. Vraag is of de ontworpen verkeersstrategie die robuustheid kent. In dit kader is de belangrijkste vraag of de gekozen strategie van de rivierkruisingen (IJsselsprongen) verkeerstechnisch afhankelijk is van de mogelijke ontwikkeling van de bypass.

De verkeersstrategie speelt weliswaar in op de mogelijke komst van de bypass, maar is er andersom niet afhankelijk van. De besluiten hierover moeten immers nog plaatsvinden. In Deventer is naast de hoge verkeersdruk in het centrum, de eventuele komst van de bypass mede aanleiding om de regionale hoofdverbinding (N344) af te waarderen, zodanig dat het spoor en de weg samen de bypass kruisen. Zonder bypass kan dit ook gebeuren, maar is de aanleiding om de bestaande grootschalige infrastructuur te herstructureren minder dwingend. In Zutphen kan de voorgestelde verkeersstrategie zowel met als zonder bypass goed worden uitgevoerd. Het is mogelijk dat de bypass een aanleiding is om opties, die pas voor langere termijn worden voorzien (i.c. de nieuwe centrumbrug) meer naar voren te halen. Dit omdat de komst van de bypass een goed moment is om ook in de rivierkruisingen te investeren.

Voor Deventer is de capaciteitsuitbreiding van de IJsselbruggen een belangrijk onderdeel van de strategie. Er is vanuit gegaan dat het merendeel van de benodigde capaciteit op de A1 wordt gerealiseerd. Met andere woorden alle kaarten zijn gezet op de A1. Ook is aangegeven dat dit wel een zekere kwetsbaarheid voor de bereikbaarheid van de stad in geval van calamiteiten betekent. Mocht blijken dat de realisatie van extra capaciteit op de A1 onder druk komt te staan dan kan in een later stadium nagedacht worden over de opgehouden optie van de noordelijke brug. Uitstel van deze beslissing doet niets af aan de waarde of robuustheid van de strategie.

Al met al geldt dat het eventueel uitgesteld worden van gewenste infrastructurele maatregelen geen significante invloed heeft op de voorkeur van de onderzochte woon- en werklocaties.

### 9.3.2

#### BYPASSES RUIMTE VOOR DE RIVIER

In de Planologische Kernbeslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier wordt een aantal maatregelen verkend voor het creëren van ruimte voor de IJssel, vooral voor concrete knelpunten in het stroomgebied bij de steden Deventer en Zutphen.

De afgelopen jaren vond een intensieve discussie plaats over de wenselijkheid van diverse rivierkundige maatregelen. Deze zijn ook doorgerekend op waterstandeffecten en ruimtelijke en financiële aspecten. Hieruit blijkt dat de aanleg van bypasses in de IJssel bij Deventer en Zutphen voor de lange termijn goede mogelijkheden biedt voor waarborging van de veiligheid (met grote waterstandverlagende effecten), maar dat voor de korte termijn naar verwachting andere maatregelen in beeld zijn. Gedacht wordt aan dijkverleggingen, in combinatie met uiterwaardmaatregelen. Zo worden in het stroomgebied bij Deventer diverse maatregelen in de bestaande rivierbedding rond de Worp overwogen. Bij Zutphen zijn twee dijkverleggingen Voorster Klei en Cortenoever aan de orde, maar deze zijn 'uitwisselbaar' met de aanleg van een bypass.

Besluitvorming over welke rivierkundige maatregelen genomen moeten worden, ligt primair bij het Rijk in het kader van de PKB Ruimte voor de Rivier. Het is uiteraard ook in het belang van de Stedendriehoek om deze 'rivierkundige' knelpunten op te lossen. De Stedendriehoek zal deze maatregelen niet alleen beoordelen op veiligheidsaspecten voor de langere termijn, maar ook kijken of zij de ruimtelijke kwaliteit versterken.

Vanuit het oogpunt van robuustheid is van belang of de realisatie van de IJsselsprongen al dan niet afhankelijk is van de realisatie van de bypasses

Voor nieuwe stadsuitbreidingen kiest de Stedendriehoek nadrukkelijk voor bundeling en intensivering van verstedelijking en voor concentratie van nieuwe woningbouw- en bedrijvenlocaties in en aan de drie steden. Deze verstedelijkingprincipes zijn in eerste instantie bepalend geweest voor de keuze om tegenover de bestaande stadscentra van Deventer en Zutphen nieuwe stadsuitbreidingen te realiseren óver de IJssel, de zogenoemde IJsselsprongen. Hiervoor is in de inrichting nauwe samenhang wordt gezocht met de waterrijke kwaliteiten van de IJssel. Als wordt besloten tot uitvoering van de Bypasses, kunnen de bypasses bijzondere betekenis geven aan de kwaliteiten van de IJsselsprongen.

IJSSELSPRONGEN NIET  
AFHANKELIJK VAN  
BYPASSES. ROBUUSTE  
BUFFERZONE ALTIJD  
ONDERDEEL  
ONTWERPOPGAVE.

Stadsuitbreiding in de vorm van deze IJsselsprongen staat echter los van het al dan niet ontwikkelen van de blauwe bypasses, die primair voor waterstaatkundige doeleinden worden aangelegd. Wanneer niet voor de bypasses wordt gekozen, maar voor buitendijkse maatregelen in het kader van Ruimte voor de Rivier vormen de IJsselsprongen geen belemmering. De IJsselsprongen liggen immers in binnendijks gebied.

In de structuurvisie is een buffer tussen Deventer en Twello een belangrijke voorwaarde. Indien dit niet plaatsvindt via een blauwe bypass, zal via een groenstructuur een buffer worden aangebracht. Ook tussen Zutphen de Hoven en Brummen (met of zonder blauwe bypass) is het ontwikkelen van een robuuste ecologische zone altijd onderdeel van de opgave.

### 9.3.3

#### FASTSTELLING REGIONALE STRUCTUURVISIE STEDENDRIEHOEK

Het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie wordt tezamen met onderliggend Milieurapport ter visie gelegd. Dit voorontwerp en het Milieurapport zijn onderwerp van inspraak. Na de verwerking van de resultaten uit de inspraak wordt het Ontwerp van de Regionale Structuurvisie ter visie gelegd en vindt vaststelling plaats door de gezamenlijke gemeenteraden (Apeldoorn, Brummen, Deventer, Gorssel, Voorst en Zutphen). Daarbij wordt rekening gehouden met de schriftelijk ingebrachte meningen en deze milieubeoordeling. Bij het besluit van de gemeenteraden wordt een verklaring opgenomen over de manier waarop milieuoverwegingen in de Regionale Structuurvisie zijn geïntegreerd en hoe rekening is gehouden met de ingebrachte meningen: de keuze voor de visie (in het licht van eventuele redelijke alternatieven) wordt gemotiveerd.

### 9.3.4

#### WATERTOETS

In het kader van de Watertoets (zie onderstaand kader) heeft afstemming plaats gevonden met de waterbeheerders in de regio. De uitkomsten en de eventuele consequenties uit dit overleg zijn opgenomen in de toelichting op het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie.

##### **Wat is de Watertoets?**

De Watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Doel van de Watertoets is het waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten van zowel Rijk, provincies als gemeenten, zonder dat procedures worden vertraagd. In overleg met waterbeheerders worden wateraspecten en de effecten van het plan op deze aspecten meegenomen in de besluitvorming. Het doel is te komen tot een plan met zo min mogelijk negatieve effecten op water. Wanneer er zwaarwegende redenen zijn waarom negatieve effecten op water niet zijn te voorkomen, dient gezocht te worden naar mitigerende en/of compenserende maatregelen. Een verslag van het proces en de gemaakte keuzes moeten in een waterparagraaf worden opgenomen. Deze waterparagraaf is één van de onderdelen waarop het project mede beoordeeld wordt.

De vastgestelde Regionale Structuurvisie Stedendriehoek geeft de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling aan, die door de samenwerkende gemeenteraden zijn vastgesteld. De Regionale Structuurvisie is bindend voor de gemeente, maar niet voor de burger. De visie zal daarom door de gemeenten worden uitgewerkt in bestemmingsplannen, waarin de benodigde wijzigingen van de vigerende bestemmingen worden uitgewerkt.

#### Kennisleemten

Bij de uitvoering van de strategische milieubeoordeling van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie is een beperkt aantal leemten in kennis opgetreden. Het betreft geen informatie die nodig is om goede keuzes te maken in het kader van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie op basis van milieu. Uit hoofdstuk 7 en 8 is gebleken dat alternatieve locaties nergens dermate beter scoren dan betere locaties vanuit milieu denkbaar zijn. Het zijn leemten die bij de verdere planuitwerking (de uitwerking van de Ontwerp Regionale Structuurvisie) aandacht moeten krijgen. Het gaat om de volgende kennisleemten:

- De woningbouwlocaties IJsselsprongen liggen in de nabijheid van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Om die reden is nagegaan of significante effecten in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn te verwachten. Uit de SMB blijkt dat de IJsselsprongen niet leiden tot ruimtebeslag op gebieden van de Vogel- en Habitatrichtlijn. In het kader van de externe werking treden mogelijk negatieve effecten op soorten van deze gebieden op. Daarom is een passende beoordeling nodig bij de verdere uitwerking van de plannen ter hoogte van de IJssel.
- Aanwezigheid soorten flora en fauna: er is voor alle verstedelijkingslocaties uitgegaan van bestaande informatie bij het Natuurloket. Deze informatie is niet gebiedsdekkend voor de onderzochte locaties. Bij de verdere planvorming kan dan ook blijken dat er soorten in het gebied voorkomen die onder een zwaar beschermingsregime vallen. Indien dit zich voordoet, dient een zorgvuldige motivering plaats te vinden, waarom op die locatie gebouwd wordt en moet worden onderzocht of door een afgestemde inrichting effecten zoveel mogelijk kunnen worden voorkomen. Bij de verdere planvorming is nader onderzoek naar soorten flora en fauna dan ook nodig. Nader onderzoek wordt pas uitgevoerd op het moment dat de vraag zich naar nieuwe verstedelijking voordoet. Dit kan zijn over 10 of 20 jaar. Tot die tijd kunnen zich (in positieve of negatieve zin) veranderingen voordoen op het gebied van de dan te inventariseren natuurwaarden.
- Waterberging: bij de effectbepaling is uitgegaan van waterbergingsgebieden die zijn begrensd. Er is niet gekeken naar zoekgebieden voor waterberging. Bij vervolplannen is het raadzaam om met de waterbeheerders in overleg te treden over (indien van toepassing) een goede afstemming tussen de waterbergingsfunctie van een gebied en de verstedelijkingsactiviteiten die er voorzien worden.
- Bereikbaarheid autoverkeer: voor de locaties voor (grootschalige) woningbouw en bedrijventerreinen is de bereikbaarheid bepaald. Daarbij is geen rekening gehouden met filevorming tijdens piekmomenten. Verwacht wordt echter dat de absolute effectverschillen tussen de locaties hier niet door beïnvloed zouden worden. In het vervolg is aandacht nodig voor een goede ontsluiting/bereikbaarheid van de in het ontwerp voorgestelde ruimtelijke ingrepen.

### Monitoring

Het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie schept een kader voor vervolgplannen. In dat opzicht is het wenselijk om regelmatig te monitoren of de visie ook daadwerkelijk deze functie heeft gekregen. Het gaat in feite om de mate van stuurbaarheid van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie.

Monitoring heeft ook betrekking op de in dit Milieuraapport verwachte effecten. De effecten kunnen op twee momenten getoetst worden:

- Toetsing aan nog op te stellen milieueffectrapporten: worden in de nog op te stellen milieueffectrapporten vergelijkbare effecten verwacht?
- Daadwerkelijke toetsing na uitvoering: hiervoor dient onder andere een nulmeting uitgevoerd te worden (veelal veldmetingen).

Ten aanzien van het tweede is de wens van de regio Stedendriehoek om zoveel mogelijk aan te sluiten op bestaande (milieu)monitoringprogramma's van onder andere de provincies Gelderland en Overijssel.

### Regionale programmering

De Stedendriehoek is er bij de opstelling van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie van uitgegaan dat zij steeds beter zal moeten gaan functioneren als één woningmarkt en arbeidsmarkt. Daartoe zal op regionaal niveau jaarlijks een pakket aan woningen en werkmilieus in de markt gezet moeten worden dat aansluit bij de regionale vraag. Voorts vergt een haalbare uitvoering dat onderlinge concurrentie tussen locaties wordt voorkomen. Op grond hiervan wil de Stedendriehoek komen tot regionale programmering van de realisering van woningen, kantoren en bedrijventerreinen. In het kader daarvan zullen gezamenlijke afspraken gemaakt moeten worden over de tijdstippen waarop locaties worden ontwikkeld en de programma's die ze omvatten. Voor kantoren en bedrijventerreinen zal daarbij ook gekomen moeten worden tot een gezamenlijk uitgiftebeleid gericht op segmentatie naar doelgroepen en locaties. Organisatorisch zal deze regionale programmering samengaan met het systeem van monitoring en herijking.

## 9.5

### AANDACHTSPUNTEN VERVOLG

Naar aanleiding van geconstateerde leemten in kennis kan een aantal aandachtspunten worden geformuleerd bij verdere concretisering van de verstedelijkingslocaties uit het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie. De aandachtspunten betekenen veelal een ontwerpogave. Dit betekent dat nader onderzoek niet nodig is voor de overige locaties die in het kader van de SMB aan de orde zijn geweest (zie ook onder leemten in kennis: de ontbrekende informatie is niet nodig om goede keuzes te maken in het kader van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie op basis van milieu).

#### Aandachtspunten woningbouwlocatie IJsselsprong Deventer

- De woningbouwlocatie ligt (deels) in waardevol archeologisch en cultuurhistorisch gebied. Door een zorgvuldige inrichting/inpassing kunnen negatieve effecten worden beperkt. Bij de uitwerking van deze locatie zal in het kader van cultuurhistorie bijzondere aandacht nodig zijn voor het behoud en bescherming van het IJsselfront. Daarnaast wordt geadviseerd onderzoek te doen naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna (passende beoordeling).
- Om wateroverlast (bij overstroming van de IJssel en eventuele kwel) zoveel mogelijk te voorkomen, dient de inrichting van de locatie op de watersituatie te worden aangepast.



Het gaat dan zowel om de precieze locatie van woningen, als om technieken die bij de bouw worden toegepast. Voor afstemming van een goede locatie wordt overleg met de waterbeheerders aanbevolen.

- De locatie wordt door relatief veel infrastructuur doorsneden. Dit leidt zowel tot aantasting van de woonkwaliteit, als barrièrewerking. Afscherming van hinderbronnen en extra aandacht voor verbindingswegen/kruisende wegen is dan ook van belang bij de verdere uitwerking van de plannen.
- Bij de IJsselsprong Deventer spelen eventuele risico's ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de IJssel (naast vervoer van dergelijke stoffen per rail en weg). Aanbevolen wordt om in overleg met de beheerder van de IJssel (Rijkswaterstaat) voorzorgsmaatregelen te treffen om schade zoveel mogelijk te voorkomen bij eventuele rampen (opstellen rampenplan).

#### Aandachtspunten woningbouwlocatie IJsselsprong Zutphen

- De locatie ligt in een landschappelijk en aardkundig waardevol gebied. Bij de uitwerking van deze locatie zal bovendien in het kader van cultuurhistorie bijzondere aandacht nodig zijn voor het behoud en bescherming van het IJsselfront. Ook is ter hoogte van de locatie een waterbergingsgebied begrensd. Door een zorgvuldige inrichting/inpassing kunnen negatieve effecten worden beperkt. Zorgvuldig overleg met de waterbeheerders wordt daarbij aanbevolen. Daarnaast wordt geadviseerd onderzoek te doen naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna (passende beoordeling).
- Om wateroverlast (bij overstroming van de IJssel en eventuele kwel) zoveel mogelijk te voorkomen, dient de inrichting van de locatie op de watersituatie te worden aangepast. Het gaat dan zowel om de precieze locatie van woningen, als om technieken die bij de bouw worden toegepast. Voor afstemming van een goede locatie wordt overleg met de waterbeheerders aanbevolen.
- Bij de IJsselsprong Zutphen spelen eventuele risico's ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de IJssel (naast vervoer van dergelijke stoffen per rail en weg). Aanbevolen wordt om in overleg met de beheerder van de IJssel (Rijkswaterstaat) voorzorgsmaatregelen te treffen om schade zoveel mogelijk te voorkomen bij eventuele rampen (opstellen rampenplan).

#### Aandachtspunten regionaal bedrijventerrein Beekbergen

- De locatie ligt nabij de provinciale ecologische hoofdstructuur. Hier moet in het ontwerp rekening mee worden gehouden. Aanbevolen wordt om daarnaast onderzoek te doen naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna. De uitkomsten kunnen betrokken worden bij de verdere uitwerking van de plannen.
- De locatie ligt deels in een gebied waar de watersituatie niet optimaal is om te bouwen. Door de inrichting en de bouwmethode daarop af te stemmen, kan hinder zoveel mogelijk worden voorkomen.

#### Aandachtspunten recreatiepark Bussloo

- Aantasting van de EHS moet worden voorkomen. Indien toch aantasting plaatsvindt, dient natuur gecompenseerd te worden. Overigens bieden de bestaande natuurwaarden aanknopingspunten voor verdere natuurontwikkeling. Afhankelijk van de inrichting is er netto natuurwinst te behalen. Dit geldt ook voor het (visuele) landschap.
- De bereikbaarheid naar en binnen het recreatiepark (met name voor fietsers) zou een onderwerp van studie moeten zijn bij de nadere uitwerking van het voornemen.

- De extra bezoekers die het park aantrekt, kan leiden tot extra hinder (geluid, veiligheid, bereikbaarheid). Om extra hinder te beperken moet onderzoek worden uitgevoerd naar mitigerende maatregelen.
- Indien bij de verdere uitwerking het park door de A1 wordt doorsneden, dient aandacht te zijn voor geluidhinder, de veiligheid en de bereikbaarheid voor de bezoekers van het park.



1. Europees parlement, 2000. EU-Kaderrichtlijn Water.
2. Europees Parlement, 2004. Europese richtlijn nummer 2001/42/EG..
3. Europese Unie, 18 juli 2002. Europese Richtlijn voor de Evaluatie en Beheersing van Omgevingslawaaï (EC-2002/49).
4. Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij, 2000. Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21<sup>e</sup> eeuw, Drukkerij Slinger, Alkmaar.
5. Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij, 2002. Flora- en Faunawet. Koninklijke Vermande B.V.
6. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 12 oktober 1995. Wet vervoer gevaarlijke stoffen.
7. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1990. Structuurschema Verkeer en Vervoer.
8. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2000. Meerjarenprogramma infrastructuur en transport 2000-2004.
9. Ministerie van Verkeer en waterstaat, 2001. Bestuurlijke Notitie Watertoets.
10. Ministerie van Verkeer en waterstaat, 2001. Startovereenkomst Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw.
11. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2004. Concept Nota Mobiliteit.
12. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1988-1990. Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening, Den Haag.
13. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1993. Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra, deel 4: planologische kernbeslissing, Den Haag.
14. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1997. Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra, deel 3: Kabinetsstandpunt, partiële herziening pkb, Den Haag.
15. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2001. Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020 'Ruimte maken, ruimte delen'.
16. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2000. Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020 'Ruimte maken, ruimte delen', ontwerp, Den Haag.
17. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2004. Nota Ruimte, Den Haag.
18. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1998. Vierde Nota Waterhuishouding, Den Haag.
19. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, juni 2001. Nationaal Milieubeleidsplan 4 'Een wereld en een wil, werken aan duurzaamheid'.
20. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1979. Wet Geluidhinder.
21. Ministerie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 1998. Monumentenwet.
22. Ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen; Landbouw, Natuur en Visserij; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu; Verkeer en waterstaat, 1999. Belvédère; Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Bijlage: Gebieden, Feddes, F (eindredactie), VNG Uitgeverij, 's Gravenhage.
23. Provincie Gelderland, 1996. Streekplan Gelderland.
24. Provincie Gelderland, 2003. Stroomgebiedsvisie Veluwe.
25. Provincie Gelderland, 2002. Stroomgebiedsvisie Gelderse Vallei.

26. Provincie Gelderland, 2003. Stroomgebiedsvisie Achterhoek en Liemers.
27. Provincie Gelderland, 2004. Milieubeleidsplan Gelderland.
28. Provincie Gelderland, 2004. Ontwerp derde waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009.
29. Provincie Gelderland, 2004. Ontwerp Reconstructieplan Achterhoek en Liemers.
30. Provincie Gelderland, 2004. Ontwerp Reconstructieplan Veluwe.
31. Provincie Gelderland, 2004. Ontwerp Reconstructieplan Gelderse Vallei
32. Provincie Gelderland, 2004. Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Gelderland.
33. Provincie Gelderland, 2004. Hoofdlijnennotitie Streekplan Gelderland.
34. Provincie Overijssel, 1998. Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Overijssel.
35. Provincie Overijssel, 2000. Milieubeleidsplan Overijssel 2000+.
36. Provincie Overijssel, 2000. Streekplan Overijssel 2000+ ontwerp.
37. Provincie Overijssel, 2000. Waterhuishoudingsplan Overijssel 2000+.
38. Provincie Overijssel, 2003/2004. Reconstructie, herinrichting van het buitengebied van Salland en Twente.
39. Provincies Gelderland en Overijssel, 2001. Van Beter naar Concreter, Bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost.
40. Raad van de Europese Gemeenschappen, 1979. Vogelrichtlijn – Richtlijn 79/409/EG.
41. Raad van de Europese Gemeenschappen, 2000. Habitatrichtlijn – Richtlijn 92/43/EEG.
42. Raad van de Europese Unie, 1996. Europese Richtlijn Luchtkwaliteit 96/62/EG.
43. Raad van de Europese Unie, 1998. Verdrag van Valletta (Malta).
44. Stedendriehoek 2030 Het Bypass-woon-landschap (2004) VISTA landschap and urban design, Amsterdam, Nieuwe Gracht stad-milieu-landschap, Utrecht, Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, DHV Management Consultants en RIZA
45. Gemeente Apeldoorn, 2002. Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030.
46. Gemeente Apeldoorn, 2003. Stedendriehoek 2030: de kwesties, Amsterdam.
47. Gemeente Apeldoorn, 2003. Stedendriehoek 2030: tussenbalans, Amsterdam.
48. Gemeente Apeldoorn, 2003. Stedendriehoek 2030: uitkomsten maatschappelijk debat, Amsterdam.
49. Gemeente Apeldoorn, 2004. Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030, Amsterdam
50. Gemeente Apeldoorn, 2004. Uitsprakennotitie, beleidsuitspraken voor de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek, Amsterdam.
51. Waterbeheerplan Veluwe, 2002. Waterbeheerplan Veluwe.
52. Waterschap Groot Salland, 2001. Waterbeheerplan Groot Salland.
53. Waterschap Rijn en IJssel, november 2001. Waterbeheersplan Waterschap Rijn en IJssel.

## BIJLAG 2

### Verklarende woordenlijst

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aardkundige waarden</b>              | Veelal onvervangbare geologische, geomorfologische en/of bodemkundige patronen, gebieden, elementen en processen die de abiotische ontstaansgeschiedenis weergeven en als zodanig van wetenschappelijk en educatief belang zijn.                                                                                                                                     |
| <b>Alternatief</b>                      | Samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Archeologie</b>                      | Bestudering van de sporen en artefacten van vroegere menselijke gemeenschappen.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Autonome ontwikkelingen</b>          | Op zichzelf staande ontwikkelingen, die plaatsvinden zonder dat de voorgenomen activiteit wordt uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Barrièrewerking</b>                  | De mate waarin een weg de relaties tussen beide zijden verstoort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bereikbaarheid</b>                   | Mate (tijd, gemak) waarin een gebied fysiek bereikt kan worden, afhankelijk van het gekozen vervoermiddel.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cultuurhistorische waarden</b>       | Veelal onvervangbare historische patronen, elementen en artefacten die de ontwikkelingsgeschiedenis van de mens in het gebied weergeven en als zodanig identiteitsbepalend en van wetenschappelijk, educatief en recreatief belang zijn.                                                                                                                             |
| <b>Ecologische Hoofdstructuur (EHS)</b> | Netwerk van natuurgebieden en natuurontwikkelingsgebieden en verbindingen daartussen waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ecologische verbindingszone</b>      | Ecologische zone die deel uitmaakt van de Ecologische hoofdstructuur en dienst doet als migratieroute voor organismen tussen kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Externe Veiligheid</b>               | De veiligheid van personen in de omgeving van een activiteit met gevaarlijke stoffen. In het externe veiligheidsbeleid staan de bescherming van het individu tegen de kans op overlijden, en de bescherming van de samenleving tegen het ontwrichtende effect van een ramp met een groep slachtoffers, als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, centraal. |
| <b>Flora- en faunawet</b>               | Wet die de bescherming van in het wild levende planten en dieren regelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Geluidshinder</b>                    | Hinder als gevolg van geluid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Geomorfologie</b>                    | Tak van wetenschap die zich bezighoudt met de vormen van het aardoppervlak in verband met de wijze van ontstaan, de opbouw en de ouderdom.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Groepsrisico</b>                     | De kans per jaar dat in één keer een groep van tenminste een bepaald aantal mensen het dodelijk slachtoffer is van een ongeval bij een beschouwde activiteit.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Habitatrichtlijn</b>                 | Europese richtlijn die de bescherming van bedreigde natuurtypen (habitats) en in het wild levende soorten planten en dieren, die op Europees niveau van belang zijn, regelt.                                                                                                                                                                                         |



|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hoogst ecologisch niveau (HEN)</b>           | De functie HEN benadert het oppervlaktewater de meest natuurlijke situatie.                                                                                                                                                                                |
| <b>Individueel risico</b>                       | Voormalige term voor Plaatsgebonden Risico. Zie Plaatsgebonden Risico.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Infiltratie</b>                              | Binnen treden van water in de bodem ofwel een naar beneden gerichte waterbeweging.                                                                                                                                                                         |
| <b>Infrastructuur</b>                           | Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.                                                                                                                                              |
| <b>Kwel</b>                                     | Het verschijnsel waarbij water uit de ondergrond of uit hoger naburig land of water een gebied binnendringt door drukverplaatsing bij verschil in waterstand.                                                                                              |
| <b>Landschap</b>                                | Het waarneembare deel en de niet waarneembare component van de aarde dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en de wederzijdse beïnvloeding van abiotische, biotische en antropogene processen.                                                     |
| <b>Plaatsgebonden Risico</b>                    | Het plaatsgebonden risico bij een bepaalde activiteit is de kans op een bepaalde plaats dat een continu aldaar aanwezig gedacht persoon komt te overlijden als gevolg van een mogelijk ongeluk met die activiteit, uitgedrukt in overlijdenskans per jaar. |
| <b>Ruimtebeslag</b>                             | De fysieke ruimte die nodig is voor de aanleg en inpassing van een alternatief of variant.                                                                                                                                                                 |
| <b>Speciale beschermingszone</b>                | Natuurgebied dat bescherming geniet op grond van de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn.                                                                                                                                                                 |
| <b>Specifiek ecologische doelstelling (SED)</b> | Bij de functie SED is er sprake van meer (onnatuurlijke) beïnvloeding van oppervlakte water dan bij HEN.                                                                                                                                                   |
| <b>Versnippering</b>                            | Opsplitsing en isolatie van natuurgebieden door menselijke activiteiten.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Verdroging</b>                               | Verandering van de hydrologische omstandigheden in een natuurgebied, hetgeen leidt tot afname van kenmerkende, waterafhankelijke levensgemeenschappen en soorten.                                                                                          |
| <b>Verstoring</b>                               | Vermindering van de kwaliteit van een natuurgebied als gevolg van indirecte invloeden van een ingreep (geluid, licht, vreemde stoffen, toename recreatie en dergelijke).                                                                                   |
| <b>Vogelrichtlijn</b>                           | Europese richtlijn die de bescherming van de in het wild levende vogels in Europa en hun leefgebieden regelt.                                                                                                                                              |

### Bodem en water

Tabel B3.1

Overzicht relevant beleid voor bodem en water

| Bron en status                                            | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU-kaderrichtlijn Water (2000)                            | <p>Het Europese Parlement heeft in 2000 de EU-Kaderrichtlijn Water vastgesteld. Doel van deze richtlijn is het beschermen van water-ecosystemen/wetlands, waterafhankelijke land-ecosystemen en waterbronnen en het bijdragen aan afzwakking van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte.</p> <p>De lidstaten moeten in 2003 alle nodige wettelijke maatregelen genomen hebben om aan de richtlijn te kunnen voldoen. Het streven voor 2015 is, dat in alle wateren in de Europese Unie zowel de chemische als de ecologische toestand goed is.</p> <p>Ruimtelijke ingrepen mogen de oppervlaktewaterkwaliteit niet extra belasten en geen verdrogende invloed hebben op de omgeving of voor een verhoogde kans op overstromingen zorgen.</p> <p>In de Nota Ruimte wordt geanticipeerd op de implementatie van de Kaderrichtlijn Water.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Beleidslijn Ruimte voor de Rivier (1996)                  | <p>Naar aanleiding van de hoogwaters in 1993 en 1995 is in 1996 door de ministers van VROM en Verkeer &amp; Waterstaat de beleidslijn Ruimte voor de Rivier opgesteld en in de Staatscourant gepubliceerd (1997). De beleidslijn heeft als doel bestaande ruimte voor de rivier te handhaven, mens en dier duurzaam tegen overstromingen te beschermen en materiële schade bij hoogwater te beperken. De beleidslijn biedt een toetsingskader voor de beoordeling van activiteiten in het winterbed. Activiteiten die onlosmakelijk gebonden zijn aan de rivier worden – onder voorwaarden – toegelaten (hiervoor geldt een 'ja, mits' principe). Overige nieuwe activiteiten in het winterbed worden in principe niet toegestaan, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang, de activiteit redelijkerwijs niet buiten het winterbed gerealiseerd kan worden én de activiteit geen feitelijke belemmering vormt voor de rivierafvoer. De activiteiten en voorwaarden en het toepassingsgebied (het winterbed van de Rijn en de Maas en enige grotere zijrivieren) zijn in de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier nader omschreven. In 2004 publiceert het rijk – op basis van een evaluatie uit 2000 - de beleidslijn opnieuw in de Staatscourant.</p> |
| Vierde Nota Waterhuishouding (1988)                       | <p>De doelstelling van de Vierde Nota Waterhuishouding is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.</p> <p>Daarnaast wordt een integraal waterbeheer nagestreefd met meer samenhang tussen het beleid voor water, ruimtelijke ordening en milieu, e.e.a. op basis van hydrologische ordeningsprincipes. Verder moet rekening worden gehouden met een vergroting van de rivierafvoeren.</p> <p>Ten aanzien van de watersystemen moet schade worden voorkomen, het goede worden behouden en zo mogelijk ruimte worden geschapen voor nieuwe kansen. Verder moet de veerkracht worden vergroot, waterconservering en waterbuffering worden bevorderd. Het streven is verder om het zelfregulerende vermogen te vergroten door dynamische processen meer toe te laten. Tenslotte moet het verdroogd areaal met 40 % in 2010 zijn verminderd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Startovereenkomst Waterbeleid 21 <sup>e</sup> eeuw (2001) | <p>In 2001 is de 'Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw' ondertekend door het Rijk, het Interprovinciaal Overleg Orgaan, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Hierin is de trits "eerst vasthouden, dan bergen, dan afvoeren", evenals de trits "eerst schoon houden, dan scheiden, dan zuiveren" van belang. Beide strategieën zijn verwoord in de Nota Ruimte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bestuurlijke notitie Watertoets (2001)                    | <p>De watertoets is gericht op de inbreng van water in de ruimtelijke ordening. De watertoets is een procesinstrument</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Bron en status                                                                                   | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | dat uitgevoerd wordt binnen de kaders van bestaande wetgeving op het gebied van ruimtelijke ordening en water. Er vindt een integrale afweging plaats van de gevolgen van het ruimtelijk plan voor grond- en oppervlaktewater. Belangrijke criteria zijn: veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit en verdroging. Beginselen van de watertoets zijn 'geen verslechtering' en 'niet afwentelen'. Indien afwentelen onvermijdelijk is, dient men zich te houden aan de kwantiteitsgrenzen "vasthouden – bergen – afvoeren". Met de watertoets worden ook afspraken vastgelegd voor compenserende en mitigerende maatregelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nota Ruimte (2004, nog niet vastgesteld beleid)                                                  | In de Nota Ruimte wordt ten aanzien van water aangegeven dat de veiligheid tegen overstromingen moet worden geborgd, wateroverlast en tekorten moet worden voorkomen en de water- en bodemkwaliteit moet worden verbeterd. Daarnaast wordt de lagenbenadering geïntroduceerd, die ervan uitgaat dat meer rekening wordt gehouden met de ondergrond en de netwerklaag en de structurerende betekenis hiervan: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drietrapsstrategieën waterkwantiteit/kwaliteit: vasthouden - bergen - afvoeren &amp; voorkomen - scheiden – zuiveren.</li> <li>▪ Waterbeheer combineren met andere functies (historische identiteit, landschap, verbrede landbouw, delfstofwinning, natuur, buffering, recreatie en wonen).</li> <li>▪ Watertoets bij ruimtelijke ingrepen (negatieve gevolgen voorkomen/compenseren).</li> </ul> De IJssel is in de nota aangegeven als "Ruimte voor de Rivieren, waarvoor de PKB-procedure zal worden doorlopen". |
| Waterhuishoudingsplan Overijssel 2000+ (2000)                                                    | Op de kaarten, behorend bij het waterhuishoudingsplan zijn functies aan gebieden toegekend. Belangrijk in het kader van de Stedendriehoek zijn de gebieden rond Deventer, waaronder het (voorwaardelijke) drinkwaterwingebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ontwerp Waterhuishoudingsplan Gelderland III 2005-2009 (2004, nog niet vastgesteld beleid)       | Het (ontwerp) derde waterhuishoudingsplan bevat basisbeleid (bescherming waterhuishoudkundige functies, veiligheid tegen hoogwater, waterkwaliteit en waterbergingsgebieden), aanvullend beleid in bijzondere gebieden (natuur, waterkwaliteit) en gebiedsgericht grondwaterbeheer (drinkwatervoorziening). Speerpunten zijn: ruimte voor de rivier tussen de dijken, bescherming van waterbergingsgebieden en natte natuur, waterberging, vasthouden regenwater, herstel van natte natuur en sanering van riooloverstorten op ecologisch waardevol water. Het waterhuishoudingsplan kent een functiekaart met een zonering ten aanzien van natuur-, waterbergings-, drinkwater- en landbouwfuncties.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Streekplan Gelderland/Hoofddoelstelling Streekplan Gelderland 2004                               | Het Streekplan Gelderland is herzien en in 2005 vastgesteld. In het voorjaar van 2004 hebben GS de hoofddoelstelling vastgesteld die de hoofdlijnen voor het Gelderse streekplanbeleid bevat. Deze hoofddoelstelling wordt als kaderstellend voor de Voorontwerp Regionale Structuurvisie van de Stedendriehoek opgevat. De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijk beleid is om de ruimtebehoefte zorgvuldig te accommoderen en te bevorderen dat publieke en private partijen de benodigde ruimte vinden op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert en de regionale verscheidenheid, identiteiten en ruimtelijke kenmerken versterkt. Voor bodem en water zijn zoekgebieden voor waterberging relevant, die nog nader moeten worden begrensd.                                                                                                                                                                                                            |
| Reconstructieplannen Gelderland (2004):<br>- Veluwe<br>- Achterhoek/Liemers<br>- Gelderse Vallei | De provincie Gelderland heeft Reconstructieplannen opgesteld voor De Veluwe, de Achterhoek/Liemers en de Gelderse Vallei. Landbouw, natuur, water, milieu, recreatie, infrastructuur en leefbaarheid zijn in relatie met elkaar bekeken en op elkaar afgestemd. Het resultaat moet zijn dat er ook op lange termijn gezond en prettig kan worden gewoond, gewerkt en gerecreëerd op het Gelderse platteland. De plannen streven verbetering van de waterhuishouding en waterkwaliteit na. Er zijn waterbergingsgebieden in de plannen opgenomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Reconstructieplan Salland-Twente (2004)                                                          | Het plan is opgesteld om structurele problemen in het landelijk gebied duurzaam en integraal op te lossen. Voor een periode van 12 jaar zijn doelstellingen geformuleerd voor de landbouw, waaronder vooral de intensieve veehouderij, natuur, water, milieu, recreatie, economische structuurverbetering en leefbaarheid. Het plan heeft een stimulerend karakter en legt het accent op de uitvoering van maatregelen en projecten in de regio's. Conform de Reconstructiewet zijn in het plan zoneringen opgenomen voor extensiverings-, verwevings- en landbouwonwikkelingsgebieden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nederland leeft met water. Stroomgebiedsvisie Gelderse Vallei (2002).                            | De stroomgebiedsvisie deelt het stroomgebied Gelderse vallei op in 5 deelgebieden. Het ambitieniveau is vasthouden en binnen het gebied gebruiken van het grond- en oppervlaktewater. In het gehele gebied moet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Bron en status                                                  | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | <p>minimaal het MTR-niveau worden gehaald in het oppervlaktewater. In natuurgebieden en ecologisch waardevolle wateren wordt een hoger waterkwaliteitsniveau gewenst en mogelijk geacht. Het waterkwaliteitsniveau moet hier voldoen aan het Verwaarloosbaar Risico niveau. In de beïnvloedingsgebieden van deze gebieden zullen ook maatregelen moeten worden getroffen om de normen te halen. Er zullen voorwaarden gesteld worden aan het grondgebruik voor zowel de waterkwaliteit als waterkwantiteit.</p> <p>Voor oppervlaktewater in natuurgebieden geldt de functie het hoogst ecologisch niveau (HEN). Voor beken geldt als wateropgave minimaal de specifiek ecologische doelstelling (SED). De functie HEN benadert de meest natuurlijke situatie. Bij de functie SED is er sprake van meer (onnatuurlijke) beïnvloeding (Waterwijzer, 2002).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Stroomgebiedsvisie Achterhoek-Liemers (2003)                    | <p>De stroomgebiedsvisie Achterhoek-Liemers sluit aan bij het beleid van het waterschap en de provincie en heeft dit beleid uitgewerkt naar een aantal maatregelen. Het accent ligt daarbij op de Graafschap en het Plateau van Winterswijk. De maatregelen bestaan uit het realiseren van bergingsgebied en ecologische verbindingzones. Daarnaast wordt een groot aantal lozingen en overstorten gesaneerd, wordt hemelwater afgekoppeld en vervolgens zoveel mogelijk vastgehouden in het gebied. Ook worden maatregelen getroffen tegen verdroging. In 2050 moeten alle maatregelen uitgevoerd worden. Een deel van deze maatregelen wordt al uitgevoerd voor 2015. Voor waterberging is onderscheid gemaakt in begrensde "waterbergingsgebieden" en "zoekgebieden waterberging". De waterbergingsgebieden worden volledig benut voor berging. De zoekgebieden zijn 2 tot 4 maal zo groot als het uiteindelijk benodigde oppervlak.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Stroomgebiedsvisie Veluwe, "waterkoersen voor de Veluwe" (2002) | <p>De stroomgebiedsvisie Veluwe sluit aan bij het beleid van het waterschap en de provincie en werkt dit uit naar een aantal maatregelen. Het accent ligt daarbij op de oost-flank van de Veluwe en de Hierdense Beek. De maatregelen bestaan uit het realiseren van bergingsgebied (600 ha voor 2050) en ecologische verbindingzones. Daarnaast worden een groot aantal lozingen en overstorten gesaneerd, wordt hemelwater afgekoppeld en vervolgens zoveel mogelijk vastgehouden in het gebied. Ook worden maatregelen getroffen tegen verdroging. In 2050 moeten alle maatregelen uitgevoerd zijn en een deel van deze maatregelen wordt al uitgevoerd voor 2015. Voor waterberging is onderscheid gemaakt in 1:1 begrensde "waterbergingsgebieden" en nog overgedimensioneerde "zoekgebieden waterberging". De zoekgebieden zijn 2 tot 4 maal zo groot als het uiteindelijk benodigde oppervlak.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Waterbeheerplan Waterschap Groot Salland (2001)                 | <p>In West-Overijssel beheert het Waterschap Groot Salland zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het oppervlaktewater. In het waterbeheersplan worden de problemen aangestipt als gevolg van klimaatverandering en verdroging en wordt ingegaan op mogelijke wateroverlast. Om deze problemen te voorkomen, moet het watersysteem anders worden ingericht. Het beleid concentreert zich daarbij op de volgende zes items:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veiligheid (gericht op de waterkeringen van onder andere de IJssel).</li> <li>2. Ruimte voor water (creëren van ruimte voor water door flexibel peilbeheer en anders inrichten van watergangen).</li> <li>3. Waterkwaliteit op niveau (aankpakken van met name diffuse bronnen van vervuiling en saneren van vervuilde waterbodems).</li> <li>4. Belangrijke rol voor water bij gebiedsinrichting (functies zoals landbouw en wonen afstemmen op water).</li> <li>5. Beleving van water (fraaiere inrichting van de watergangen en aandacht voor recreatief medegebruik van water).</li> <li>6. Samenwerking in de waterketen (duurzame inrichting en beheer, in samenwerking met andere partijen).</li> </ol> |
| Waterbeheerplan Veluwe (2002)                                   | <p>Het Waterbeheersplan Veluwe (Waterschap Veluwe) is opgesteld voor de jaren 2002 tot 2006. Het beheersgebied van het waterschap wordt begrensd door de IJssel, de randmeren en een lijn die ruwweg loopt van Putten naar Brummen. Het waterbeheersplan van Waterschap Veluwe stoelt op zes uitgangspunten, te weten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De watersysteembenadering;</li> <li>▪ De waterketenbenadering;</li> <li>▪ Veiligheid;</li> <li>▪ Niet afwentelen;</li> <li>▪ Ecologisch gezonde water- en (natte) landnatuur, ook in de stad;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Bron en status                        | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Water als mede ordenend principe in de ruimtelijke ordening.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Waterbeheerplan Rijn en IJssel (2001) | <p>In dit beheersplan staat het beleid van het waterschap Rijn en IJssel voor de periode 2002-2005. Het oude beheersplan is uitgebreid met nieuw beleid ten aanzien van het onderhoud van watergangen, het aanleggen van ecologische verbindingzones en het omgaan met grondwaterstanden. Uitgangspunt is dat (schoon) regenwater van daken en verhardingen niet zonder meer via de riolering wordt afgevoerd. Het beleid is gericht op het realiseren van gescheiden rioleringssystemen. Het afgekoppelde regenwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. Als infiltreren niet mogelijk is, kan worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. De problemen rond diffuse bronnen zijn in kaart gebracht en op basis daarvan is een plan van aanpak geschreven. Belangrijke constatering is dat de aangrijpingspunten om</p> <p>de belasting vanuit diffuse bronnen terug te dringen afhankelijk is van de inspanningen van derden.</p> |

## Archeologie, cultuurhistorie, landschap en natuur

Tabel B3.2

Relevant beleid voor archeologie, cultuurhistorie, landschap en natuur

| Bron en status                                  | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verdrag van Malta (1992)                        | Het Europese Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed, kortweg 'het Verdrag van Malta', is op 16 januari 1992 te Valletta tot stand gekomen. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologisch erfgoed waar mogelijk te behouden: bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Behoud in situ is daarbij het streven. Nederland heeft het verdrag van Malta ondertekend en goedgekeurd en bereidt een wijziging van de monumentenwet voor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (1979/1992) | De EG-Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn richten zich op de bescherming van soorten planten en dieren en hun leefgebieden. De doelstelling is het instandhouden van de natuurlijke leefgebieden en de wilde flora en fauna". In Habitat- en Vogelrichtlijngebieden mogen geen schadelijke activiteiten plaatsvinden, tenzij er geen alternatieven voorhanden zijn en de activiteiten van groot openbaar belang zijn en er compenserende maatregelen getroffen worden.<br>De IJsseluitwaarden zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied vanwege overwinteringsgebied/rustplaats voor water- en weidevogels en broedgebied voor de IJsvogel en de Kwartelkoning. Bij de begrenzing is rekening gehouden met het voorkomen van behoorlijke aantallen water-, weide- en roofvogels.<br>De Veluwe, Leusveld, Voorstonden en Empensche/Tondense Heide en de uiterwaarden Cortenoever en De Wilpse Klei zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied.                                                                                                                                                                                                             |
| Monumentenwet (1998)                            | De Monumentenwet beschermt zaken en terreinen (archeologische, beschermde en kerkelijke monumenten, alsmede beschermde stads- en dorpsgezichten) die van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde. Voor wijziging, afbraak en verwijdering van beschermde monumenten en het uitvoeren van opgravingen is een vergunning nodig waaraan voorwaarden kunnen worden verbonden.<br>Als uitvoeisel van het Verdrag van Malta wordt een wijziging van de Monumentenwet uit 1998 voorbereid (2003-2004, 29259, nr. 5). Het Wetsvoorstel draagt de naam "Wet op de archeologische monumentenzorg" (de wet wordt naar verwachting eind 2004 of begin 2005 van kracht). Volgens de Memorie van toelichting bij het wetsvoorstel bevat de m.e.r.-regeling onderzoek naar de cultuurhistorische betekenis van een gebied. Het bevoegd gezag zal –mede op basis van de uitgevoerde m.e.r.-moeten aangeven of en zo ja welke maatregelen genomen moeten worden in verband met aanwezige archeologische waarden (planaanpassing, opgraven of besluit dat archeologische waarden verloren mogen gaan). |
| Nota Belvédère (1999)<br>(Cultuurhistorie)      | De oostkant van het plangebied tussen Deventer en Zutphen (inclusief het gebied ten oosten van de N348) is aangewezen als Belvédèregebied ( cultuurhistorisch meest waardevol gebied):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het beleid is niet restrictief, maar op herstellen van randvoorwaarden bij de vormgeving van ruimtelijke ontwikkelingen met het oog op versterken en benutten van de cultuurhistorische identiteit en daarvoor bepalende kwaliteiten.</li> <li>▪ Fysieke dragers zijn o.a. buitenplaatsen, landgoederen, karakteristieke dorpskernen en buurtschappen, essen, beken en vloeisystemen, bos(jes) en open gebieden en historische beeldbepalende elementen.</li> <li>▪ Kansen voor integratie cultuurhistorie en recreatie.</li> <li>▪ Joppe en omgeving heeft hoge historisch geografische waarden.</li> </ul> De landgoederenzones tussen Wilp - Brummen en Deventer - Zutphen hebben volgens de nota hoge archeologische waarden. Relevant is verder dat Deventer en Zutphen een beschermd stads – en dorpsgezicht (bescherming binnenstad) vormen.                                                                     |
| Flora en Faunawet (2002)                        | De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal soorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). Deze mogen (o.a.) niet gedood, verjaagd, gevangen en verontrust worden. Ruimtelijke ingrepen kunnen hiermee in strijd zijn omdat deze kunnen leiden tot versterking of vernietiging (van leefgebieden) van dieren en (groeiplaatsen van) planten.<br>Ontheffing, vrijstelling of vergunning kan worden verleend, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat en indien geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort, indien sprake is van 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, met dien verstande dat vanwege dit belang geen ontheffing of vrijstelling kan worden verleend ten aanzien van vogels                                                                                                                                                                                                                                                            |



| Bron en status                                                    | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | behorende tot een beschermde inheemse diersoort.'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nota Natuur voor Mensen, mensen voor natuur 2000 (natuur)         | <p>De nota streeft naar verbreding van het natuurbeleid, het met kracht realiseren van de (P)EHS (Milieudoelen voor 2010 vormen kader, natte natuur krijgt extra impuls, soortenbeleid blijft belangrijke pijler). De nota zet bovendien steviger in op een ontwikkelings- en ontwerpgerichte landschapsstrategie (win - win strategie: rood voor groen en blauw) en op een groen - blauwe dooradering van het agrarisch cultuurlandschap. Verder wordt extra ingezet op groen om de stad.</p> <p>Aangegeven wordt dat met uitgekende landschapsontwerpen bevordering van (economische) dynamiek vaak goed samen gaat met de versterking van groen - blauwe functies. Er ontstaan zo nieuwe functiecombinaties met natuur en landschap met een hoog rendement. Wel moet worden bijgedragen aan waterbeheerdoelstellingen. Daarnaast gaat extensieve landbouw goed samen met natuur- en landschapsbeheer en een opvangfunctie voor water. De landbouw kan een goede beheerder zijn van een aantrekkelijk en recreatief goed ontsloten landelijk gebied.</p> <p>Verder wordt gesteld dat kleinschalige woningbouw bij kan dragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Natuur moet een vitaal onderdeel van verstedelijking en stadsvernieuwing zijn. Bij nieuwbouw moet een ontwikkelingsgericht landschapsbeleid gevoerd worden (rood voor groen). Ook noodzakelijke waterbeheermaatregelen moeten worden gecombineerd met investeringen in groen. De nota streeft verder het volgende na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compact bouwen met voldoende hoogwaardig groen in en om de stad.</li> <li>▪ Water als ordenend principe, vergroting veerkracht watersystemen, benutting kansen voor (natte) natuur.</li> <li>▪ Versterking en uitbreiding natte natuur.</li> <li>▪ Aanleg droog-nat verbinding (lijn Beekbergen - Gietelo en Eerbeek - Uiterwaard Cortenoever).</li> </ul> |
| Nota Ruimte (2004, nog niet vastgesteld beleid)                   | <p>In de Nota Ruimte wordt gestreefd naar borging en ontwikkeling van natuurwaarden (Habitat- en Vogelrichtlijn, Natuurbeschermingswetgebieden en (P)EHS) en landschappelijke kwaliteit. Er zijn twee indicatieve robuuste verbindingen (op te bouwen uit landschappelijke en ecologische elementen) aangegeven die relevant zijn voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie, namelijk Veluwe - Achterhoek en Poorten van de Veluwe (resp. langs de lijnen Beekbergen - Gietelo en Eerbeek – uiterwaard Cortenoever). Verder is de Graafschap als Nationaal landschap aangegeven. Het oostelijke gedeelte (met name ten oosten van de IJssel) van het gebied van het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie onder Deventer valt hierbinnen. Uitgangspunt is behoud door ontwikkeling, mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt. Tenslotte streeft de nota naar behoud, versterking en vernieuwing van landschappelijke kwaliteit (meer aandacht voor kernkwaliteiten in ontwerp).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Streekplan Gelderland/Hoofddiennotitie Streekplan Gelderland 2004 | <p>Het Streekplan Gelderland is herzien en in 2005 vastgesteld. In het voorjaar van 2004 hebben GS de hoofdlijnennota vastgesteld die de hoofdlijnen voor het Gelderse streekplanbeleid bevat. Deze hoofdlijnennota wordt als kaderstellend voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie van de Stedendriehoek opgevat. De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijk beleid is om de ruimtebehoefte zorgvuldig te accommoderen en te bevorderen dat publieke en private partijen de benodigde ruimte vinden op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert en de regionale verscheidenheid, identiteiten en ruimtelijke kenmerken versterkt. Belangrijke elementen uit de nota zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In het landschap van het Veluwemassief, de Veluweflanken, de IJsselvallei en de Graafschap wordt het stedelijk netwerk Apeldoorn, Zutphen, Deventer, inclusief middengebied, verder uitgebouwd. Het Veluwemassief wordt als éénheid benaderd. De Veluweflanken met zijn dorpen mogen niet dichtgroeien. Realisatie van groene wiggen en ecologische poorten moeten dat voorkomen. De open gebieden van de IJsselvallei worden behouden en voor de Graafschap geldt nadrukkelijk het sterven van een vitaal platteland.</li> <li>▪ Toepassen van een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie (benutten dynamiek voor kwaliteitsimpuls).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Streekplan Overijssel 2000 +, (2000)                              | <p>Alleen het gebied rond Deventer valt onder de noord-westhoek van het bundelingsgebied van de Stedendriehoek en daarmee binnen de provincie Overijssel. De IJsseluitwaard en de landgoederenzones rond Diepenveen en Colmschate - Letelle zijn aangewezen als PEHS en milieubeschermingsgebied en vallen grotendeels in zone III: natuur, landschap, cultureel erfgoed, landbouw. Het gebied rond Schalkhaar, de Stadsweiden en het Stadsland vallen in zone I: landbouw.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Streekplan Overijssel 2000+ (2000)                                | <p>In het streekplan Overijssel worden aardkundig waardevolle gebieden aangegeven in grote gebieden en patronen. De provincie richt zich op het versterken van deze gebieden en het tegengaan van doorsnijding en versnippering ervan. Welke activiteiten geweerd worden, is sterk afhankelijk van de in het geding zijnde aardkundige waarden. De bescherming vraagt derhalve om een aanpak op maat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Bron en status             | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reconstructieplannen (3/B) | <p>De provincies Gelderland en Overijssel hebben een ontwerp Reconstructieplan opgesteld voor De Veluwe, Achterhoek en Liemers en Salland Twente (inclusief Nota van wijzigingen), die in het derde of vierde kwartaal van 2004 door Provinciale Staten worden vastgesteld en daarna door de Ministers van VROM en LNV zullen worden beoordeeld. Relevant voor het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In het Reconstructieplan Veluwe zijn de bestaande bos- en natuurgebieden aangegeven met daaromheen de categorie "Rond natuur" (landbouwgebied met kansen voor nieuwe natuur, landbouwgebied met aanzienlijke natuurwaarden). De categorie "Rond water" bestaat uit landbouwgebied waar rekening wordt gehouden met de eisen aan de waterkwaliteit en – kwantiteit voor natuur, bos ecologische wateren en drinkwatervoorziening. Ook landschappelijk waardevolle gebieden en landbouwgebieden zijn aangegeven. Aan de rand van de Veluwe zijn "Groene wiggen" aangegeven (natuurlijk verweven gebieden tussen woonkernen). Ook zijn twee ecologische poorten (ten zuiden van Apeldoorn en bij Emst) van de Veluwe naar de IJssel opgenomen (verweven landschappelijke gebieden met ecologische waarden). Langs de belangrijke natuurgebieden (o.a. Veluwe, landgoederenzone) is een zone aangewezen als extensiveringsgebied voor de landbouw.</li> <li>▪ In het Reconstructieplan Liemers en Salland worden extensiveringsgebieden, EHS, nieuwe natuur, ecologische verbindingzones en natuurparels aangegeven.</li> <li>▪ In het Reconstructieplan Salland en Twente zijn extensiveringsgebieden alsmede hoofd- en nevenaccenten natuur, landschap en cultuurhistorie aangegeven.</li> </ul> |

## Infrastructuur

Tabel B3.3

### Relevant beleid voor infrastructuur

| Bron en status                                                        | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Structuurschema Verkeer en Vervoer (1990)                             | Een relevante uitspraak uit deze nota is dat iedere grote woningbouwlocatie moet worden gesitueerd aan een verbinding van hoogwaardig openbaar vervoer. Daarnaast worden minder vervuilende vervoerswijzen dan de auto zo aantrekkelijk mogelijk gemaakt (stimuleren fietsgebruik en OV).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 2000-2004 (MIT) (2000) | <p>Het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) is een continuering van het infrastructuurprogramma waarvoor in 1999 de basis is gelegd. In dit vorige MIT is een uitvoeringprogramma tot en met 2010 vastgesteld met als doel een belangrijke impuls te geven aan de bereikbaarheid, de leefbaarheid en de economische ontwikkeling van ons land. Alle infrastructuurprojecten zijn getoetst op hun bijdrage aan deze doelstellingen. Drie projecten uit het MIT liggen geheel of gedeeltelijk in de Stedendriehoek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stationsomgeving Apeldoorn (project in uitvoering)</li> <li>▪ Aanpassing A1 Barneveld-Deventer (uitvoering na 2010)</li> <li>▪ Provincie Overijssel N348 (project in uitvoering)</li> </ul>                   |
| Nota Mobiliteit (2004, nog niet vastgesteld beleid)                   | <p>De Nota Mobiliteit zal het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV 2) gaan vervangen (naar verwachting in 2005) en geeft een visie van het kabinet op het volledige verkeers- en vervoersbeleid tot 2020. In deze visie wordt aangegeven wat het kabinet wil én kan op het terrein van verkeer en vervoer. Uitgangspunt daarbij is het bieden van bereikbaarheid van deur tot deur binnen de randvoorwaarden van veiligheid en kwaliteit van de leefomgeving. De ruimtelijke aspecten van het verkeers- en vervoersbeleid worden opgenomen in de Nota Ruimte.</p> <p>Belangrijke punten in de Nota Mobiliteit zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voor de versterking van de Nederlandse economie is verbetering van de internationale bereikbaarheid en</li> </ul> |

| Bron en status                                                         | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>de onderlinge stedelijke netwerken nodig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De groei van de mobiliteit wordt geconcentreerd op bepaalde, hoofdzakelijk bestaande, verbindingen ofwel betere benutting van het hoofdwegennet. Bij uitbreiding gaat de voorkeur uit naar bundeling van infrastructuur. Hiervoor wordt uitbreidingsruimte 'gereserveerd' naast de bestaande infrastructuurassen. Met name rond de grote steden wordt compact rijden belangrijk.</li> <li>Knelpunten bevinden zich in en rond de nationale stedelijke netwerken. Zaak is om deze weg te nemen en om het ontstaan van nieuwe knelpunten te voorkomen. De regionale bereikbaarheid moet hierdoor worden versterkt. Dit vereist gebiedsgericht maatwerk (slimme ruimtelijke ordening, bundeling van woon- en werklocaties, vervoersmanagement, parkeerbeleid, inzet openbaar vervoer en langzaam verkeer op korte afstand).</li> <li>Betrouwbaarheid van de reistijden voor het wegverkeer moet worden vergroot door onder andere structurele files beperken, kans op incidentele files beperken, actuele reis- en routinformatie. Het bieden van acceptabele reistijden: op stedelijke (ring)wegen maximale reistijd 2 keer de reistijd bij vrije doorstroming, voor overige snelwegen 1,5 keer, en op niet-autosnelwegen 2 keer de normale reistijd.</li> <li>Inzet van openbaar vervoer is onmisbaar op drukke vervoersstromen in stedelijke gebieden: om de sterk gebundelde vervoersvraag te bedienen is hoogfrequent lijngebonden OV nodig, zonder dat steden dichtslibben. In landelijke gebieden dient het OV (op maat) voorzieningen bereikbaar te houden.</li> <li>De belangrijkste knooppunten dienen in 2020 met elkaar verbonden te zijn via multimodale overstappunten of transferia.</li> </ul> |
| Nota Ruimte (2004, nog niet vastgesteld beleid)                        | <p>De Nota Ruimte geeft aan dat hoofdverbindingen (o.a. A1 en A50) prioriteit hebben bij het oplossen van knelpunten. Daarnaast moet de bereikbaarheid integraal (tussen de bestuurslagen) worden verbeterd. Bundeling neemt verder een belangrijke plaats in.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Gelderland 2004-2014 (2004)      | <p>Het PVVP is gericht op het bieden van een duurzame oplossing voor verkeersproblemen en bevat een regionale uitwerking voor de Stedendriehoek met daarin vijf opgaven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Netwerkstad Stedendriehoek: o.a. realiseren OV-knooppunten met ruimtelijke ontwikkeling;</li> <li>Doorgaand en regionaal verkeer op de A1 en A50: o.a. benutting A1 en A50, starten benuttingsproject totale wegennet, herinrichting wegen;</li> <li>Perifere ligging van Zutphen: functie, inrichting, en gebruik wegen af te stemmen en zonodig rondwegen realiseren, aanleg omleggingen kernen;</li> <li>Kwaliteit van de leefomgeving en verkeersveiligheid: o.a. goede afstemming, functie, inrichting en gebruik van wegen door kernen, herinrichting en omleggen wegen;</li> <li>Bereikbaarheid voorzieningen in de steden: o.a. zoekzones voor verstedelijking in het streekplan uitwerken, bovenlokaal fietsnetwerk.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Overijssel (1998)                | <p>Het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan van Overijssel is gericht op het realiseren en instandhouden van een verkeers- en vervoerssysteem dat iedere burger veilige vervoersmogelijkheden biedt en tevens bijdraagt aan de ontwikkeling van welvaart en welzijn in de provincie Overijssel en het milieu zo weinig mogelijk belast. De steden in Overijssel moeten bereikbaar blijven. Oplossingen die het zakelijk verkeer en openbaar vervoer bevoordelen hebben de voorkeur. De groeiende problemen bij Deventer (A1) moeten voortvarend worden aangepakt. Het regionaal spoorvervoer moet gestimuleerd worden. Concentratie van wonen en werken en een ordening en inrichting van woon- en werkgebieden in steden en dorpen moeten bijdragen aan het bevorderen van meer milieuvriendelijke vervoerswijzen. Het fietsnetwerk, met name in en om de steden, moet worden uitgebouwd.</p> <p>De provincie Overijssel is bezig met het opstellen van een nieuw verkeers- en vervoersplan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Van Beter naar concreter, bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost (2001) | <p>Begin 2001 hebben de provincies Gelderland en Overijssel en de kaderwetgebieden KAN en Regio Twente een gezamenlijke beleidsdocument 'Van Beter naar concreter, bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost' opgesteld als voorbereiding op gesprekken met het Rijk over het NVVP. Het doel van het bereikbaarheidsprofiel is de groeiende mobiliteitsbehoefte op een evenwichtige manier en in samenhang met de gewenste ruimtelijk-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Bron en status                                                         | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>economische ontwikkeling te accommoderen. De speerpunten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kwaliteitsverbetering door bundeling van (inter)nationale transportassen (weg, spoor en water).</li> <li>▪ Concentratie van verdere verstedelijking in stedelijke netwerken.</li> <li>▪ Verbetering van de verkeersveiligheid, kwaliteit van de leefomgeving en flankerend beleid.</li> <li>▪ Versterking van de vitaliteit van de gebieden buiten het stedelijk netwerk.</li> </ul>                                                                           |
| Streekplan Gelderland/Hoofdlijnennotitie<br>Streekplan Gelderland 2004 | <p>Voor infrastructuur relevante uitspraken uit het Streekplan Gelderland/de hoofdlijnennotitie zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bij nieuwe verstedelijkingslocaties benutten van infrastructurele capaciteit;</li> <li>▪ Uitbreiding van steden en dorpen binnen zoekzones, die in het streekplan worden uitgewerkt;</li> <li>▪ Voorkomen groei mobiliteit door gerichte verstedelijking/bundeling en betere benutting infrastructuur;</li> <li>▪ Stedelijke ontwikkelingen koppelen aan mogelijkheden van spoor-, weg- en waterinfrastructuur.</li> </ul> |

## Wonen en werken

Tabel B3.4

### Relevant beleid voor wonen en werken

| Bron en status                                  | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4e Nota Ruimtelijke Ordening (1997)             | De Vierde Nota Ruimtelijke Ordening, die de PKB procedure heeft doorlopen, bestaat uit de Vierde nota over de ruimtelijke ordening (Vino, 1988), de Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (Vinex, 1993), en de Actualisering Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (Vinac, 1998). Relevant is de verbetering van het openbaar vervoer en het situeren van uitbreidingslocaties bij hoogwaardige openbaarvervoersverbindingen en het bundelingsbeleid ten aanzien van verstedelijking. De Vierde Nota wordt vervangen door de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5e Nota Ruimtelijke Ordening (2000)             | De Vijfde Nota over de Ruimtelijke ordening heeft deel 1 en 2 van de PKB-procedure doorlopen. Het beleid uit de vijfde nota was o.a. gericht op zuinig stedelijk ruimtegebruik om het landschap zoveel mogelijk te beschermen. Het beleid wordt gericht op bundeling van verstedelijking, mede om zoveel mogelijk bestaande infrastructuur te benutten. Deel 3 van de PKB-procedure (het kabinetsstandpunt) is uitgebracht onder de naam "Nota Ruimte".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nota Ruimte (2004, nog niet vastgesteld beleid) | <p>De Nota Ruimte vormt deel 3 (kabinetsstandpunt) van de PKB-procedure rond de Vijfde Nota Ruimte Ruimtelijke Ordening. Deel 4 (regeringsbeslissing) wordt eind 2004 verwacht. De Nota Ruimte vervangt de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening en het structuurschema Groene Ruimte. Relevante punten uit de Nota Ruimte zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimte scheppen voor verschillende ruimteveragende functies, door een op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid (meer ontwikkelingsplanologie).</li> <li>▪ Bevorderen krachtige steden en een vitaal platteland: verbetering leefbaarheid en sociaal economische positie van de steden, verbetering bereikbaarheid, goede afstemming tussen infrastructuur en verstedelijking, bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen, afstemming op de waterhuishouding.</li> <li>▪ Behoud variatie tussen stad en land.</li> <li>▪ Bundeling van verstedelijking, economie en infrastructuur en het organiseren van stedelijke netwerken zijn beleidsstrategieën.</li> <li>▪ Bundeling van verstedelijking en economische activiteit betekent dat deze functies worden gelokaliseerd in of aansluitend op bestaand bebouwd gebied of in nieuwe clusters daarbuiten Goede afstemming met het verkeers- en vervoerssysteem (optimale benutting infrastructuur en potenties infrastructuurknooppunten i.v.m. bereikbaarheid).</li> <li>▪ Verdichtingsmogelijkheden steden optimaal benutten (streefgetal is 40% voor realisatie van woningen en arbeidsplaatsen in bestaand bebouwd gebied situatie 2000).</li> <li>▪ De revitalisering-, herstructurerings- en transformatieopgave in bebouwd gebied moet (ter vergroting van de leefbaarheid) krachtig ter hand genomen worden (in samenhang met uitleglocaties).</li> <li>▪ Bedrijfslocatiebeleid dient: economische ontwikkelingsmogelijkheden, bereikbaarheid en leefbaarheid.</li> <li>▪ Er wordt ruimte geboden voor aan de natuurlijke bevolkingsgroei en lokale bedrijvigheid.</li> <li>▪ Meer variatie in woningaanbod, voorzieningen en woonmilieus (in de stad verdichting tot hoogstedelijke woonmilieus en verdunning tot groene milieus).</li> <li>▪ Verruiming mogelijkheden hergebruik en nieuwbouw in het landelijk gebied gekoppeld aan ontwikkeling van landschappelijke kwaliteit (rood voor groen en/of blauw).</li> <li>▪ Behoud en verbetering van de balans tussen groen, blauw en verstedelijking (75 m2 groen per woning is richtgetal nieuwe uitleglocaties).</li> <li>▪ Optimale aansluiting op het watersysteem (o.a. bypasses voor de ontwikkeling van waterrijke woon- en werkgebieden).</li> <li>▪ Meer mogelijkheden voor verbrede landbouw.</li> <li>▪ Vergroting en aanpassing van de toeristisch recreatieve mogelijkheden.</li> <li>▪ Bundeling van niet-grondgebonden en/of kapitaalsintensieve landbouw in door de provincies aan te wijzen bundelingsgebieden.</li> </ul> |
| Nota Mensen Wensen Wonen (2000)                 | In deze nota heeft het kabinet haar visie op het wonen in de 21e eeuw neergelegd. De nota stelt de burger centraal in                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Bron en status                                                      | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <p>het woonbeleid. De nota signaleert een tekort aan centrum stedelijke, groenstedelijke en woonmilieus in het landelijk gebied. De nota was beleidsmatig vertaald in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening, die vervangen is door de Nota ruimte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Streekplan Gelderland/Hoofdlijnennotitie Streekplan Gelderland 2004 | <p>De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijk beleid is de ruimtebehoefte zorgvuldig accommoderen en bevorderen dat publieke en private partijen de benodigde ruimte vinden op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert en de regionale verscheidenheid, identiteiten en ruimtelijke kenmerken versterkt.</p> <p>De Stedendriehoek biedt door de gunstige ligging perspectief voor arbeidsintensieve functies zoals o.a. ICT, maatschappelijke diensten, de toeristische sector, media- en procestechnologie. Daarnaast moeten bedrijven gericht op het Food-Valley / A1-eiwitcorridor concept daar een plaats krijgen. De provincie onderschrijft de voorstellen voor de verstedelijkingsopgave van het stedelijk netwerk. Het stedelijk gebied van de Stedendriehoek zullen zij in samenspraak met de provincie Overijssel aanwijzen als (inter)provinciaal stedelijk netwerk. De op termijn daarvoor noodzakelijk IJsselsprongen dienen voortdurend in samenhang met de bypasses voor ruimte voor de rivier bij Zutphen (en Deventer) en met aanpassing van het regionaal wegennet, de A1 en het openbaar vervoer te worden beschouwd. Nieuw rood in het buitengebied is alleen toegestaan in zoekzones, die in het streekplan worden aangewezen. Voor glastuinbouw in de regio ligt er een bijzondere opgave in aanvulling op onze generieke lijn voor de glastuinbouw, wanneer er bij de nadere uitwerking van de plannen voor de Stedendriehoek blijkt dat veel van de bedrijven in de gemeente Voorst moeten verdwijnen in verband met stedelijke uitbreidingen. Voor de regio ligt er dan een opgave om binnen generieke, in het streekplan te formuleren randvoorwaarden een alternatieve vestigingslocatie te zoeken.</p> <p>Bundeling van verstedelijking (wonen/werken) en vervoersstromen en een zorgvuldige afstemming daartussen wordt voorgestaan;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Optimale benutting ruimte in bestaand bebouwd gebied (stedelijke vernieuwing heeft prioriteit boven uitbreiding);</li> <li>▪ Bij nieuwe verstedelijkingslocaties benutten van infrastructurele capaciteit;</li> <li>▪ Zoekruimte voor regionale bedrijventerreinen sluiten aan op stedelijke concentraties en infrastructuur;</li> <li>▪ Uitbreiding van steden en dorpen binnen zoekzones, die in het streekplan worden uitgewerkt;</li> <li>▪ Accommodatie voor "groen" wonen in regionaal verband;</li> <li>▪ Voorkomen groei mobiliteit door gerichte verstedelijking/bundeling en betere benutting infrastructuur;</li> <li>▪ Stedelijke ontwikkelingen koppelen aan mogelijkheden van spoor-, weg- en waterinfrastructuur;</li> <li>▪ Beter voorzien in kwalitatieve behoeften: de grootste tekorten zitten in centrum-milieus en in de groen-dorps/landelijke sfeer;</li> </ul> <p>Andere belangrijke elementen uit de hoofdlijnennotitie zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimte voor wonen in kleine kernen (voorzien lokale behoefte), vrijgekomen bebouwing in het landelijk gebied en nieuwe economische dragers, geen nieuwe losliggende bouwlocaties in het buitengebied;</li> <li>▪ Toepassing lagenbenadering: ondergronden infrastructuur/netwerken conditioneren ruimtegebruik;</li> <li>▪ Stedendriehoek is een stedelijk netwerk: vervangen kernenhiërarchie door netwerkbenadering (verlaten contouringering woningbouwprogramma: samenwerkende gemeenten maken functionele of kwalitatieve specialisaties);</li> <li>▪ Nieuwvestiging glastuinbouw is uitgesloten, lokale hervestiging (duurzaam, ingepast) bij wegaanleg, kernuitbreiding, kwetsbaar landschap, waardevolle watersystemen en natuur;</li> <li>▪ Vestigingsmogelijkheden voor verblijfs- en dagrecreatie worden gekoppeld aan zoekzones, die in het streekplan worden uitgewerkt;</li> </ul> |
| Streekplan Overijssel 2000 + (2000)                                 | <p>Alleen het gebied rond Deventer valt onder de noordwesthoek van het bundelingsgebied van de Stedendriehoek en daarmee binnen de provincie Overijssel. Het Streekplan Overijssel 2000+ geeft de hoofdlijnen aan van de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn voor Overijssel. In het Streekplan is Deventer opgenomen in het stadsgewest Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen. De stadsgewesten moeten een groot deel van de verstedelijkingsopgave realiseren.</p> <p>De uitbreidingsmogelijkheden van Deventer zijn beperkt. Voor de korte en middellange termijn is gekozen voor een ontwikkeling in noordelijke en oostelijke richting, volgens het compacte stad-concept. Voor de langere termijn worden</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



| Bron en status | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>door de gemeente de mogelijkheden voor uitbreiding aan de westelijke zijde verkend (de stadsweiden en de uiterwaard bij Deventer vallen binnen de rode contour). Voorwaarde hierbij is een goed openbaarvervoer concept binnen het stadsgewest.</p> <p>De locaties Vijfhoek en Steenbrugge zullen tot 2012 opvangcapaciteit voor wonen kunnen bieden. Rond Diepenveen zijn kleinere locaties denkbaar. Op langere termijn kan er een afweging aan de orde zijn tussen stedelijke ontwikkeling en de functie van de drinkwaterwinning Schalkhaar. In Deventer zal de herstructurering van de bestaande woningvoorraad voortvarend ter hand moeten worden genomen.</p> <p>Vanaf 2000 zal er nauwelijks nog uit te geven bedrijfstreint zijn. Tot 2020 moet er minimaal 160 ha bedrijventerrein ontwikkeld worden. De locaties Colmschate-Noord en Epse-Noord zijn aangewezen als grote werklocatie tot 2010. Andere mogelijkheden zijn uitsluitend aanwezig aan de westzijde van Deventer op Geldersch grondgebied. Voor de langere termijn zal samen met Deventer en het stadsgewestelijk verband de mogelijkheden voor een nieuwe bedrijfslocatie locatie langs de A1 onderzoeken. Revitalisering van Bergweide is cruciaal om druk op de ontwikkeling van nieuwe locaties te voorkomen.</p> |

## Woon- en leefomgeving

Tabel B3.5

### Relevant beleid woon- en leefomgeving

| Bron en status                                                                | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Europese Richtlijn voor de Evaluatie en Beheersing van Omgevingslawaai (2002) | Op 18 juli 2002 is de Europese Richtlijn voor de Evaluatie en Beheersing van Omgevingslawaai (EC-2002/49) door de Europese Unie vastgesteld. Hierin is onder meer geregeld dat binnen vijf jaar (2007) alle EU-lidstaten over geluidkaarten dienen te beschikken voor belangrijke wegen, spoorwegen, luchthavens en grote agglomeraties. Het doel van deze richtlijn is te komen tot een gemeenschappelijke aanpak voor het vermijden, voorkomen en verminderen van de schadelijke effecten van geluid op de volksgezondheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Europese richtlijn luchtkwaliteit (2001)                                      | In de kaderrichtlijn inzake de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit (richtlijn 96/62/EG) heeft de Europese Unie de uitgangspunten voor het luchtkwaliteitsbeleid vastgelegd. Daarin zijn de grondbeginselen opgenomen van een gemeenschappelijke strategie voor het vaststellen van grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu, alsmede een programma waarin de Europese Unie zich ten doel stelt om voor 13 luchtverontreinigende stoffen voorstellen te formuleren voor grenswaarden voor de buitenluchtkwaliteit. Voor deze 13 stoffen worden zogeheten dochterrichtlijnen uitgewerkt, waarbij grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels zijn vastgelegd. Relevant voor de Structuurvisie Stedendriehoek is dat niet zonder meer gebouwd kan worden in gebieden waarin deze grenswaarden en alarmdrempels worden overschreden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Besluit externe veiligheid inrichtingen (2004)                                | Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (2004) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Bijvoorbeeld rondom chemische fabrieken, lpg-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij huizen, ziekenhuizen, scholen of winkels. Het besluit verplicht gemeenten en provincies wettelijk vanaf de inwerkingtreding van het besluit bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wet Vervoer gevaarlijke stoffen (1995)                                        | Voor het transport van gevaarlijke stoffen is de nationale "Wet vervoer gevaarlijke stoffen" (WVGS, 1995) van toepassing. Deze vormt de basis voor regelgeving voor vervoer over de weg. Het "Besluit vervoer gevaarlijke stoffen" (BVGS, 1996) is het uitvoeringsbesluit bij deze wet. Voor vervoer over de weg is dit verder uitgewerkt in de "Regeling vervoer over land van Gevaarlijke Stoffen (1998)".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Wet geluidhinder (1979)                                                       | De geluidsnormstelling wordt beschreven in de Wet geluidhinder. Het doel van de Wet geluidhinder is het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de wet zijn normen opgenomen voor de geluidbelasting. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai, industriellawaai en luchtvaartlawaai. Bovendien worden bestaande en nieuwe situaties onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Voor nieuwbouw of uitbreiding van industrieterreinen en voor de aanleg van wegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) bij gevels van woningen. In bepaalde gevallen is een hogere belasting toegestaan en wordt een ontheffing verleend.</li> <li>■ Bij reconstructie van een bestaande weg gelden andere normen, afhankelijk van de bestaande geluidbelasting bij woningen en de toename als gevolg van de reconstructie.</li> <li>■ Voor de aanleg of wijziging van spoorwegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A).</li> <li>■ De voorkeursgrenswaarde voor luchtvaartlawaai is 35 Ke. In bepaalde gevallen kan een hogere waarde worden toegestaan tot maximaal 45 Ke voor nieuwe woningen en 65 Ke voor aanwezige woningen of woningen in aanbouw.</li> </ul> |
| Nota Mobiliteit (2004, nog niet vastgesteld beleid)                           | In de Nota Mobiliteit is een belangrijke plaats weggelegd voor de kwaliteit van de leefomgeving. Door toename van verkeer en vervoer wordt de directe leefomgeving steeds zwaarder belast. In de nota worden oplossingen aangedragen voor de congestie- en bereikbaarheidsproblemen, die een verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving tot gevolg zullen hebben. Tevens gaat de overheid zich inzetten om de met de groei van het verkeer gepaard gaande uitstoot van schadelijke stoffen te bedwingen. De overheid wil werken aan een permanente verbetering van de veiligheid, zowel verkeersveiligheid als sociale veiligheid in en rond openbaar vervoervoorzieningen. De toename van verkeer en vervoer brengt meer geluidsoverlast met zich mee. Dit is schadelijk voor de gezondheid van de mens (slaapverstoring, spraakverstoring). Het beleid is erop gericht eerst de grote geluidsknelpunten bij de weg en spoor voor 2020 aan te pakken. Voor de weg gaat het om knelpunten boven 65 dB; spoor bij knelpunten boven 70 dB. Hierbij moet vooral gebruik gemaakt worden van bronmaatregelen in plaats van 'verzachtende' maatregelen.                                                                 |

| Bron en status                             | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>Het huidige transport van gevaarlijke stoffen vormt ook een bedreiging voor de kwaliteit van leefomgeving. In nieuwe situaties zijn kwetsbare bestemmingen binnen de 10<sup>-6</sup>-contour niet kwetsbaar. Voor minder kwetsbare bestemmingen is dit een richtwaarde. In bestaande situaties moet er gestreefd worden naar geen bebouwing binnen deze contour (richtwaarde) en naar geen bebouwing binnen de 10<sup>-5</sup>-contour (grenswaarde).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nationaal Milieubeleidsplan 4 (2001)       | <p>In het Nationaal Milieubeleidsplan 4 is beleid uiteen gezet voor onder andere geluid en lucht.</p> <p>De geluidshinder wordt gebiedsgericht aangepakt waarbij een grotere rol voor de lokale overheid is weggelegd. Aanvullend op het gebiedsgerichte beleid zal het rijk inzetten op bronbeleid en innovatie om de akoestische kwaliteit te verbeteren. Deze nieuwe verdeling van bevoegdheden wordt uitgewerkt in het Modernisering Instrumentarium Geluidsbeleid (MIG).</p> <p>In het NMP-4 is onder andere het volgende opgenomen: voor 2010 is de ambitie dat de akoestische situatie niet is verslechterd ten opzichte van 2000 (stand still). Het streven voor 2030 is dat in alle gebieden een voor het betreffende gebiedstype wenselijke akoestische kwaliteit heerst. Akoestische kwaliteit betekent hierbij dat de gebiedseigen geluiden te horen zijn en niet overstemd worden door niet-gebiedseigen geluid. Dit betekent niet dat het overal stil moet zijn, maar dat het geluidsniveau moet passen bij het gebied.</p> <p>Bij de analyse en aanpak van de lokale luchtkwaliteitsproblemen door het wegverkeer, die in het NMP 4 worden genoemd, heeft afstemming plaatsgevonden met het NVVP.</p> <p>Relevant voor externe veiligheid zijn de AMvB 's 'Kwaliteitseisen externe veiligheid inrichtingen' en "Externe Veiligheid van Transport". In genoemde AMvB's zal een minimaal beschermingsniveau voor de veiligheid rond activiteiten met gevaarlijke stoffen worden gegarandeerd. Dit wordt gedaan door de grenswaarde van het Plaatsgebonden Risico (PR, de nieuwe term voor het Individueel Risico, IR) een wettelijke status te geven. Deze grenswaarde mag niet worden overschreden. Voor zowel het transport als voor de inrichtingen zal de grenswaarde voor het PR, ter plaatse van woningen en andere kwetsbare objecten, gesteld worden op 10<sup>-6</sup> voor nieuwe situaties (dezelfde waarde die in de huidige situatie al als richtlijn voor het PR geldt).</p> <p>Ten aanzien van het groepsrisico zal in de AMvB's een verantwoordingsplicht worden opgenomen met betrekking tot de keuzes over de aanvaardbaarheid ervan. Het blijft echter een oriënterende waarde en geen harde norm. De oriënterende waarden uit het huidige beleid zullen in de maatschappelijke afweging als ijkpunt gelden.</p> |
| Milieubeleidsplan Overijssel 2000 + (2001) | <p>Het Milieubeleidsplan Overijssel 2000+ (2001) zet in op het verder beperken van de milieubelasting als gevolg van mobiliteit. Het Rijk moet hier in het kader van het nieuwe verkeers- en vervoersbeleid een belangrijke bijdrage aan leveren. De provincie wil zelf een bijdrage leveren door het stimuleren van milieuvriendelijke vormen van vervoer en de verlaging van mobiliteit in en rondom PEHS-gebieden.</p> <p>In het milieubeleidsplan zijn de volgende doel- en taakstellingen en richtlijnen relevant voor de SMB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De milieunormen voor geluid, emissies en veiligheid zijn in 2020 gerealiseerd.</li> <li>Nieuwe ontwikkelingen worden getoetst aan de normen voor een goed woon- en leefmilieu.</li> <li>Voorkomen van te grote bevolkingsconcentraties binnen risicocontouren.</li> <li>Bestemmingsplannen zullen worden getoetst aan de oriënterende waarden van het groepsrisico.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Milieubeleidsplan Gelderland (2004)        | <p>Doel van het nieuwe Gelderse Milieuplan 3 is het bereiken van de basiskwaliteit, uiterlijk in 2010. Deze basiskwaliteit is in de wet- en regelgeving vastgesteld met grenswaarden voor stoffen en effecten.</p> <p>Behoud of herstel van de kwaliteit van de leefomgeving komt centraal te staan. Dit betekent in de stad vooral gezond en veilig wonen; voor het buitengebied komen daar gezondere leefgebieden voor de natuur en duurzame bescherming van waterwingebieden bij. Dit betekent wonen zonder structurele geluidsoverlast, stankoverlast, te hoge luchtverontreiniging, te hoge gezondheidsrisico's vanwege bodemvervuiling of externe veiligheidsrisico's. De mate van basiskwaliteit is voor elke plek in Gelderland anders.</p> <p>Eén van de knelpunten die moet worden aangepakt, is de luchtverontreiniging door wegverkeer. Hierbij wordt aangesloten bij de doelstelling uit het Besluit Luchtkwaliteit: in 2010 mag geen enkele inwoner van Gelderland worden blootgesteld aan een te hoge concentratie luchtverontreiniging door wegverkeer.</p> <p>Wat betreft geluidsoverlast wordt gestreefd naar de volgende normen: wonen langs een weg wordt toelaatbaar geacht als de geluidsbelasting op de gevels van woonhuizen de 65 dB(A)-grens niet overschrijdt; binnenshuis (geïsoleerd) mag de geluidsbelasting niet meer dan 35 dB(A) bedragen en voor natuurgebieden geldt een maximale geluidsbelasting van 40 dB(A).</p> <p>Structurele geuroverlast door provinciale bedrijven in woongebieden dienen in 2010 tot het verleden te behoren. Deze bedrijven zullen dan voldoen aan de geureisen die gesteld worden in de Gelderse beleidsregel en zullen worden voorzien van een geurzone.</p> <p>Bodemverontreiniging wordt systematisch aangepakt. In 2023 zullen alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging zijn gesaneerd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Bron en status | Beleidsuitspraken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>De volgorde van sanering is afhankelijk van de urgentie en wordt geïntegreerd met ontwikkelingen als herinrichting en stedelijke vernieuwing.</p> <p>Voor externe veiligheid (externe veiligheidsrisico's door bedrijven, transport van gevaarlijke stoffen) wordt genoemd dat de landelijke richtlijnen met betrekking tot externe veiligheid door de provincie zullen worden gevolgd.</p> |

## Effecten van de woningbouwlocaties

Tabel B4.1

Effecten op bodem en water van  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                                              |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | -            | -           | -           | 0      | 0          | -                | -             | -        |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied                                                          | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | ...22            | 0             | 0        |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0                              | 0                              | -                                | --                               | 0            | 0           | 0           | 0      | --         | -                | --            | -        |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

Tabel B4.2

Effecten op natuur van de  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                     | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten                         |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U) | 0                              | -                              | 0                                | -                                | 0            | -           | 0           | 0      | -          | -                | --            | 0        |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                            | 0                              | -                              | 0                                | 0                                | 0            | -           | 0           | 0      | -          | 0                | --            | 0        |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                             | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)               | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking               | --                             | 0                              | -                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig                                                 | 0                              | 0                              | 0                                | 0                                | 0            | 0           | 0           | 0      | 0          | 0                | 0             | 0        |

<sup>22</sup> Bij Deventer NO-plus ligt een waterwinningsgebied met een voorwaardelijke vergunning. In verband hiermee is de score -- toegekend. Wanneer de waterwinning wordt beëindigd, is woningbouw niet onmogelijk. De score wordt dan 0.

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| beschermde gebieden (V)                                                                     |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -                              | -                              | -                                | -                                | --           | -           | --          | --     | -          | -                | --            | --       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

Tabel B4.3

Effecten op landschap van de  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|---------------|----------|
| Aantasting waardevolle landschapsgebieden                                                   |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0                              | 0                              | --                               | --                               | 0            | -           | -           | 0      | -          | -                | 0             | 0        |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0                              | 0                              | -                                | -                                | 0            | --          | 0           | -      | 0          | -                | 0             | -        |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0                              | -                              | 0                                | 0                                | -            | -           | 0           | -      | 0          | -                | 0             | 0        |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0                              | -                              | -                                | -                                | 0            | --          | 0           | -      | 0          | -                | -             | --       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |               |          |

Tabel B4.4

Effecten op infrastructuur van  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                                                                                                                                                             | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord   | Terwolde |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|------------------|-----------------|----------|
| <b>Bereikbaarheid autoverkeer</b>                                                                                                                                                                                           |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |                 |          |
| Snelweg binnen 15 (++) of 30 (+) minuten bereikbaar (R)                                                                                                                                                                     | ++                             | ++                             | +                                | +                                | ++           | ++          | ++          | ++     | ++         | +                | ++              | +        |
| Locatie wordt goed ontsloten door de regionale hoofdinfrastructuur (R)                                                                                                                                                      | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | ++          | ++          | ++     | ++         | ++               | --              | --       |
| Bereikbaarheid van de steden vanaf de locatie (R)                                                                                                                                                                           | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | ++          | ++          | ++     | ++         | +                | +               | +        |
| <b>Bereikbaarheid OV</b>                                                                                                                                                                                                    |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |                 |          |
| Trein/lighttrain-halte binnen 5 km (R) *                                                                                                                                                                                    | +                              | +                              | +/<br>++                         | +/<br>++                         | +            | ++          | +           | ++     | ++         | +                | - <sup>23</sup> | +        |
| <b>Ligging van de locaties t.o.v werkgelegenheidsconcentraties</b>                                                                                                                                                          |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |                 |          |
| Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (R)                                                                                                                                                         | ++                             | ++                             | 0                                | 0                                | 0            | +           | +           | 0      | 0          | 0                | -               | 0        |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium                                                                                                                                 |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |                 |          |
| * Bij de aanleg van een lighttrain station bij een van de IJsselsprongen bij Zutphen, zal station Voorst gesloten moeten worden, omdat anders de afstand tussen de stations te gering worden voor een efficiënt railverkeer |                                |                                |                                  |                                  |              |             |             |        |            |                  |                 |          |

<sup>23</sup> Bij de locatie Eerbeek-Noord bestaan ook geen mogelijkheden voor de aanleg een trein- of treinaansluiting, bij gebrek aan bestaand spoor in de buurt.



Tabel B4.5

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse  
woningbouwlocaties

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                           | IJsselsprong Deventer (binnen) | IJsselsprong Deventer (buiten) | IJsselsprong Zutphen (zuidelijk) | IJsselsprong Zutphen (westelijk) | Zutphen-Oost | Twello-Oost | Twello-Zuid | Voorst   | Klarenbeek | Deventer NO-plus | Eerbeek-noord | Terwolde               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|----------|------------|------------------|---------------|------------------------|
| Nabijheid stedelijke voorzieningen (kwalitatief) (tussen haakjes de werkelijke afstand in km) (R) | ++<br>(1)                      | ++<br>(1,5)                    | ++<br>(1)                        | ++<br>(1)                        | +<br>(3,5)   | +<br>(4)    | -<br>(7)    | 0<br>(5) | --<br>(9)  | +<br>(4)         | --<br>(9)     | -<br>(7) <sup>24</sup> |
| Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid) (R)                            | --                             | --                             | --                               | --                               | --           | -           | 0           | --       | --         | 0                | 0             | 0                      |
| Afwezigheid van barrièrewerking in woonwijk (R)                                                   | -                              | --                             | ++                               | ++                               | ++           | ++          | ++          | -        | -          | ++               | -             | ++                     |
| Geschiktheid watersituatie voor woningbouw                                                        | -                              | -                              | --                               | --                               | --           | -           | -           | 0        | -          | --               | -             | 0                      |
| Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen (R)                                    | ++                             | ++                             | ++                               | ++                               | +            | +           | 0           | +        | +          | +                | +             | 0                      |

U = uitsluitend criterium   V = randvoorwaardenstellend criterium   R = rangschikkend criterium

<sup>24</sup> Vanwege de bijzondere ligging van Terwolde (hemelsbreed een korte afstand tot Deventer, maar daarvan gescheiden door de IJssel) is de afstand met een ophoging van 20 % gecorrigeerd.

# Effecten van de bedrijvenlocaties

Tabel B4.6

Effecten op bodem en water van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden                                              |            |     |           |              |           |         |
| Waterbergingsgebied (U)                                                                     | 0          | 0   | -         | 0            | 0         | 0       |
| Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)                                                      | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Aardkundig waardevol gebied (V)                                                             | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

Tabel B4.7

Effecten op natuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| Aantasting beleidsmatig beschermde gebieden en soorten                                      |            |     |           |              |           |         |
| Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)        | 0          | 0   | -         | 0            | 0         | 0       |
| Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)                                   | 0          | 0   | --        | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)                                    | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (U)                      | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Beschermingszones Europese Vogel- en Habitatrichtlijn: externe werking (U)                  | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Ruimtebeslag op overige beleidsmatig beschermde gebieden (V)                                | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Beschermde soorten: Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn (V/U)                             | -          | -   | -         | 0            | -         | -       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

Tabel B4.8

Effecten op landschap van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 1 (ondergrond)                                                            | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| Aantasting waardevolle landschapsgebieden                                                   |            |     |           |              |           |         |
| Landschappelijk waardevol gebied (V)                                                        | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | 0       |
| Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)                                                      | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | -       |
| Archeologisch waardevol gebied (V)                                                          | 0          | 0   | 0         | 0            | 0         | --      |
| Historische geografie (V)                                                                   | 0          | 0   | -         | 0            | 0         | 0       |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

Tabel B4.9

Effecten op infrastructuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 2 (netwerken)                                                                 | Beekbergen | VAR | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------|--------------|-----------|---------|
| Bereikbaarheid autoverkeer                                                                      |            |     |           |              |           |         |
| Snelweg binnen 15 min bereikbaar (R)                                                            | ++         | ++  | ++        | ++           | ++        | ++      |
| Locatie wordt goed ontsloten door Regionale wegenstructuur (R)                                  | +          | ++  | ++        | ++           | ++        | 0       |
| Bereikbaarheid OV                                                                               |            |     |           |              |           |         |
| Mogelijkheden om locatie door trein of lightrain bereikbaar te maken (R)                        | -          |     |           |              |           |         |
| Ligging t.o.v. woongebieden                                                                     |            |     |           |              |           |         |
| Bereikbaarheid per fiets (< 5 km) (R)                                                           | ++         | 0   | +         | ++           | --        | --      |
| U = uitsluitend criterium   V = randvoorwaardenstellend criterium   R = rangschikkend criterium |            |     |           |              |           |         |

Tabel B4.10

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse bedrijventerreinlocaties

| Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)                                                     | Beekbergen | VAR              | Grote Kar | Apeldoorn NO | Posterenk | Bathmen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-----------|--------------|-----------|---------|
| Mate van bundeling met hinderbronnen (R)                                                    | ++         | ++ <sup>25</sup> | ++        | ++           | +         | +       |
| Geschiktheid watersituatie voor bedrijventerrein                                            | 0          | --               | --        | 0            | 0         | 0       |
| Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterrein (R)                                   | Ja         | Ja               | Ja        | Ja           | Ja        | Ja      |
| U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium |            |                  |           |              |           |         |

<sup>25</sup> Bundeling met hinderbronnen is een positief effect. Negatief is echter dat deze locatie in het uitloopegebied Weteringse Broek ligt, wat ongunstig is voor het woon- en leefmilieu.

## Nadere informatie gevolgen ijsselsprongen

De keuze en beoordeling van de effecten van de beide IJsselsprongen is gemaakt op het globale schaalniveau passend bij een Strategische Milieubeoordeling. Omdat met deze SMB ook de locatiekeuze wordt gemaakt, is het gewenst om op locatieniveau te bekijken of bij de definitieve ontwikkeling van deze locaties nog effecten en randvoorwaarden zijn te verwachten, specifiek gericht op de uitsluitende voorwaarden (EHS en VHR) en veiligheid. Daarvoor is gebruik gemaakt van het rapport 'Het bypass-woon-landschap'. In dit rapport wordt verslag gedaan van een intensieve verkenning van het combineren van een rivierkundige bypass in het stroomgebied van de IJssel met het ontwikkelen van nieuwe vormen van natuur en stedenbouw. Doel van deze verkenning was het verwerven van een realistisch en meer gedetailleerd inzicht in de (on)mogelijkheden en randvoorwaarden waarmee de beide bypasses met een hoogwaardige ruimtelijke kwaliteit kunnen worden uitgevoerd. De inzet is gericht op het voorbereiden van een zorgvuldige, doordachte besluitvorming binnen het stedelijk netwerk Stedendriehoek.

Bij deze studie zijn voor het ontwerp van de IJsselsprongen onder andere de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

### *Algemeen*

Het ontwerp moet "duurzaam zijn in perspectief van 18.000 m<sup>3</sup>/sec".

### *Eisen aan waterkeringen (dijken, kades, e.d.)*

Waterkeringen aan beide zijden van de bypass moeten voldoen aan de keur van het Waterschap Veluwe.

De Keur kent de navolgende beheerzones:

- a. Beschermzone: 20 meter uit de teen van de dijk (binnendijks en buitendijks);
- b. Kernzone (van 4 meter buitendijks van buitenteen tot 4 m binnendijks van binnenteen);
- c. Buitenbeschermzone buitendijks: 100 meter uit de teen van de dijk;
- d. Buitenbeschermzone binnendijks: 150 meter uit de teen van de dijk.

Voor de verschillende zones zijn geboden en verboden vastgesteld. Voor deze geboden en verboden kan het waterschap ontheffing verlenen. Afhankelijk van de activiteiten geldt een ontheffingsplicht: 20 meter binnen en 20 meter buitendijks respectievelijk de binnenteen en de buitenteen (eisen aan landgebruik, bijvoorbeeld wonen).

Binnendijks bouwen zonder vergunning is dus mogelijk tot 20 meter van de binnenteen van de dijk. Bouwen in de binnendijkse ontheffingsplichtige ruimte is mogelijk mits aan voorwaarden (wie betaald extra aanlegkosten en onderhoudskosten en soms extra overhoogte nodig) wordt voldaan.

### *Water en veiligheid*

Voor buitendijks bouwen geldt de "Beleidslijn Ruimte voor de Rivier" van het ministerie van VROM en de Wet Behoud Rijkswaterstaatswerken (WBR) van Rijkswaterstaat.

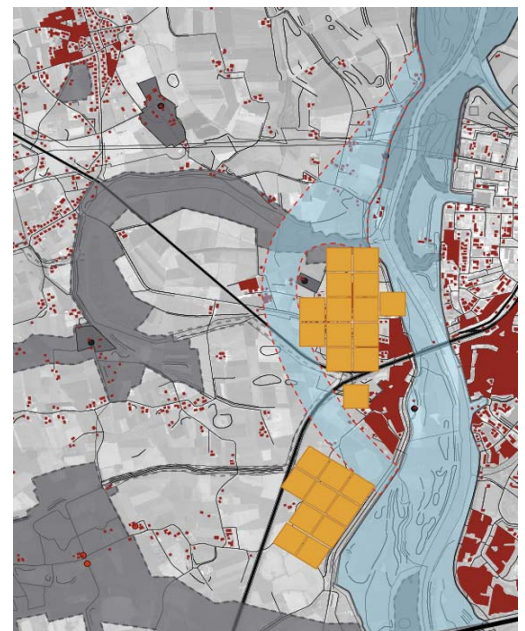
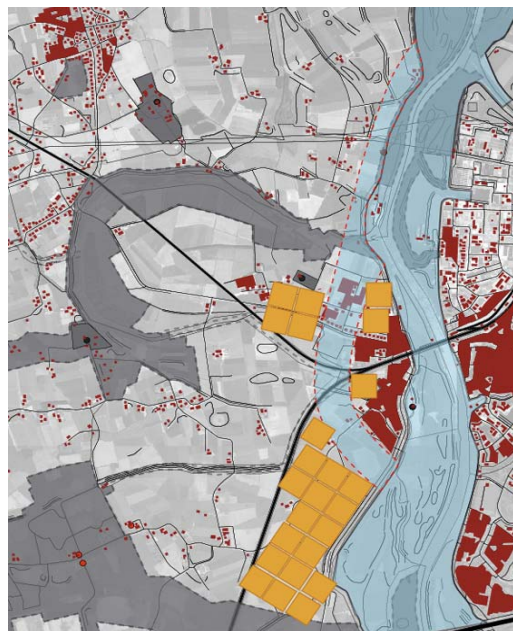
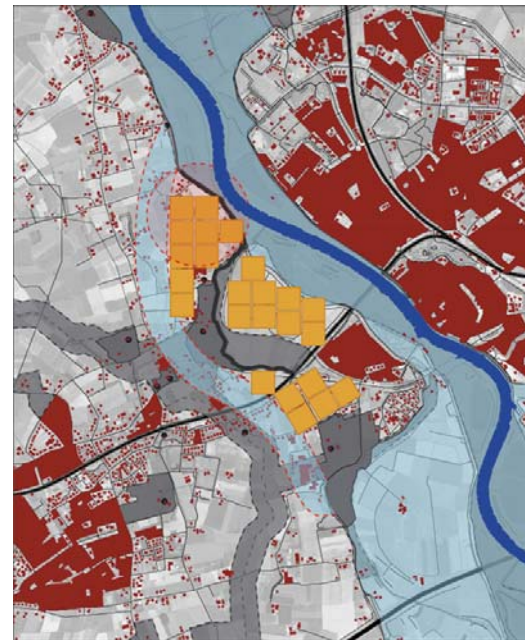
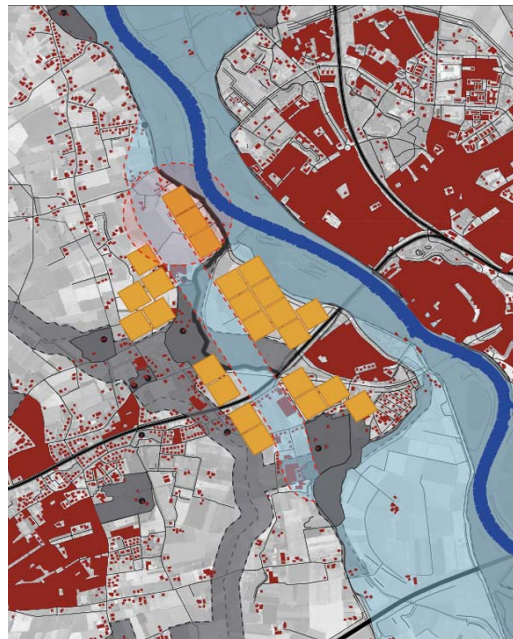
- e. Kruisende kabels en leidingen moeten geheel voldoen aan regelgeving ( NEN 3650,3651 en 3652);
- f. De waterkering moet ontworpen worden overeenkomstig de richtlijnen van TAW;
- g. De dijkkring tussen bypass en hoofdstroom zal, overeenkomstig de Wet op de Waterkering, onder andere ten gevolge van beperkte vluchtmogelijkheden, aan hogere veiligheidseisen moeten voldoen (bijvoorbeeld 1:2000 jaar). Deze

gehele dijkkring moet aan de hogere norm voldoen. Ook is voor een nieuwe dijkkring een nieuw gemaal nodig.

#### *Natuur en ecologie*

1. Het Habitatrichtlijngebied NL3004005: Leusveld, Voorstonden en Empesche-/Tondensche Heide - gebied 141. Habitatrichtlijngebied wordt beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet:
  - o Niet fysiek aantasten door rivierkundige of stedenbouwkundige ingrepen.
  - o De bypass mag geen negatieve effecten hebben op de hydrologische omstandigheden in dit natuurgebied (hydrologisch neutraal).
2. Omgaan met Vogelrichtlijngebieden: zie Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn van LNV.
3. Ecologische hoofdstructuur, voor zover niet zijnde Habitatrichtlijngebieden of parels. Bron: Provinciale Ecologische Hoofdstructuur 2003. Netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden. Met name bedoeld voor “ontsnippering”, verbinding, tot stand brengen robuuste patronen.
  - o voorkomen van doorsnijding
    - EHS-gebieden zo veel mogelijk ontzien overeenkomstig Beleidsplan Natuur en Landschap provincie Gelderland;
  - o EHS rond de Fliert niet binnen de bypass halen (combinatie beekdalnatuur – riviernatuur niet mogelijk)
  - o Indien ingreep plaatsvindt binnen de EHS: zoveel mogelijk combineren met natuurbouw:
    - hierbij aangeven welke (meer-)waarde ontstaat.
4. Versterken ecologische verbindingszone overeenkomstig Beleidsplan Natuur en Landschap provincie Gelderland;
5. Ecologische verbindingszone Beekbergse Poort (onderdeel Reconstructie Veluwe)
6. Ontzien gebieden met prioriteit Bos.

Overzicht van de ligging van de bypass  
en de IJsselsprongen ten opzichte van  
de (P)EHS



**Landschap**

Waardevolle open gebieden (verschillende gebieden waaronder Tondense Enk, zuidelijk deel Voorster klei):

- o Behoud/versterken openheid.

**Cultuurhistorie (historische geografie, archeologie en aardkunde)**

1. Oude cultuurgronden met plaggendecken. Niet scherp te begrenzen.
  - o Vanwege landschapsmorfologie niet doorsnijden met bypasses.
  - o Bij eventuele randaantasting eerst archeologisch onderzoek.
  - o Bij eventuele bebouwing aangrijpen/respecteren oude patronen.
2. Plaatsen waar reeds in 1850 bebouwing voorkwam.
  - o Niet aantasten.



- o Bij eventuele bebouwing aangrijpen/respecteren oude patronen.
- 3. Relicten
  - o Niet aantasten.
  - o Bij eventuele nabije ingrepen zorg besteden aan de landschappelijke/cultuurhistorische setting van het object.
- 4. Archeologische terreinen/ vindplaatsen
  - o Niet aantasten.
- 5. Nog open essen.
  - o Vanwege landschapsmorfologie niet doorsnijden met bypasses.
  - o Behoud/versterken openheid.

#### *Verkeersstructuur*

De aansluiting van de nieuwe stadswijk op het regionale autowegennet vindt plaats via respectievelijk de N344 (Deventer) en de N345 (Zutphen). Ter plaatse van de nieuwe stadsuitleg zullen deze regionale wegen worden omgeleid om doorgaand autoverkeer door de woonwijk te voorkomen.

In beide steden dient het autoverkeer op de bestaande (noordelijke) IJsselbruggen af te nemen. Deze bruggen zullen dan ook uitsluitend voor lokaal verkeer worden bestemd.

#### *Langzaam verkeer*

Gezien de relatief korte (fiets)afstand van de woonwijken tot de beide binnensteden (en stations), dienen er goede langzaam verkeersverbindingen te komen vanuit de wijk - over de rivier - naar de stadscentra. Daarnaast zullen er vanuit de wijk - over de bypasses - goede fietsroutes naar het buitengebied moeten worden aangelegd, waarbij gebruik gemaakt kan worden van de bestaande wegenstructuur.

### **Resultaten**

Er zijn in het totaal voor elke locatie twee ontwerpen gemaakt, namelijk:



#### **1 Rivierpark Deventer-Twello**

In dit inrichtingsmodel voor de bypass en IJsselsprong Deventer-Twello is de variant 'korte bypass' vertaald in een recreatief parklandschap, waarin rivier en bypass een aantal bewoonde rivierparken op de oeverwallen en binnen de bypass aaneenschakelen.

Basis van dit inrichtingsmodel is de smalste en efficiëntste bypass die in het noorden overgaat in een dijkverlegging bij Melkleen, waar verbreding van het stroomgebied nodig is tot voorbij de jachthaven. Deze dijkverlegging maakt het mogelijk om de bypass op een eerder moment naar de IJssel te laten instromen, waardoor

slechts het kortste tracé aangelegd hoeft te worden. Het tracé van de bypass wordt bepaald door de waardevolle cultuurhistorische elementen en minder door de ondergrond, aangezien de natuurlijke hoogteverschillen in het gebied minimaal zijn.



#### **2 Stroomruggenlandschap Deventer-Twello**

In dit inrichtingsmodel voor de bypass en IJsselsprong Deventer-Twello is de variant 'lange bypass' vertaald in een natuurlijk, ecologisch waardevol waterlandschap, waarin de reeds aanwezige hoogteverschillen basis zijn voor het bewonen van een aantal stroomruggen. Basis van dit inrichtingsmodel is een ruime, lange bypass die goed rekening houdt met de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Het tracé van de bypass loopt haaks vanaf de Lazaruskolken ruim voorbij landgoed 't Schol en loopt ook westelijk om het landgoed Dijkhof



heen om beide waardevolle landgoederen te ontzien. Vanaf het instroompunt is de bypass relatief smal (200 meter breed) en dus dieper om de ecologische structuur van het beekje de Fliert te behouden.

### 3 IJsselbuurtschappen Zutphen



In dit inrichtingsmodel voor de bypass en IJsselsprong Zutphen is de variant 'korte bypass' vertaald in een rivierdorpenlandschap met een aantal verspreide en kleinschalige, compacte woonclusters in en aan de bypass en de rivier.

Basis van dit inrichtingsmodel is de meest korte en efficiënte bypass, zo dicht mogelijk achter de Hoven langs. Ten noorden van de spoorlijn is de bypass bedijkt, waardoor een harde grens tussen nat en droog ontstaat. Rond het voormalige kasteel 'de Marsch' kan met laanbeplantingen, houtwallen en verspreide boscomplexen een groen casco ontstaan die de landschappelijke patronen in het gebied versterkt.



### 4 Waterhoven Zutphen

In dit inrichtingsmodel voor de bypass en IJsselsprong Zutphen is de variant 'lange bypass' vertaald in een blauwe variant van het tuindersdorp met kleinschalige woonlinten in een open en waterrijk uiterwaardenlandschap. Basis voor dit inrichtingsmodel is een ruime, lange bypass om het voormalige kasteel 'de Marsch' heen. De ligging van het tracé is niet willekeurig: het volgt het natuurlijke reliëf van de laag gelegen delen van de ondergrond. De westgrens van de bypass volgt de natuurlijke structuur van de hoger gelegen oeverwallen en wordt geheel bedijkt, hetgeen direct gecombineerd wordt met de omlegging van de weg N345. Ook

hier gaat de bypass over in een dijkverlegging van de Voorsterklei, parallel aan de IJssel. De oostgrens van de bypass is geheel zonder dijken, waarbij het landschap langzaam tot deltahoogte oploopt. Het water krijgt volop de ruimte en het landschap kan flexibel opvangen hetgeen de veiligheid, ook binnen de bypass, versterkt.

### Toetsing

De 4 modellen zijn getoetst op:

- Waterstaatkundige effecten
- Ruimtelijke kwaliteit
- Infrastructuur en bruggen

### Waterstaatkundige effecten

Het RIZA heeft middels in een quick scan de 4 modellen doorgerekend op doorstroming en afvoerend vermogen. Hieruit komt naar voren dat de bypasses niet alleen technisch mogelijk zijn, maar ook dat alle inrichtingsmodellen op hoofdlijnen voldoen aan de technische waterstaatkundige en hydraulische eisen van Rijkswaterstaat. Met extra maatregelen voor waterkeringen kan op inrichtingsniveau voldoende mate van veiligheid worden gewaarborgd.

Aandacht wordt wel gevraagd voor een nadere afstemming van het ontwerp op inrichtingsniveau, bijv de relatie tussen vegetatie en opslag die een belemmering kunnen vormen voor de doorstroming. Aandacht wordt gevraagd voor de aanleg van een eiland in de rivier, met het verhoogd risico dat het eiland als een badkuip snel kan vollopen. Daarom worden aan e waterkering strenge veiligheidseisen gesteld. In de ontwerpen wordt daar rekening mee gehouden.

Daarbij komt wel een aantal vragen naar voren waar in het latere ontwerp rekening mee gehouden moet worden met name op het gebied van veiligheid versus woningbouw. Een aantal woningen is geprojecteerd in de onbenutte stromingsluwe delen van de uiterwaarden. Dit staat op gespannen met de beleidslijn Ruimte voor de Rivier, waarvoor echter de mogelijkheid van pilots van anders bouwen in de uiterwaarden overwogen wordt. Nader onderzocht zou moeten worden voor welke plekken dit aan de orde is en welke architectonische of stedenbouwkundige oplossingen in beeld komen. Anderzijds vragen andere plekken juist om een hoger niveau dan de generieke veiligheid: met name rond het 'eiland' dat de bypass creëert zullen de waterkeringen aan strengere eisen moeten voldoen om te voorkomen dat het eiland bij hoog water als een badkuip snel volstroomt en er onvoldoende tijd voor evacuatie zal zijn. Dan zullen bewoners juist meer of strengere maatregelen willen hebben die hun veiligheid kunnen waarborgen.

### **Ruimtelijke kwaliteit**

In de modellen wordt voldoende rekening gehouden met de beschermde gebieden zoals de (P)EHS en de Habitatrichtlijngebieden. Ook wordt er voor gekozen op de beekdalnatuur (o.a. de Fliert) en riviernatuur niet met elkaar te vermengen. De woningbouwlocaties zijn binnendijks gesitueerd en tasten daarmee de kwaliteit van de uiterwaarden lokaal niet aan. Maar deze modellen moeten bij voorkeur breder getoetst worden, namelijk op de effecten op het gehele stroomgebied van de IJssel, met name het deel tussen Zutphen en Deventer. Daarbij moet gekeken worden naar de waterstaatkundige ingrepen zoals een bypass. Een bypass mag nooit een technische, waterstaatkundige ingreep zijn die alleen op lokaal niveau beoordeeld wordt. Aanleg van een bypass kan niet zonder stevige investeringen in natuur en landschap worden gerealiseerd. Niet pleksgewijs, als groene bypassversiering, maar als substantiële bijdrage aan het gehele IJssellandschap dat zich als één grote, doorgaande ecologische hoofdstructuur uitstrekt langs de rivier. En gaat het om landschapsontwikkeling die de specifieke kwaliteiten van de IJssel versterken: reliëfrijke, zandige uiterwaarden, afgewisseld met landbouw, natuur, steden en landgoederen, soms wijds, maar altijd kleinschalig. Die eigenheid kan worden versterkt door subtiele afwisselende gradiënten: nat-droog, hoog-laag, open-dicht. Ook ecologisch waardevolle ooibossen maken hiervan deel uit: in de middeleeuwen was de IJssel een beboste rivier.

Tevens is een belangrijke aanbeveling om in de verdere uitwerking niet uit te gaan van grootschalige stedelijke ontwikkelingen: er kan geen sprake zijn van het maken van een 'dubbelstad' aan beide oevers van de IJssel, noch voor Deventer en Zutphen. Stedenbouw laat zich leiden door het landschap. De kwaliteit van het wonen en de woonmilieus staat of valt met het 'bouwen met het landschap'. Dit vraagt om extensieve landelijke en dorpse woonmilieus met dichtheden van 10-15 wo/ha, op de markantste plekken maximaal 25 wo/ha. Derhalve lijkt het realiseren van 3000 woningen binnen de bypass bij Deventer niet mogelijk en gewenst, maar kan deze opgave wel gehaald worden als we oeverwallen rond Twello en Terwolde hiermee versterken. Rond de bypass bij Zutphen lijkt daarentegen een hoger aantal dan 3000 woningen mogelijk als het landschap van de afrekenen met het dogma van de compacte stad: regionaal compact binnen de Stedendriehoek, maar lokaal verspreid naar draagkracht van het landschap.

### **Bijdrage aan variatie aan woonmilieus**

Wanneer de keuze weer gerelateerd wordt aan de hoofddoelstelling van de Regionale Structuurvisie namelijk het vergroten van de variatie van o.a. woonmilieus dan kan deze keuze van de twee IJsselsprongen daar een wezenlijke bijdrage aan leveren.

De uitwerking van de IJsselsprongen laat zien dat een gemiddelde woonwijk à la Vinex nooit het antwoord is op de unieke, waterrijke kwaliteiten van IJssel en bypass. Het woongebied rond de bypass moet bij uitstek inspelen op het water en kan zich derhalve zichtbaar onderscheiden op de woningmarkt, die allang regionaal geworden is. De hele Stedendriehoek is voor woonconsumenten het zoekgebied, waar de zandige, bossige woonmilieus overheersen. Het waterrijke karakter geeft het wonen rond de bypass een onderscheidend vermogen. Daarbij past geen gemiddelde differentiatie op niveau van de locatie, waarbij zo'n beetje alle woningtypen en dichtheden op enkele hectaren worden gerealiseerd. En voor voorzieningen en openbaar vervoer is het niet nodig aangezien de binnenstad van Deventer c.q. Zutphen op loop- en fietsafstand bereikbaar is. Behalve voor dagelijkse behoeften en speciale werk- en zorgfuncties bestaat er geen basis voor een breed, zelfstandig voorzieningenpakket. De term 'IJsselsprong' is in dit verband niet langer op zijn plaats: geen dubbelstad, geen woonwijk, maar een bewoond landschap.

#### *Bereikbaarheid*

In een verkeerskundige verkenning van de Tussenbalans is speciaal aandacht besteed aan de mogelijkheden van regiorail voor de twee IJsselsprongen.

#### *Deventer IJsselsprong*

De ligging van de locatie is gunstig ten opzichte van de stad Deventer. De nieuwe woonlocatie zal voor het grootste deel gericht zijn op Deventer. Op deze afstand is de fiets een veel grotere concurrent dan het openbaar vervoer. Voor de bovenregionale verplaatsingen ligt het hoofdstation om circa 2 km afstand. Met de fiets als voortransport en een rechtstreekse fietsroute via de spoorbrug is dit een goede verbinding. Het draagvlak voor een regio-railhalte zou dan ook niet zo groot zijn. Dit in combinatie met de afstand tussen de nieuwe halte Twello en het bestaande hoofdstation en de benodigde investeringen, maakt een regio railhalte voor het nieuwe woongebied bij Deventer niet kansrijk.

#### **Zutphen IJsselsprong**

Ook in Zutphen is het hoofdstation op relatief korte afstand van het nieuwe woongebied gelegen. Wanneer via de bestaande oude IJsselbrug en de aansluitende wegen richting station ook in de toekomst goede fietsvoorzieningen zijn of worden gerealiseerd, is een goede verbinding voor de bovenregionale verplaatsingen gewaarborgd. Zutphen verschilt van Deventer waar het gaat om het belang van de regionale verbindingen. Eerder in deze studie is geconstateerd dat het nieuwe woongebied een belangrijke relatie heeft met Apeldoorn. Voor die relatie is het toekomstige station Voorst-Empe, gelegen op 3,5 km afstand, een alternatief. Wanneer in de toekomst de Emperbocht zou zijn gerealiseerd komt een nieuwe halte aan de lijn Zutphen – Arnhem wel in beeld.

#### **Infrastructuur en bruggen**

In een tweede verkeerskundige toets is gekeken naar de consequenties van de vier inrichtingsmodellen voor de locale ontsluitingsstructuur voor wegverkeer. Ook is gekeken naar de bereikbaarheid in de binnensteden en de veranderingen in het regionale verkeersnetwerk als gevolg van deze ingrepen.

In deze verdiepingsstudie ligt de focus op de rivierkruisingen bij Deventer en Zutphen en omgeving, waarbij ook de locale gevolgen van regionale maatregelen worden betrokken. Inmiddels is dat rapport geëvolueerd tot een meer integrale benadering van het

verkeersvraagstuk in de Stedendriehoek, waarin de beide eerdergenoemde rapporten zijn samengevoegd.

Het rapport 'Hoofdinfrastructuur Stedendriehoek 2030: de strategie' geeft vanuit een verkeerskundige benadering een basis voor een integrale discussie met betrekking tot de infrastructuur en daarmee samenhangende componenten in de Stedendriehoek, van waaruit keuzes moeten worden gemaakt die worden ingepast in het voorontwerp Ruimtelijke Structuurvisie. Hieruit komt naar voren dat de aanleg van een nieuwe brug alleen afhankelijk is van de autonome groei van de regionale De gekozen verkeersstrategie staat daarom ook los van de keuze voor een IJsselsprong speelt in op de mogelijke komst van de bypass, maar is er andersom niet afhankelijk van. In Deventer is de IJsselsprong/bypass wel aanleiding om de regionale hoofdverbinding (N344) af te waarderen, zodanig dat het spoor en de weg samen de bypass kruisen. Zonder bypass kan dit ook gebeuren, maar is de aanleiding om de bestaande grootschalige infrastructuur te herstructureren minder dwingend. In Zutphen kan de voorgestelde strategie zowel met als zonder bypass goed worden uitgevoerd. Het is mogelijk dat de bypass een aanleiding is om opties, die pas voor langere termijn worden voorzien (i.c. de nieuwe centrumbrug), meer naar voren te halen. Dit omdat de komst van de bypass een goed moment is om ook in de rivierkruisingen te investeren.

Wanneer tot verdere uitvoering zal worden overgegaan, wordt geadviseerd om de infrastructuur zo te ontwerpen dat deze zal bijdrage aan de ontsluiting van de locatie zelf en tevens de directe relatie met de binnenstad te ontlasten en verkeersluwer te maken. Met name het doorgaande, regionale verkeer dat nu via de beide Hovens de binnenstad wil bereiken, moet worden omgeleid zodat de huidige stadsbruggen meer een lokale ontsluitende functie krijgen. Bij Deventer kan het regionaal verkeer worden omgeleid via een extra/uitbreiding van de IJsselbrug A1 en/of via een nieuwe noordelijke IJsselbrug nabij Terwolde. In Zutphen kan de huidige zuidelijke IJsselbrug in combinatie met de Omlegging N345 de Hoven een zelfde functie vervullen.