

# 8 Milieueffecten verstedelijkingslocaties

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 afgevallen. 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 Steden driehoek 2030, zijn besproken. Er 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.

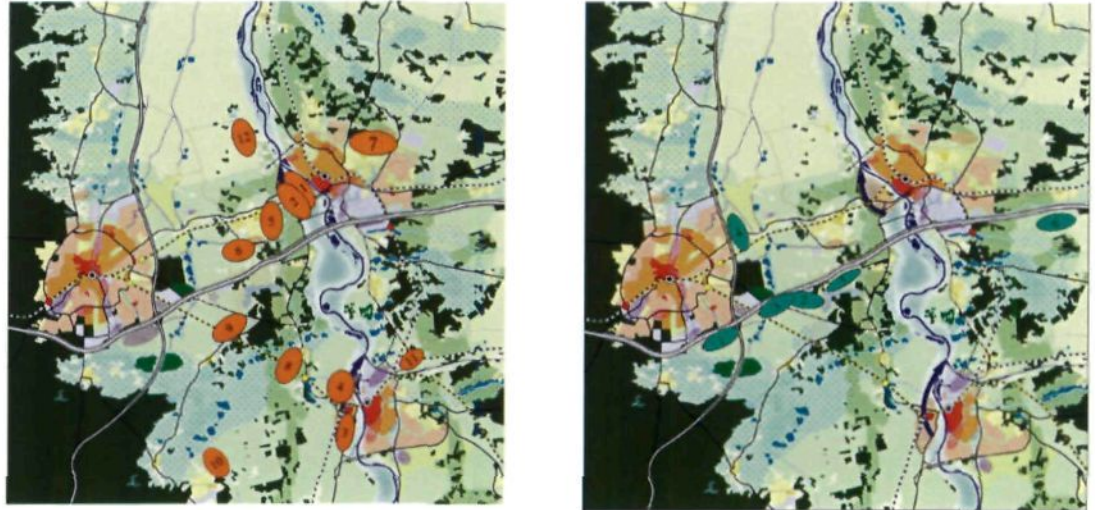
**Tabel 8.1**

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 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
<b>Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden</b>												
Waterbergingsgebied (U)	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	-	-
Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- <sup>15</sup>	0	0
Aardkundig waardevol gebied (V)	0	0	-	--	0	0	0	0	--	-	--	-
Archeologisch waardevol gebied (V)	-	-	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

<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.



voor) waterberging. Hier is een extra ontwerpogave aan de orde. Woningbouw moet 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 -).

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 -).

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 vigerende streekplan van Gelderland. Hier is een extra ontwerpogave 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	Terwolde
<b>Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten</b>												
Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)	0	-	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	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 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*

Met het oog op externe werking zijn beide locaties van de IJsselsprongen bij Deventer en Zutphen relevant.

De beide locaties van de IJsselsprong bij Deventer bestaan voor een belangrijk deel uit bouwland. Het gebied is daardoor weinig geschikt als foerageergebied voor de soorten uit het Vogelrichtlijngebied. De Ossenwaard, gelegen tussen de locatie en het centrum van Deventer is door de uitgevoerde natuurontwikkeling weinig geschikt als foerageergebied voor ganzen en smienten. Naar verwachting zijn de gevolgen van bebouwing van dit gebied voor het Vogelrichtlijngebied daarom gering.

De effecten van de IJsselsprong bij Zutphen (zuidelijke variant) op het Vogelrichtlijngebied IJssel zijn naar verwachting eveneens nihil. Het gebied heeft weinig betekenis voor foeragerende ganzen. De externe werking op het uiterwaardengebied is beperkt door afscherming van de dijk en de tussenliggende provinciale weg.

Het gebied voor de westelijke variant van de IJsselsprong Zutphen is mogelijk wel van betekenis voor foeragerende ganzen. De externe werking naar de uiterwaarden is hier echter verwaarloosbaar. De smalle uiterwaarden hebben hier weinig betekenis voor kwalificerende vogelsoorten.

Conclusie is dat alle woningbouwlocaties ten aanzien van 'externe werking' neutraal scoren (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 ganzengedoogebieden 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.
Tenwolde	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 zijn de effecten op landschap opgenomen 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
	<b>Aantasting waardevolle landschapsgebieden</b>											
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 (vigerend 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 ontwerpogave 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 ruimteslag op cultuurhistorisch waardevolle gebieden optreedt, is dan ook een extra ontwerpogave aan de orde.

De woningbouwlocatie Ijsselsprong Zutphen (zuidelijke variant) ligt geheel in cultuurhistorisch waardevol gebied (ten zuiden) met een midden waarde (score -). De locatie Ijssesprong 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 en Voorst (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, deels in een gebied met een middelhoge waarde en deels niet in waardevol gebied (score -). IJsselsprong Zutphen (beide varianten) liggen volledig in gebied met een middelhoge waarde (score -). Dit geldt ook voor de locatie Eerbeek-Noord (score -).

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 -).

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

**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/lichttrain-halte binnen 5 km (R) *	+	+	+/-	+/-	+	++	+	++	++	+	-- <sup>16</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 lichttrain 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

#### 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

<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.



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-Posterrenk-A1 afslag Twello	Posterrenk	4 km	++
Twello-Zuid	Weg Twello-Posterrenk-A1 afslag Twello	Posterrenk	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	+

*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.

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

**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 Doonweerdstraat 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 (kolom4), 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.

**Tabel 8.11**

Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties

Locatie	Afstand tot in km tot Apeldoorn, Deventer, Zutphen			Coëfficiënt arbeidsplaatsen/ afstand			Coefficient A+ D+ Z	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
Twello-Oost	10	4	11	6,7	7,8	1,4	15,9	+
Twello-Zuid	8	6	11	8,4	5,2	1,4	15,0	+
Deventer NO-plus	18	4	15	3,7	7,8	1,0	12,5	0
Voorst	12	11	5	5,6	2,8	3,0	11,4	0
Klarenbeek	8	10	9	8,4	3,1	1,7	13,2	0
Eerbeek-Noord	12	16	9	5,6	1,9	1,7	9,2	-
Zutphen-Oost	18	11	3	3,7	2,8	5,0	11,5	0
Terwolde	11	5	17	6,1	6,2	0,9	13,2	0

A = Apeldoorn, D = Deventer, Z = Zutphen

8.2.5

WOON- EN LEEFMILIEU

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

**Tabel 8.12**

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)				Zutphen-Oost					Twello-Oost					Twello-Zuid					Voorst					Klarenbeek					Deventer NO-plus					Eerbeek-noord					Terwolde				
	(1)	(1,5)	(1)	(1)	(3,5)	(4)	(7)	(5)	(9)	(4)	(9)	(7) <sup>19</sup>	(1)	(1,5)	(1)	(1)	(3,5)	(4)	(7)	(5)	(9)	(4)	(9)	(7) <sup>19</sup>	(1)	(1,5)	(1)	(1)	(3,5)	(4)	(7)	(5)	(9)	(4)	(9)	(7) <sup>19</sup>																				
Nabijheid stedelijke voorzieningen (kwalitatief) (tussen haakjes de werkelijke afstand in km) (R)	++	++	++	++	+	+	-	0	--	+	--	-	++	++	++	+	+	+	0	-	+	--	-	++	++	++	+	+	+	0	-	+	--	-	++	++	++																			
Omgevingskwaliteit (geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid) (R)	--	--	--	--	--	-	0	--	--	0	0	0	--	--	--	--	-	-	0	-	-	0	0	0	--	--	--	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0																			
Afwezigheid van barrièrewerking in woonwijk (R)	-	--	++	++	++	++	++	-	-	++	-	++	-	--	--	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	-	-	0	0	0	0	0																				
Geschiktheid watersituatie voor woningbouw	-	-	--	--	--	-	-	0	-	-	0	0	--	--	--	-	-	0	-	-	-	0	0	0	--	--	--	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0																			
Versterking woonkwaliteit door combinaties met blauw/groen (R)	++	++	++	++	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	-	-	0	0	0	0	0																				

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

<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.



#### *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, 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 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 - -). 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).

8.2.6 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.

8.3 EFFECTEN BEDRIJVENLOCATIES

8.3.1 BODEM EN WATER

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

**Tabel 8.13**  
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 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.

## 8.3.2

## NATUUR

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

**Tabel 8.14**

Effecten op natuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

Criteria uit laag 1 (ondergrond)	Beekbergen		Grote Kar			
	VAR		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 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 7.13 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 8.15**

Toelichting scores beschermde soorten

Locatie	Soorten	Kenmerken gebied
BT Beekbergen	Slecht tot matig onderzocht. Vleermuizen.	Open landbouwgebied met veel sloten en enkele bosjes
BT 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 Posterenk	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

## 8.3.3

## LANDSCHAP

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

**Tabel 8.16**

Effecten op landschap van de diverse bedrijventerreinlocaties

Criteria uit laag 1 (ondergrond)	Beekbergen		Grote Kar		Apeldoorn NO		Posterenk		Bathmen	
		VAR								
<b>Aantasting waardevolle landschapsgebieden</b>										
Landschappelijk waardevol gebied (V)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)	0	0	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	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 ontwerp-opgave 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 -).

8.3.4

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 8.17**

Effecten op infrastructuur van de diverse bedrijventerreinlocaties

Criteria uit laag 2 (netwerken)	Beekbergen	VAR	Grote Kar	Apeldoorn NO	Posterrenk	Bathmen
<b>Bereikbaarheid autoverkeer</b>						
Snelweg binnen 15 min bereikbaar (R)	++	++	++	++	++	++
Locatie wordt goed ontsloten door Regionale wegstructuur (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 Posterrenk 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 8.18**

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 Langenbergerveld	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 halte 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

<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.



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 (- -).

### 8.3.5

#### WOON- EN LEEFMILIEU

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

**Tabel 8.19**

Effecten op woon- en leefmilieu van de diverse bedrijventerreinlocaties

Criteria uit laag 3 (occupatiepatronen)	Beekbergen		Grote Kar		Posterenk	Bathmen
		VAR		Apeldoorn NO		
Mate van bundeling met hinderbronnen (R)	++	++ <sup>21</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

#### 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 8.20**

Bundeling met hinderbronnen per bedrijventerreinlocatie

Locatie	Bundeling met hinderbron	Score
Beekbergen	A 50, A1	++
VAR	A1, VAR, N 345	++
Grote Kar	A1, bedrijfsterrein 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 locaties VAR en Grote KAR grotendeels in een gebied liggen met een hoge grondwaterstand en/of in kwelgebied (score - -).

#### Zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling bedrijfsterrein.

Alle bedrijvenlocaties liggen langs de A1 of A50 en kunnen daarmee een zichtlocatie vormen met een hoogwaardige uitstraling.

<sup>21</sup> Bundeling met hinderbronnen is een positief effect. Negatief is echter dat deze locatie in het uitloopgebied Weteringse Broek ligt, wat ongunstig is voor het woon- en leefmilieu.

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.

*In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies uit dit Milieurapport 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, 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.
- 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 Milieurapport luidt dat op de drie onderscheiden niveaus het milieu is meegewogen bij de gemaakte keuzes. Op basis van de bevindingen van dit milieurapport is een aantal bevindingen geformuleerd voor het vervolgproces. Dit is gedaan in paragraaf 9.4 en 9.5.

## **9.2**

### **VOORONTWERP REGIONALE STRUCTURVISIE 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. Voor een nadere toelichting is opgenomen in het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie, die samen met onderliggend Milieurapport de inspraak ingaat.

In onderliggend Milieurapport 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.

**Afbeelding 3.1**

PM

Voorontwerp Regionale  
Structuurvisie

## 9.3

### VERVOLGPROCES

#### 9.3.1

##### VASTSTELLING 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.

#### 9.3.2

##### WATERTOETS

In het kader van de Watertoets (zie onderstaand kader) heeft afstemming plaats gevonden met de waterbeheerders in de regio. De uitkomsten 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.

#### 9.3.3

##### DOORWERKING NAAR GEMEENTELIJKE BESTEMMINGSPANNEN

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 dat 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 IJsselsrongen 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 IJsselsrongen niet leiden tot ruimtebeslag op gebieden van de Vogel- en Habitatrichtlijn. In het kader van de externe werking is de verwachting dat de effecten op soorten van deze gebieden verwaarloosbaar zijn. Er is echter wel een risico aanwezig dat er negatieve effecten op zullen treden. 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 vervolgplannen 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 ontwerppoging. 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 Omgevingslawaaai (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 Vervoerplan 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. Gemeente Apeldoorn, 2002. Ruimtelijke perspectieven Stedendriehoek 2030.
45. Gemeente Apeldoorn, 2003. Stedendriehoek 2030: de kwesties, Amsterdam.
46. Gemeente Apeldoorn, 2003. Stedendriehoek 2030: tussenbalans, Amsterdam.
47. Gemeente Apeldoorn, 2003. Stedendriehoek 2030: uitkomsten maatschappelijk debat, Amsterdam.
48. Gemeente Apeldoorn, 2004. Ruimtelijk Structuurbeeld Stedendriehoek 2030, Amsterdam
49. Gemeente Apeldoorn, 2004. Uitsprakennotitie, beleidsuitspraken voor de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek, Amsterdam.
50. Waterbeheerplan Veluwe, 2002. Waterbeheerplan Veluwe.
51. Waterschap Groot Salland, 2001. Waterbeheerplan Groot Salland.
52. 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. <i>Het streven voor 2015 is, dat in alle wateren in de Europese Unie zowel de chemische als de ecologische toestand goed is.</i></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><i>De watertoets is gericht op de inbreng van water in de ruimtelijke ordening. De watertoets is een procesinstrument</i></p>



Bron en status	Beleidsuitspraken
	<p>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. Beginzelen van de watertoets zijn 'geen verslechtering' en 'niet afwentelen'. Indien afwentelen onvermijdelijk is, dient men zich te houden aan de kwantiteitstrits "vasthouden – bergen – afvoeren". Met de watertoets worden ook afspraken vastgelegd voor compenserende en mitigerende maatregelen.</p>
Nota Ruimte (2004, nog niet vastgesteld beleid)	<p>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 structurende betekenis hiervan:</p> <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> <p>De IJssel is in de nota aangegeven als "Ruimte voor de Rivieren, waarvoor de PKB-procedure zal worden doorlopen".</p>
Waterhuishoudingsplan Overijssel 2000+ (2000)	<p>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.</p>
Ontwerp Waterhuishoudingsplan Gelderland III 2005-2009 (2004, nog niet vastgesteld beleid)	<p>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.</p>
Streekplan Gelderland/Hoofddijnennotitie Streekplan Gelderland 2004 (nog niet vastgesteld beleid)	<p>Het vigerende Streekplan Gelderland wordt momenteel herzien. Het nieuwe (ontwerp-) streekplan zal naar verwachting eind 2004 worden vastgesteld. In het voorjaar van 2004 hebben GS de hoofddijnennota vastgesteld die de hoofddijnen voor het Gelderse streekplanbeleid bevat. Deze hoofddijnennota 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.</p>
Reconstructieplannen Gelderland (2004): - Veluwe - Achterhoek/Liemers - Gelderse Vallei	<p>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.</p>
Reconstructieplan Salland-Twente (2004)	<p>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.</p>
Nederland leeft met water. Stroomgebiedsvisie	<p>De stroomgebiedsvisie deelt het stroomgebied Gelderse vallei op in 5 deelgebieden. Het ambitieniveau is</p>



Bron en status	Beleidsuitspraken
Gelderse Vallei (2002).	<p>vasthouden en binnen het gebied gebruiken van het grond- en oppervlaktewater. In het gehele gebied moet 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 (aanpakken 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> </ul>

Bron en status	Beleidsuitspraken
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecologisch gezonde water- en (natte) landnatuur, ook in de stad;</li> <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 geïnfilteerd 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. <i>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</i> De Veluwe, Leusveld, Voorstonden en Empensche/Tondense Heide en de uiterwaarden Cortenoever en De Wilpse Klei zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied.
Monumentenwet (1998)	De Monumentenwet beschermd 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. Als uitvoelisel 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 Belvedere (1999) (Cultuurhistorie)	De oostkant van het plangebied tussen Deventer en Zutphen (inclusief het gebied ten oosten van de N348) is aangewezen als Belvederegebied ( cultuurhistorisch meest waardevol gebied): <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 verstoring of vernietiging (van leefgebieden) van dieren en (groeiplaatsen van) planten. 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
Nota Natuur voor Mensen, mensen voor natuur 2000 (natuur)	<p>behorende tot een beschermde inheemse diersoort.'</p> <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 landschapontwerpen 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/Hoofdlijnennotitie Streekplan Gelderland 2004 (nog niet vastgesteld beleid)	<p>Het vigerende Streekplan Gelderland wordt momenteel herzien. Het nieuwe (ontwerp-) streekplan zal naar verwachting eind 2004 worden 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.</p> <p>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
Reconstrucieplannen (3/B)	<p>De provincies Gelderland en Overijssel hebben een ontwerp Reconstrucieplan 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 Reconstrucieplan 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 wiggén" 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 Reconstrucieplan Liemers en Salland worden extensiveringsgebieden, EHS, nieuwe natuur, ecologische verbindingzones en natuurpleks aangegeven.</li> <li>▪ In het Reconstrucieplan 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 Bameveld-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 oftewel 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 routeinformatie. 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>▪ Netwerstad 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>
<p>Streekplan Gelderland/Hoofdlijnennotitie Streekplan Gelderland 2004 (3/B)</p>	<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 darbuiten Goede afstemming met het verkeers- en vervoersysteem (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>
<p>Streekplan Gelderland/Hoofdlijnennotitie Streekplan Gelderland 2004 (nog niet vastgesteld beleid)</p>	<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 procestechologie. 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 infrastructurale 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 contingentering 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>
<p>Streekplan Overijssel 2000 + (2000)</p>	<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 bedrijfsterrain 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.</p> <p>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 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 kadernrichtlijn 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 alarmprempels zijn vastgelegd. Relevant voor de Structuurvisie Stedendriehoek is dat niet zonder meer gebouwd kan worden in gebieden waarin deze grenswaarden en alarmprempels 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, industrielawaai 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. <i>De toename van verkeer en vervoer brengt meer geluidsoverlast met zich mee. Dit is schadelijk voor de gezondheid van de mens (slaapverstoring, spraakverstoring).</i> 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>-6</sup>-contour (grenswaarde).</p>
<p>Nationaal Milieubeleidsplan 4 (2001)</p>	<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>
<p>Milieubeleidsplan Overijssel 2000 + (2001)</p>	<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>
<p>Milieubeleidsplan Gelderland (2004)</p>	<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
<b>Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden</b>												
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	--	-	--	-
Archeologisch waardevol gebied (V)	-	-	0	--	0	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
<b>Aantasting beleidsmatig beschermde natuurgebieden en soorten</b>												
Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)	0	-	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	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			
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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 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			
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
<b>Aantasting waardevolle landschapsgebieden</b>																																																
Landschappelijk waardevol gebied (V)	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-				
Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-				
Archeologisch waardevol gebied (V)	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0								
Historische geografie (V)	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	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				Tervolde			
<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/lichttrain-halte binnen 5 km (R) *	+	+	+/-	+/-	+	++	+	++	++	++	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++				
<b>Ligging van de locaties t.o.v werkgelegenheidsconcentraties</b>																																																
Ligging locaties ten opzichte van werkgelegenheidsconcentraties (R)	++	++	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
U = uitsluitend criterium V = randvoorwaardenstellend criterium R = rangschikkend criterium																																																
* Bij de aanleg van een lightrain 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				IJsselsprong Zutphen								
	Deventer (binnen)	Deventer (buiten)	Zutphen (zuidelijk)	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)	++ (1)	++ (1,5)	++ (1)	++ (1)	+ (3,5)	+ (4)	- (7)	0 (5)	-- (9)	+ (4)	-- (9)	- (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		Grote Kar		Apeldoorn NO		Posterenk		Bathmen	
		VAR								
<b>Aantasting waardevolle bodem- en watergebieden</b>										
Waterbergingsgebied (U)	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Grond/drinkwaterbeschermingsgebied (V)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aardkundig waardevol gebied (V)	0	0	0	0	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		Grote Kar		Apeldoorn NO		Posterenk		Bathmen	
		VAR								
<b>Aantasting beleidsmatig beschermde gebieden en soorten</b>										
Ruimtebeslag Provinciale Ecologische hoofdstructuur/ Natuurbeschermingswetgebied (U)	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Mate van doorsnijding van ecologische verbindingzones (U)	0	0	--	0	0	0	0	0	0	0
Ruimtebeslag op robuuste ecologische verbindingzones (U)	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
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
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		Grote Kar		Apeldoorn NO		Posterenk		Bathmen	
		VAR								
<b>Aantasting waardevolle landschapsgebieden</b>										
Landschappelijk waardevol gebied (V)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultuurhistorisch waardevol gebied (V)	0	0	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	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
<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						

**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 uitloopgebied Weteringse Broek ligt, wat ongunstig is voor het woon- en leefmilieu.

