

# Gelderland in vier bedrijven

≡ provincie  
Gelderland

Vier toekomstscenario's over de uitbreidings-  
vraag naar bedrijventerreinen en kantoren



# Gelderland in vier bedrijven

vier toekomstscenario's over de uitbreidings-  
vraag naar bedrijventerreinen en kantoren

december 2006

Menno Walsweer

Bureau Economisch Onderzoek  
Afdeling Economische Zaken  
Provincie Gelderland

© Provincie Gelderland

Gebruik van de inhoud van deze publicatie is toegestaan, mits de bron  
duidelijk wordt vermeld

# Inhoud

Voorwoord	5
De uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen	
Prognosemethode	7
Werkgelegenheid	7
De toekomstige vraag naar bedrijventerreinen	10
Regionale verschillen	11
Segmentering	13
Interpretatie van de onderzoeksresultaten	13
Het aanbod van bedrijventerreinen	16
Confrontatie vraag en aanbod	17
De uitbreidingsvraag naar kantoren	20
Bijlagen	
Regionale uitbreidingsvraag bedrijventerreinen	23
Confrontatie vraag en aanbod bedrijventerreinen	33
Gemeentelijke uitbreidingsvraag bedrijventerreinen	39
Uitbreidingsvraag kantoren	49
GeldersTerreinquotiëntenmodel	57
Definities	69
Database Gelderse toekomstscenario's	77



# Voorwoord

'Gelderland in vier bedrijven' is een vervolgstudie op de Gelderse toekomstscenario's die eerder dit jaar zijn gepubliceerd (*Hedemorgen 2006-2040*, vier toekomstscenario's van de Gelderse economie). Over de Europese en Nederlandse perspectieven heeft het Centraal Planbureau een aantal toekomstbeelden uitgewerkt (*Four Futures of Europe* en *Vier vergezichten op Nederland*). Deze nationale en internationale scenario's vormden de basis voor de Gelderse verkenningen, die zijn opgesteld door het Bureau Economisch Onderzoek van de Provincie Gelderland. In aansluiting daarop wordt in dit rapport de ruimtevraag geraamd die behoort bij de verschillende scenario's. Daarbij is opnieuw dankbaar gebruik gemaakt van onderzoek van het CPB. In december 2005 is de nieuwe Bedrijfslocatiemonitor verschenen. Daarin worden toekomstverkenningen gepresenteerd van de vraag naar ruimte. Het betreft de uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen en de uitbreidingsvraag naar kantoorruimte per provincie. In de onderhavige studie 'Gelderland in vier bedrijven' hebben wij de door het CPB berekende totaalcijfers voor Gelderland verdeeld naar regio's en gemeenten.

De behoefteramingen tot 2040 zijn bedoeld als hulpmiddel voor gemeenten en regio's bij de planning van bedrijventerreinen en als referentiekader voor de provincie bij het beoordelen en toetsen van deze plannen. De vooruitberekeningen laten zien naar welke richting de toekomstige uitbreidingsvraag neigt bij ongewijzigd beleid en bij in stand houding van het bestaande vraag- en aanbodmechanisme. De onderzoeksresultaten zullen de grondslag vormen voor de Streekplanuitwerking Bedrijventerreinen, die begin 2007 zal verschijnen. De prognoses vormen het vertrekpunt voor een nadere beleidsmatige implementatie. Op basis van enerzijds een bepaalde planologische en regionaal-economische visie en anderzijds door wat maatschappelijk wenselijk en haalbaar wordt geacht, moeten beleidskeuzes worden gemaakt over de ruimtelijke spreiding en moeten ambities worden geformuleerd over duurzaamheid en zuinig ruimtegebruik (intensiveringdoelstellingen, herstructureringsopgave e.d.). Hierdoor zal de feitelijke planning op lokaal en regionaal niveau dan ook (sterk) kunnen afwijken van de hier gepresenteerde onderzoekresultaten.





# Gelderland in vier bedrijven

## De uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen

### prognosemethode

In de Bedrijfslocatiemonitor van het CPB worden per provincie modelramingen gepresenteerd van de toekomstige uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen en kantoren. Om tot een adequate planning te kunnen komen moeten deze provinciale totalen echter nog geografisch verdeeld worden. Daarbij hebben wij gekozen voor een verdeling naar gemeenten. Uiteindelijk zijn vraag en aanbod herleidbaar tot op de gemeenten. Op dat niveau wordt de vraag manifest en wordt het aanbod gerealiseerd. Door de lage aggregatie kan bovendien bij de verdeling optimaal rekening worden gehouden met de specifieke lokale omstandigheden (bedrijfsklassenstructuur, historische ontwikkeling en vooruitzichten, vestigingsdynamiek e.d.). Ten slotte biedt dit fijnmazige niveau de maximale flexibiliteit bij het samenstellen van relevante regio's. De berekeningen die het CPB heeft uitgevoerd voor geheel Gelderland, zijn door ons opnieuw uitgevoerd, maar dan voor alle gemeenten afzonderlijk (zie bijlage Het Gelderse Terreinquotiëntenmodel). De essentie van de vooruitberekeningen over de uitbreidingsvraag kan in een simpel rekensommetje worden samengevat:

werkgelegenheid in 2006	X	locatievoorkeur in 2006	X	terreinquotiënt in 2006	=	totaal oppervlakte in gebruik zijnd bedrijventerrein in 2006
werkgelegenheid in 2040	X	locatievoorkeur in 2040	X	terreinquotiënt in 2040	=	totaal oppervlakte in gebruik zijnd bedrijventerrein in 2040
						—
						uitbreidingsvraag bedrijven- terreinen 2006-2040

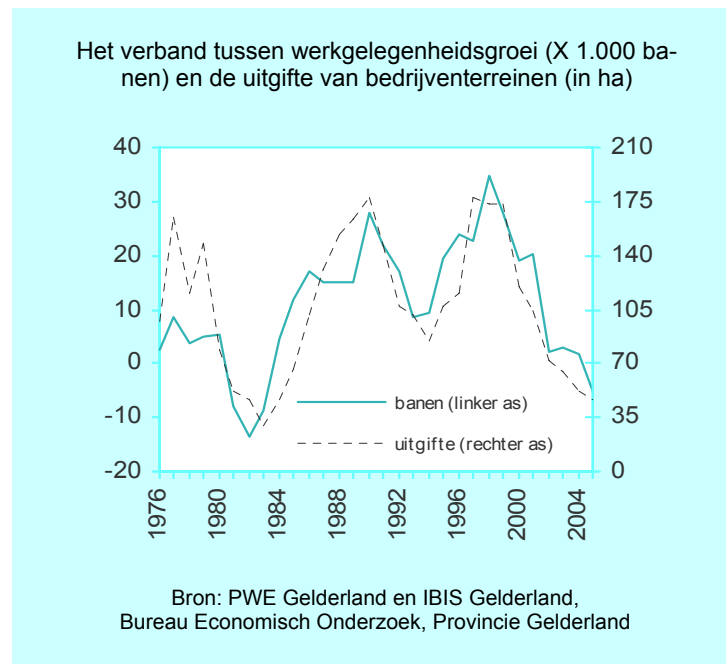
De "locatievoorkeur" wordt gedefinieerd als het aandeel van de werkgelegenheid op bedrijventerreinen, uitgedrukt in % van de totale werkgelegenheid. Onder het kengetal "terreinquotiënt" wordt verstaan het aantal m<sup>2</sup> grond per arbeidsplaats. De werkgelegenheidsomvang uit de PWE vormt het startpunt van de berekeningen. Via kengetallen over de locatievoorkeur wordt bepaald welk deel van de bedrijvigheid gevestigd is op een bedrijventerrein. Daarna worden de daarbij behorende arbeidsplaatsen omgerekend naar ruimtegebruik met behulp van terreinquotiënten. Dit resulteert voor 2006 in een schatting van het aantal in gebruik zijnde hectares bedrijventerrein (de uitkomst is geijkt aan de feitelijke situatie volgens IBIS-Gelderland). Vervolgens is voor 2040 dezelfde berekening gemaakt<sup>1</sup>. Het verschil tussen het huidige oppervlakte en het geraamde voor 2040 vormt de uitbreidingsvraag (bij ongewijzigd beleid). Bij de vraagberekeningen is er op toegezien dat de som van de gemeentelijke ramingen uitkomt op het Gelderse randtotaal zoals dat is berekend door het CPB in de BLM.

<sup>1</sup> De werkgelegenheidsprognoses per gemeente zijn ontleend aan "Hedenmorgen 2006-2040, vier toekomstscenario's van de Gelderse economie" (Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland), de ontwikkeling van de locatievoorkeur en de terreinquotiënt komt uit de Bedrijfslocatiemonitor (CPB)

De gemeentelijke resultaten kunnen geaggregeerd worden naar het gewenste regionale niveau. Ten slotte kan de aldus berekende regionale vraag worden geconfronteerd met het aanbod (IBIS-Gelderland). Het verschil tussen vraag en aanbod geeft een indruk over de omvang van de planningsopgave voor de komende periode.

#### werkgelegenheid

De vraag naar bedrijventerreinen reageert over het algemeen heftig op de economische conjunctuur. Een hoge werkgelegenheidsgroei leidt onmiddellijk tot een stijging van de vraag, een conjunctuurverslechtering wordt op de voet gevolgd door een daling.



Uit de grafiek blijkt duidelijk dat werkgelegenheidsgroei de drijvende kracht is achter de behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen. In dat licht bezien rijst de vraag hoe de werkgelegenheidsontwikkeling de komende decennia zal verlopen. Daarbij doemen grote onzekerheden op: er zijn belangrijke demografische veranderingen op komst, de koers van de Europese samenwerking is nog niet uitgekristalliseerd en de mondiale concurrentie verscherpt door de opkomst potentiële economische grootmachten als India en China.

#### *vier scenario's*

In *Hedenmorgen* worden economische toekomstbeelden tot 2040 gepresenteerd. Elk scenario kent een specifieke ontwikkeling op het gebied van de internationale situatie, demografische en economische trends, sociaal-culturele factoren en technologische ontwikkeling. Er zijn vier varianten uitgewerkt waarbij is gevarieerd met de mate waarin internationale samenwerking tot stand komt en de mate waarin marktwerking de vrije hand krijgt.

In *Global Economy* (GE) wordt uitgegaan van een terugtrekkende overheid en meer privatisering. De uitbreiding van de EU verloopt succesvol en er ontstaat één Europese markt. Op mondiale schaal wordt handelsliberalisatie doorgevoerd hetgeen bevorderlijk is voor de economische groei en de werkgelegenheid.

In *Transatlantic Market* (TM) richt de EU zich op de VS waardoor een zekere trans-Atlantische economische integratie tot stand komt. De economie wordt competitiever en flexibeler en gaat op de Amerikaanse lijken. Ook in dit scenario is de economische groei behoorlijk hoog.

In *Strong Europe* (SE) verloopt de Europese integratie succesvol, zowel politiek als economisch. Het sterke Europa ontwikkelt zich tot één van de supermachten in de wereld. Sociale cohesie en spreiding van welvaart staan hoog in het vaandel. Kenmerkend voor dit scenario is het gematigde ontwikkelingspatroon. De uitkomsten neigen naar het gemiddelde van alle scenario's.

In *Regional Communities* (RC) zijn de Europese landen niet in staat om de welvaartsstaat te moderniseren en worden de problemen niet opgelost. Bovendien raakt de wereld gefragmenteerd in een aantal handelsblokken. Door dit alles komt de economische groei onder druk te staan. Het gevolg is dat de werkgelegenheid structureel daalt.

Gelderse ontwikkeling van enige (economische) grootheden in het verleden en in de vier toekomstscenario's, gemiddeld per jaar.

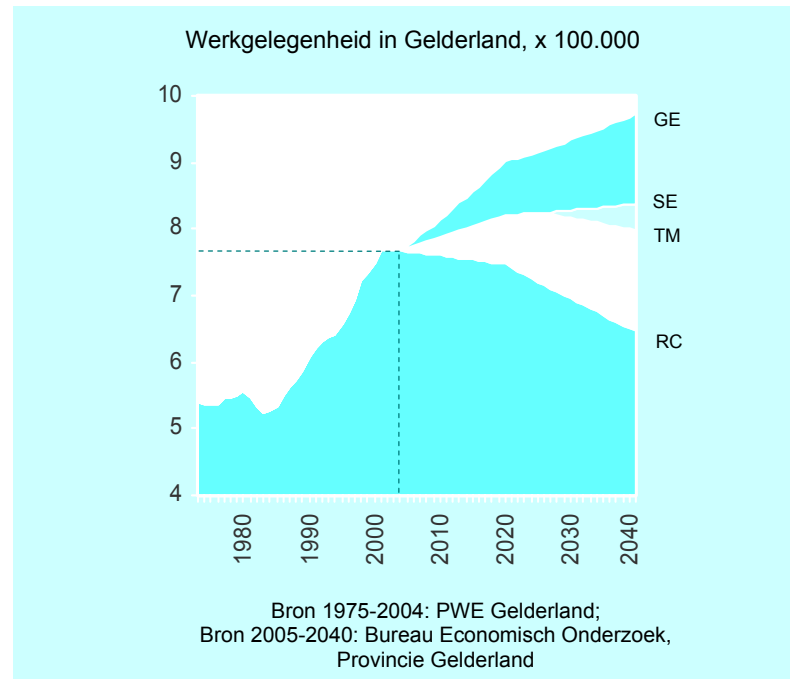
<i>periode gemiddelde</i>	<i>bevolkingsgroei (%)</i>	<i>beroepsbevolkingsgroei (%)</i>	<i>werkgelegenheidsgroei (%)</i>	<i>werkloosheids-% in eindjaar</i>	<i>economische groei (%)</i>
1975/2004	0.7	1.7	1.4	6	2.3
2004/2040 – GE	0.6	0.5	0.7	3	2.8
2004/2040 – SE	0.4	0.1	0.2	4	1.8
2004/2040 – TM	0.2	0	0.1	4	2.0
2004/2040 – RC	0	-0.4	-0.5	8	0.7

Bron historische gegevens: CBS / CWI / PWE-Gelderland;

Bron prognoses: *Hedenmorgen*, Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

Afgezet tegen de laatste twee decennia vlakt het tempo van de banengroei sterk af. De redenen hiervoor zijn tweeledig: in drie van de vier scenario's wordt de hoge productiegroei uit het verleden niet meer geëvenaard, terwijl als gevolg van de voortschrijdende technische ontwikkelingen de stijging van de arbeidsproductiviteit juist sneller zal verlopen. Dit betekent dat de productiegroei met naar verhouding steeds minder mensen kan worden gerealiseerd. Dit resulteert in een daling van de werkgelegenheid, of op zijn best in een matige groei. Veruit de hoogste groei wordt nog gerealiseerd.

seerd in het scenario GE. In SE is de groei nog maar zeer bescheiden. In TM treedt na 2020 een lichte daling op, in RC is er zelfs helemaal geen groeiperspectief. Sterker nog, hier dragen de werkgelegenheidsverliezen een structureel karakter. De afnemende bevolkingsomvang en de lage economische groei zijn hier debet aan.



De toekomstige werkgelegenheidsgroei zal blijkens deze scenario's nog maar laag zijn. Ook in het hoogste groeiscenario blijft de banengroei sterk achter bij het verleden (maximaal 0,7% vs. 1,8% in de afgelopen twee decennia). In twee scenario's valt de groei vrijwel stil, en in het laagste groeiscenario treedt zelfs een structurele daling op.

#### de toekomstige vraag naar bedrijventerreinen

Het zal duidelijk zijn dat dit ontwikkelingsbeeld een vergaande invloed heeft op de uitbreidingsvraag naar bedrijventerrein. Daar komt bij dat de samenstelling van het bedrijfsleven verandert. In alle scenario's is een structuurverschuiving op handen waarbij de industrie verder zal worden verdrongen door dienstverlenende activiteiten. Ook dit verlaagt de vraag naar bedrijventerrein. Ten slotte heeft het feit dat driekwart van de industrie reeds op een bedrijventerrein gevestigd is, ook een neerwaarts effect op de vraag (verminderde verplaatsingsbehoefte).

Het langjarig gemiddelde in Gelderland ligt op een uitgifte van 109 ha bedrijventerrein per jaar. De geraamde werkgelegenheidsgroei in de toekomstscenario's ligt (ver) onder de historische groeicijfers. Het gevolg daarvan is dat de toekomstige ruimtevraag ook lager uitvalt dan in het verleden. In de periode na 2020 neemt de vraag naar bedrijventerreinen in drie scenario's zelfs zodanig af, dat er per saldo ruimte vrijkomt.

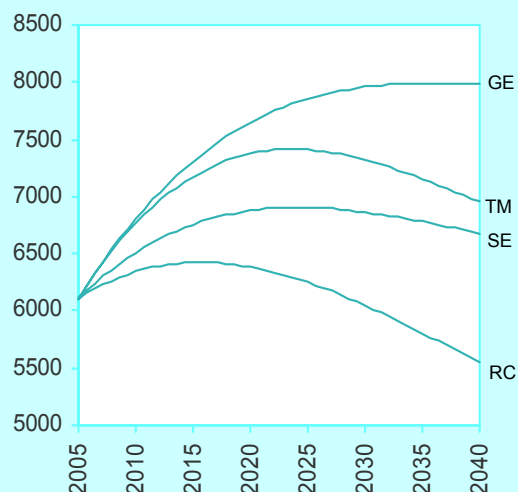
Gemiddelde jaarlijkse uitgifte van bedrijventerreinen (netto ha) in Gelderland

	1976/2004	2004/2020	2021/2040
GE	109	107	16
SE	109	55	-15
TM	109	91	-31
RC	109	22	-52

Bron 1976/2004: IBIS-Gelderland, 2004/2020: BLM / CPB

In de twee marktgerichte en internationaal georiënteerde scenario's GE en TM zal aanvankelijk de vraag naar bedrijventerreinen nog redelijk dicht bij de historische uitgifte liggen, maar ook in deze scenario's treedt na 2020 een trendbreuk op. Het totale areaal bedrijventerrein zal in GE na 2020 nog nauwelijks uitbreiding behoeven, in de andere drie scenario's komt een deel van de bedrijventerreinen weer beschikbaar voor andere planologische bestemmingen.

Trendmatige ontwikkeling van het areaal in gebruik zijnde bedrijventerreinen in Gelderland, in netto ha.



Bron 2005: IBIS-Gelderland; niveau 2020, 2030 en 2040: BLM/CPB;  
Trendmodificatie: Bureau Economisch Onderzoek,  
Provincie Gelderland

regionale verschillen

Een deel van de economische groei wordt de komende periode in andere sectoren gerealiseerd dan in het verleden. Door de sectorspecifieke locatievoorker en terreinquotënten veranderen ook de daarmee samenhangende ruimteclaims. De regionale verschillen in de toekomstige vraag naar bedrijventerreinen worden voor een belangrijk deel gedetermineerd door

verschillen in productiestructuur. Zo wordt bijvoorbeeld in het hoogste groeiscenario (GE) het leeuwedeel van de Gelderse uitbreidingsvraag gegenereerd door de logistieke sector (groothandel en transport). Een significant groter deel van dit type bedrijvigheid zal in de toekomst gevestigd zijn op een bedrijventerrein, de geraamde werkgelegenheidsgroei in deze sector is aanzienlijk en het gemiddelde ruimtegebruik per arbeidsplaats neemt belangrijk toe.

Door de combinatie van deze omstandigheden is de logistieke sector in de totale toekomstige ruimteclaim dominant. Afhankelijk van de mate waarin deze activiteiten in een bepaald gebied vertegenwoordigd zijn en de regionale groeivoorzichten, werkt dit per regio zeer verschillend door.

Industriële activiteiten oefenen in de nabije toekomst nog maar een beperkte vraag uit naar nieuw bedrijventerrein. Doordat de werkgelegenheid op termijn afneemt zal er na 2020 steeds meer voormalig industrieterrein vrijkomen. Ook dit fenomeen werkt – afhankelijk van de economische structuur van het gebied - regionaal zeer verschillend uit.

Om de behoeftes in de historische context te kunnen beschouwen zijn in de grafieken op bladzijde 13 de uitgiftecijfers sinds 1976 afgezet tegen de berekende toekomstige uitbreidingsvraag per COROP-gebied. Daarbij zijn alleen de uiterste scenario's in beeld gebracht waardoor de minimum en maximum grenzen zichtbaar worden. De overige twee scenario's bewegen zich daar tussenin.

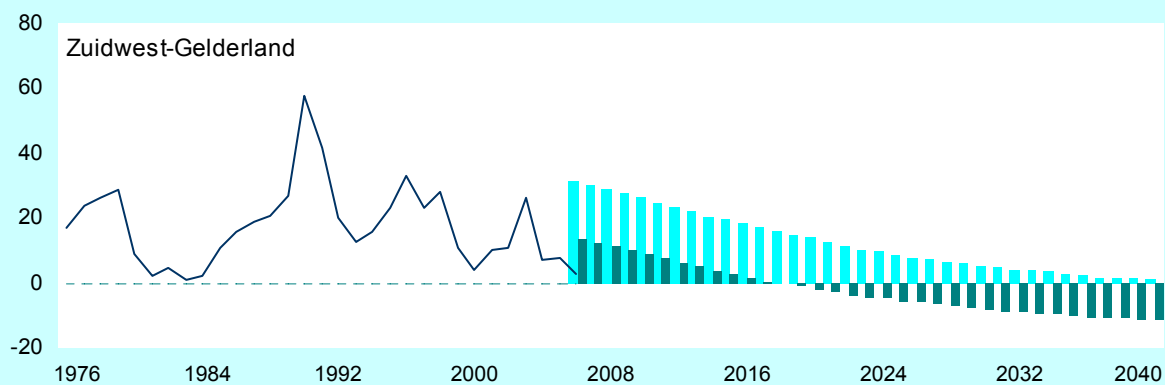
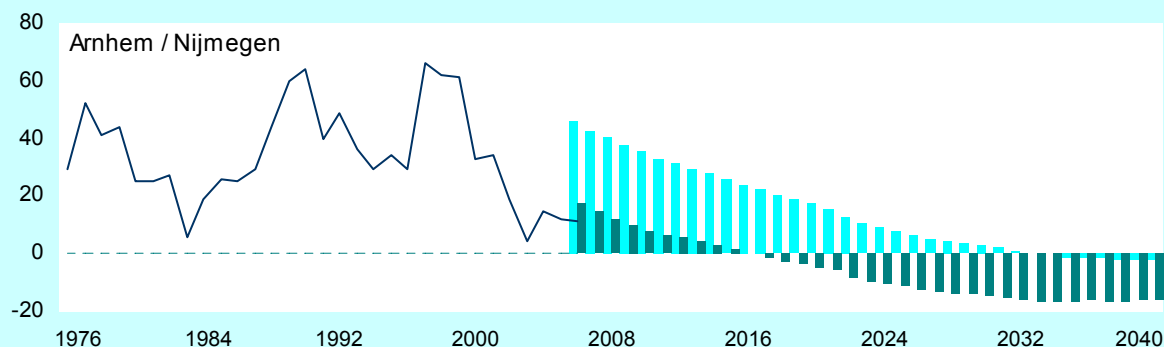
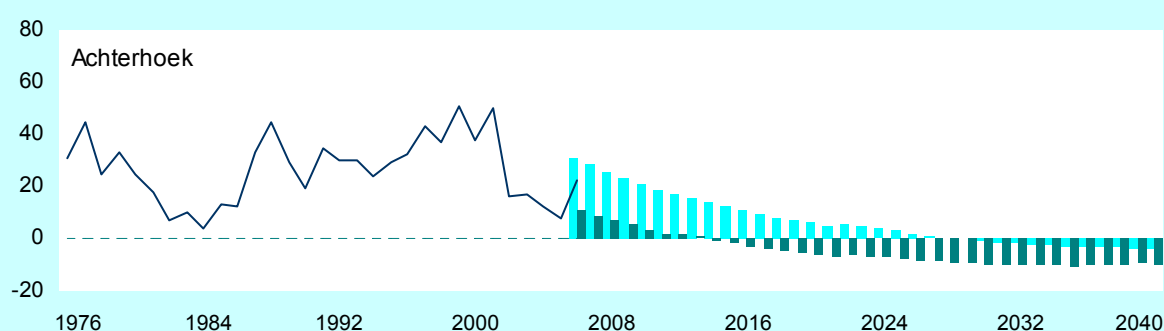
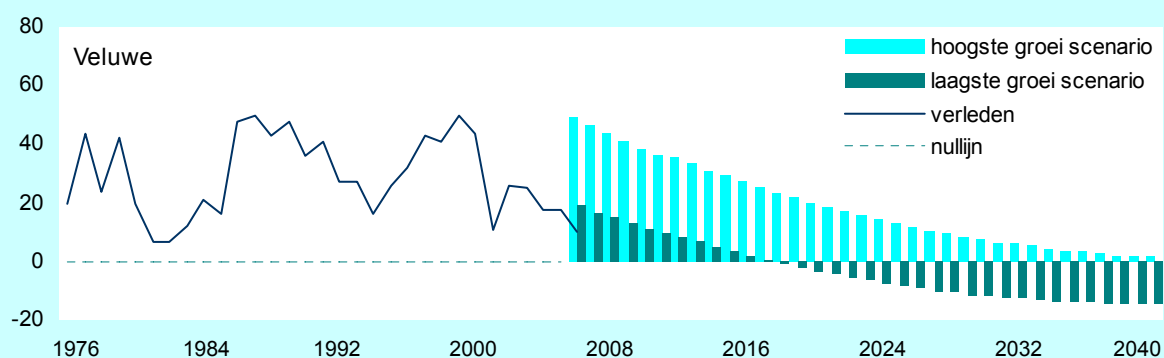
## segmentering

Segmentering<sup>1</sup> van bedrijfslocaties wordt door de rijks- en provinciale overheid vaak opgevat als een instrument bij het formuleren van ruimtelijk-economisch beleid. Gemeentelijke overheden, die primair verantwoordelijk zijn voor de feitelijke ontwikkeling, uitgifte en het beheer van bedrijventerreinen, hechten daar veel minder aan, en hanteren dan ook geen eenduidige typologie van bedrijfslocaties. De indruk bestaat dat onderzoekers en beleidsmakers op nationaal, provinciaal en regionaal niveau meer belang hechten aan segmentering dan mensen uit de lokale beleidspraktijk en het bedrijfsleven zelf. Uit onderzoek is gebleken dat bedrijven meer en meer algemene vestigingseisen hanteren in plaats zich te richten op specifieke locatiemarken. Men hecht vooral belang aan uitbreidingsmogelijkheden, bereikbaarheid en representativiteit van de locatie. Als de huidige vestigingsplaats in onvoldoende mate aan deze wensen tegemoet komt is dit voor veel bedrijven aanleiding te verhuizen naar een andere locatie. Dit geeft aan dat de substitutiemogelijkheden tussen de segmenten die tot nu toe onderscheiden werden betrekkelijk ruim zijn. In de praktijk bestaat meer dan 90% van het oppervlakte bedrijventerrein dan ook uit gemengd terrein. Segmentering speelt – kwantitatief gezien - nauwelijks een rol.

Dit alles gecombineerd met nog enige overwegingen van modeltechnische aard waren voor het CPB aanleiding om in de nieuwe BLM geen segmentering meer op te nemen. Dit betekent automatisch dat in onze regionale en lokale prognoses ook geen segmentering meer kan worden aangebracht

<sup>1</sup> Deze paragraaf is samengesteld op basis van de CPB-publicaties 'De BLM, opzet en recente aanpassingen' paragraaf 3.6 en 'Bedrijfslocatiemonitor, de vraag naar ruimte voor economische activiteit tot 2040'

Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha. 1976-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen het hoogste en het laagste groeiscenario uit *Hedenmorgen* (GE en RC) per COROP-gebied



Bron: 1976-2006 IBIS Gelderland (medio december 2006); COROP-prognoses 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland; Gelders randtotaal Bedrijfslocatiemonitor (BLM, december 2005), Centraal Planbureau

## interpretatie van de onderzoeksresultaten

Onze gemeentelijke modelberekeningen leveren een schatting op van het aantal hectares bedrijventerrein dat benodigd is om aan de uitbreidingsvraag van het lokale bedrijfsleven te voldoen, alsmede aan de vraag die van buiten de gemeente wordt uitgeoefend. Het gaat daarbij om een mechanische doorrekening van autonome ontwikkelingen: gegeven een bepaald economisch ontwikkelingsbeeld (de vier Gelderse toekomscenari'o's) zal - bij ongewijzigd beleid - de toekomstige vraag naar bedrijventerreinen zich mogelijk ontwikkelen zoals weergegeven in dit rapport. Er wordt geraamd in welke gemeente die behoefte in eerste instantie ontstaat. De vraag of en zo ja waar deze ruimteclaim zal leiden tot de creatie van nieuwe bedrijventerreinen wordt in dit onderzoek niet beantwoord. Dat is een beleidsvraagstuk. De onderzoeksuitkomsten zijn niet meer dan een vertrekpunt voor een nadere beleidsmatige implementatie. Op basis van enerzijds een bepaalde planologische en regionaal-economische visie en anderzijds door wat maatschappelijk wenselijk en haalbaar wordt geacht, moeten beleidskeuzes worden gemaakt over de ruimtelijke spreiding en moeten ambities worden geformuleerd over 'zuinig' ruimtegebruik (intensiveringdoelstellingen, herstructureringsopgave e.d.). Hierdoor zal de feitelijke planning op lokaal en regionaal niveau dan ook (sterk) kunnen afwijken van de hier gepresenteerde onderzoeksresultaten.

De schattingen over de toekomstige verplaatsingsneiging van bedrijven en instellingen van niet-formele locaties (bijvoorbeeld de oude binnenstad, een woonwijk of een solitaire locatie buiten de bebouwde kom) naar een formele locatie (collectief terrein met bestemming bedrijventerrein) is gebaseerd op een trendextrapolatie<sup>1</sup>. Dit komt tot uitdrukking in een geleidelijke verandering van de modelvariabele 'locatievoorkeur'. Ook in het 'ruimtegebruik per arbeidplaats' zijn alleen trendmatige ontwikkelingen doorgetrokken<sup>2</sup>. Dit resulteert in een geleidelijk verloop van de modelvariabele 'terreinquociënt'. De vraagramingen zijn beleidsarm, d.w.z. dat de voortschrijdende ontwikkelingen in de locatievoorkeur, de terreinquociënten en de werkgelegenheid geleidelijk verlopen. Plotseling optredende trendbreuken of beleidswijzigingen moeten dus nog afzonderlijk worden verdisconteerd en zijn niet begrepen in de voorliggende berekeningen (bijvoorbeeld een exceptionele verplaatsingsbehoefte, de invoering van een strak regime over het maximum aantal m<sup>2</sup> grondgebruik per werknemer of een extreme stijging van de inkomende bedrijfsmigratie).

De vervangingsvraag uit hoofde van onttrekking of economische veroudering van bedrijventerreinen zijn niet in de berekeningen besloten. Wanneer deze verschijnselen een substantiële omvang aannemen moet daar bij de beleidsvertaling nog afzonderlijk rekening mee worden gehouden.

Revitalisering en herstructurering van bedrijventerreinen beïnvloeden niet de vraag naar bedrijventerreinen, maar hebben betrekking op het aanbod.

<sup>1</sup> Het werkgelegenheidsaandeel van bedrijventerreinen tendeert in de loop van de tijd naar een bovengrens. Verondersteld is dat het toekomstige aandeel ieder jaar een stukje opschuift in de richting van de grenswaarde. Bedrijfslocatiemonitor, pag. 53, 2005 CPB

<sup>2</sup> idem, bijlage I, pagina 161



Lege kavels op een economisch verouderd terrein vormen in de praktijk geen reëel aanbod. De lege plekken blijven onopgevuld wegens gebrek aan belangstelling. Wanneer door herstructurering van het terrein deze locaties weer attractief worden, is daardoor de facto het aanbod vergoot. Extra aanbod kan dus niet alleen gerealiseerd worden door nieuw terrein te plannen, maar ook door herstructurering en herverkaveling. Herstructurering is in dat geval een alternatief voor het scheppen van nieuw terrein. In de praktijk kan herstructurering overigens ook leiden tot minder aanbod omdat bijvoorbeeld een groter deel van het bestaande terrein wordt ingeruimd voor groenvoorzieningen.

Bij de beleidsvertaling van de onderzoekresultaten moeten de behoefte-ramingen nog worden opgehoogd voor bepaalde omstandigheden die wel de vraag naar bedrijventerreinen beïnvloeden, maar die niet in de model-berekeningen zijn begrepen. Meestal betreft dit een bijzondere beleidsopgave. De extra vraag die voortvloeit uit het realiseren van een project als Ruimte voor de Rivier is daar een voorbeeld van.

## Resumé

De berekeningen in 'Gelderland in vier bedrijven' hebben betrekking op de uitbreidingsvraag die ontstaat door *trendmatige* veranderingen in de:

- werkgelegenheid (inclusief de effecten van bedrijfsmigratie);
- locatievoorkeur;
- terreinquotiënt.

Buiten het bestek van de prognoses valt:

- onttrekking door planologische functiewijziging van bestaand bedrijven-terrein waardoor elders weer nieuw terrein nodig is;
- de vraag naar nieuw terrein omdat het bestaande aanbod economisch verouderd is (voorzover dit uitstijgt boven de trendmatige component die reeds in de ontwikkeling van de locatievoorkeur ligt besloten).

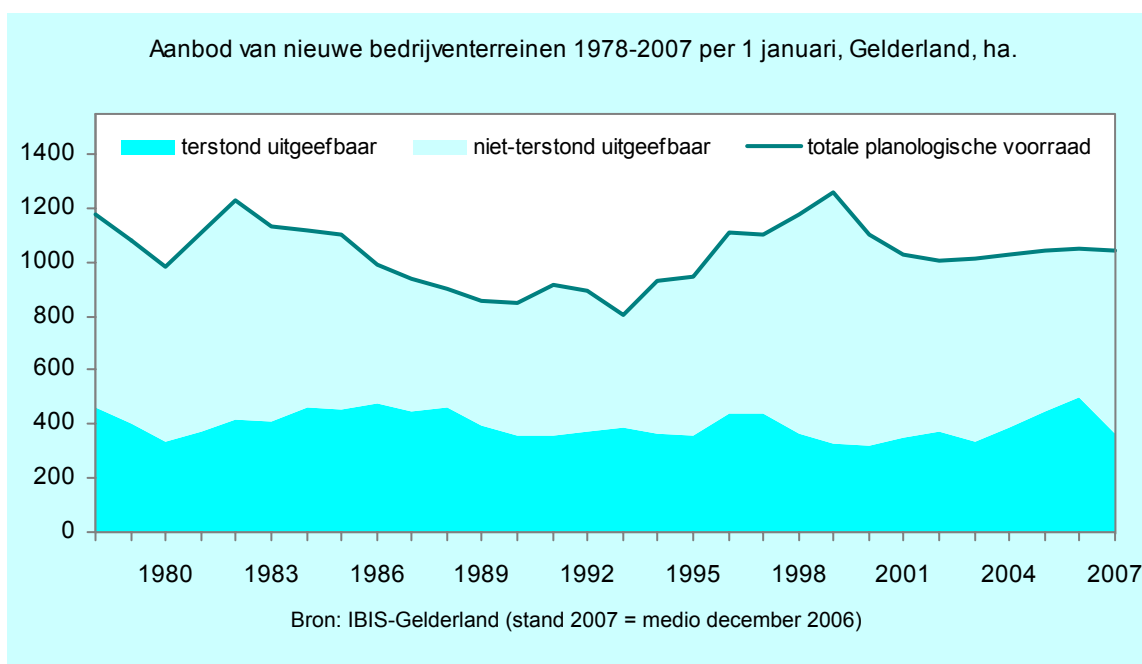
De prognoses zijn beleidsarm, d.w.z. beleidsambities over b.v. locatievoorkeur en terreinquotiënt die uitgaan *boven* de trendmatige ontwikkeling, moeten afzonderlijk verdisconteerd worden. Hetzelfde geldt voor bijzondere beleidsopgaven.

De totale vraagprognose kan dan worden gecijferd op:

	uitbreidingsvraag	(Gelderland in vier bedrijven)
+	(potentiële) onttrekking	(planning van gemeenten / regio)
+/-	beleidsopgave c.q. ambitie	(gemeenten/regio/provincie/rijk/EU)
	<hr/>	
	totale vraagprognose	

## Het aanbod van bedrijventerreinen

De *vraag* naar bedrijventerreinen wordt uitgeoefend door bedrijven en instellingen. De andere zijde van de markt bestaat uit het *aanbod*. De aanbieders van nieuwe bedrijventerreinen zijn gemeenten en particulieren. De provincie voert een permanente inventarisatie uit naar de voorraad nieuwe bedrijventerreinen en de gerealiseerde uitgifte in het verleden (Integraal Bedrijventerreinen Informatie Systeem). IBIS-Gelderland wordt door de gemeenten online bijgehouden en biedt aldus een actueel overzicht van het aanbod van zowel gemeentelijke als particuliere aanbieders. In IBIS wordt onderscheid gemaakt tussen direct voor de verkoop beschikbaar terrein (terstond uitgifbaar terrein) en terrein dat in de toekomst beschikbaar komt (niet-terstond uitgifbaar terrein)<sup>1</sup>. De som van deze twee categorieën vormt het totale planologische aanbod. In onderstaande grafiek is te zien hoe het planologische aanbod zich in de tijd ontwikkelt en welke patronen zich daarbij aftekenen.



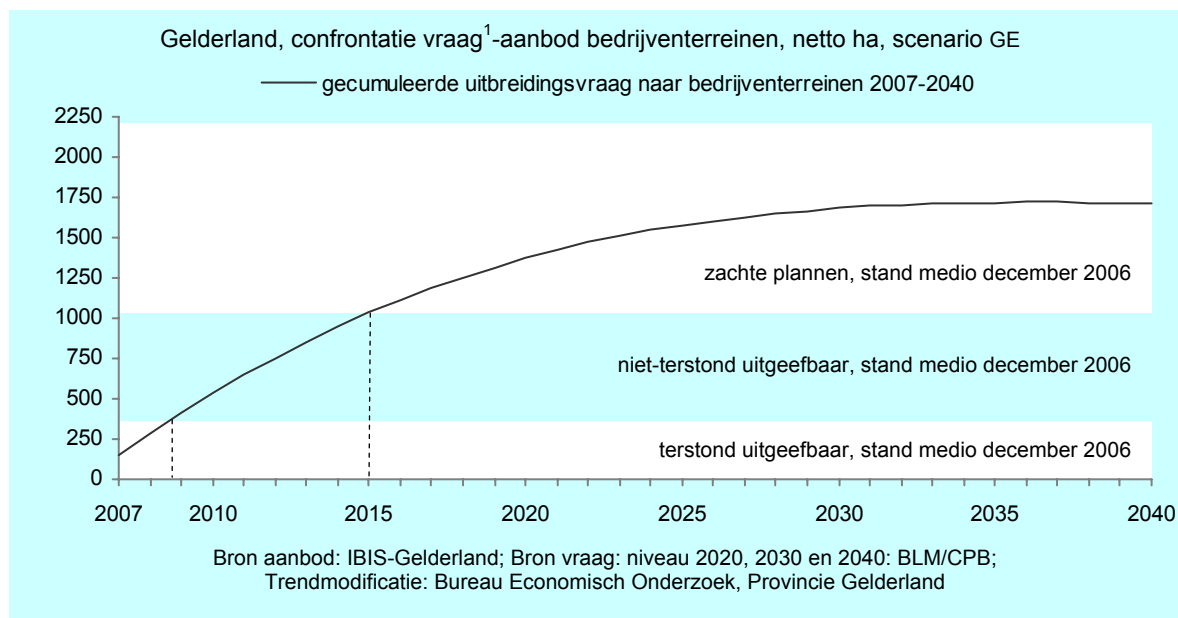
De Gelderse voorraad bedrijventerreinen is over meerdere jaren gezien tamelijk constant en beweegt zich rondom de 1.000 ha, waarvan gemiddeld 400 ha. terstond uitgifbaar en 600 ha. in planning. Naast de plannen die een bestemmingsplanstatus hebben (van ontwerp tot vigerend) zijn er ook nog zogenaamde 'zachte' plannen. Deze plannen verkeren nog in de ideeën en studiefase en hebben betrekking op de verre toekomst. Of deze plannen ooit tot uitvoering komen is onzeker. Deze categorie wordt derhalve niet gerekend tot de planologische voorraad. Medio december 2006 bestond er in Gelderland voor 1.280 ha. aan zachte plannen.

<sup>1</sup> geplande terreinen opgenomen in vigerende- goedgekeurde-, vastgestelde- en ontwerpbestemmingsplannen

## Confrontatie vraag en aanbod bedrijventerreinen<sup>1</sup>

Bij de planning van bedrijventerreinen moet rekening worden gehouden met een planologische doorlooptijd van een jaar of zeven (van 'eerste idee' tot 'feitelijk bedrijventerrein'). Voor het planningsproces is de lange termijn-trend dan ook belangrijker dan de huidige stand van de conjunctuur en de verwachtingen voor de korte termijn. Aan onze behoefteberekeningen tot 2040 liggen economische langetermijnsenario's ten grondslag. Bij deze scenario's gaat het om de regionale gevolgen van de grote (mondiale) trends die de richting van de toekomstige ontwikkeling bepalen (globalisering, individualisering, technologische ontwikkeling, bevolkingsgroei e.d.). Tussentijdse conjuncturele bewegingen spelen voor de einduitkomst in 2020 of 2040 geen rol. Het gaat om het in beeld brengen van de trendmatige vraagontwikkeling op lange termijn, en niet om een prognose die van jaar op jaar de economische conjunctuur beschrijft.

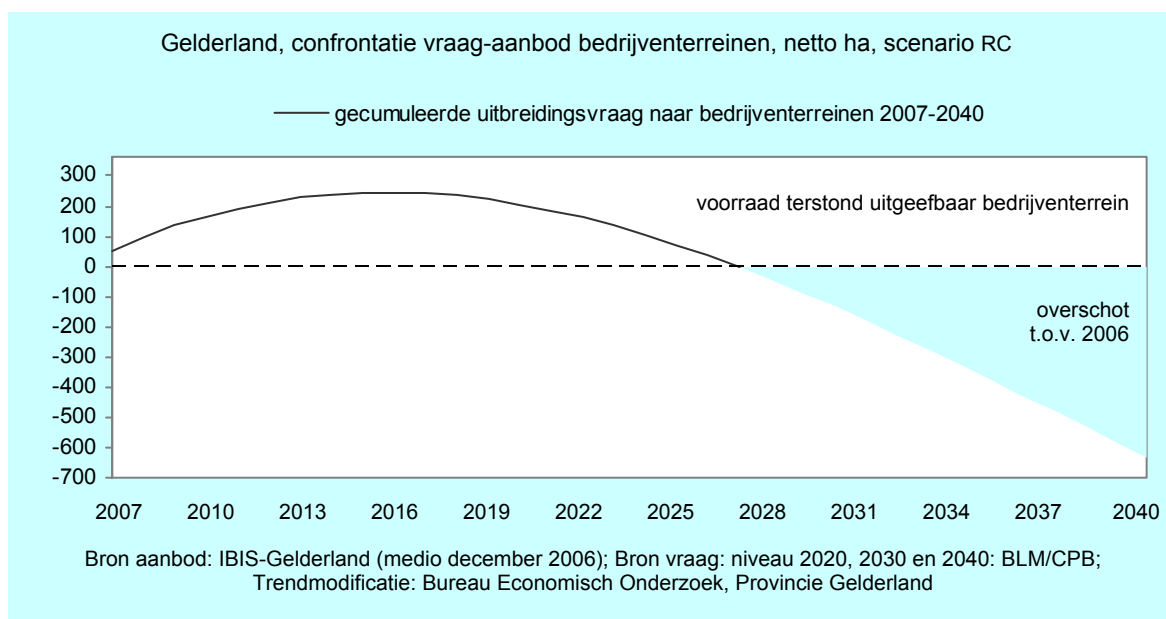
De vraag of Gelderland over voldoende bedrijventerrein beschikt kan worden beantwoord door de planologische voorraad te vergelijken met de toekomstige behoefte aan terrein<sup>1</sup>. Het verschil tussen vraag en aanbod laat zien hoeveel er in de toekomst nog gepland moet worden. Daarnaast is het interessant om na te gaan in hoeverre de huidige zachte plannen de toekomstige planningsopgave reeds dekken. Daarom is in onderstaande grafiek naast het planologische aanbod ook deze categorie opgenomen. Bij de behoefteberekeningen is uitgegaan van een geleidelijk verlopende vraagontwikkeling op lange termijn. Als gevolg van conjuncturele bewegingen zullen er in de praktijk van jaar op jaar heftige fluctuaties optreden. De hier gepresenteerde confrontatie toont echter het gemiddelde – conjunctuurneutrale - toekomstbeeld.



<sup>1</sup> in de uitgewerkte confrontaties in dit rapport is alleen rekening gehouden met de uitbreidingsvraag. Daarmee is de vraag niet uitputtend in kaart gebracht, maar wel het meest substantiële deel. In het verleden bestond de totale vraag voor meer dan 90% uit uitbreidingsvraag. Ook is bij de hier weergegeven vraagcurve nog geen rekening gehouden met beleidsambities die de vraag naar nieuw terrein verlagen.

Uit de confrontatie van vraag- en aanbod blijkt dat zelfs in het hoogste groei scenario (GE) voor Gelderland in totaliteit voor de uitbreidingsvraag geen ernstige discrepanties zijn te verwachten. Qua hectares is het huidige planologische aanbod bedrijventerreinen voldoende om de vraag tot 2015 op te vangen. Het huidige aantal zachte plannen is ruimschoots voldoende voor de gehele periode 2014-2040. De onmiddellijk voor de markt beschikbare ruimte is op dit moment voldoende tot en met het derde kwartaal van 2008. Om tekorten te voorkomen zal geleidelijk de planning moeten worden omgezet in feitelijk uitgeefbaar terrein.

In het laagste groei scenario (RC) neemt de bevolking geleidelijk af, daalt de werkgelegenheid en bedraagt de economische groei slechts 0,7%. Een situatie die neigt naar langdurige malaise. Dit leidt aanvankelijk nog tot een bescheiden uitbreidingsvraag, maar omstreeks 2015 wordt de top bereikt. In de daaropvolgende jaren komt er ieder jaar ruimte vrij op de bestaande terreinen. In 2027 is het totale ruimte beslag weer even groot als nu. De daling zet geleidelijk door waardoor in 2040 uiteindelijk ruim 600 ha. terrein minder nodig zal zijn dan op dit moment, ofwel een daling van het totale oppervlakte bedrijventerreinen van meer dan 10%.



De huidige voorraad terstond uitgeefbaar terrein is meer dan voldoende om de hele toekomstige vraag te accommoderen. De vraag is nog maar zo gering dat de niet-terstond uitgeefbare voorraad en de zachte plannen niet aangesproken behoeven te worden. Sterker nog de huidige voorraad terstond uitgeefbaar terrein is meer dan voldoende om de hele toekomstige vraag te accommoderen.

De hier gepresenteerde confrontaties en de daaruit volgende conclusies hebben betrekking op geheel Gelderland. Voor een juiste beoordeling van

de aanbodsituatie is echter vooral de regionale en lokale situatie van belang en zijn zaken als kwaliteit, ontsluiting, inrichting en kavelgrootte van doorslaggevende betekenis. Hoewel de Gelderse vraag-aanbod confrontatie geen knelpunten laat zien, kunnen zich op regionaal en lokaal niveau weldegelijk knelpunten voordoen.

#### **slotwoord**

De behoefteramingen dragen een voorwaardelijk karakter. Onvolkomenheden in de modelspecificaties, onnauwkeurigheden in het statistische basismateriaal, de fundamentele onvoorspelbaarheid van de toekomst, het projecteren van gemiddelde kengetallen en structuren op specifieke en kleinschalige situaties e.d. maken dat modelberekeningen per definitie onzeker zijn. De nationale toekomstbespiegelingen van het CPB over een periode van 35 jaar zijn hoogst speculatief. Dit geldt in verstrekte mate voor onze eigen regionale prognoses. De regionale implicatie van een bepaald landelijk toekomstscenario is op zichzelf beschouwd weer een nieuwe onzekerheidsfactor. In het verlengde daarvan wordt de hoogste graad van onzekerheid bereikt bij de gemeentelijke berekeningen. Het zal duidelijk zijn dat lokale vooruitberekeningen vooral een indicatief karakter dragen. Voor de aanbodinventarisatie gelden weer andere tekortkomingen. De belangrijkste is wel dat het een momentopname is die vrijwel onmiddellijk na voltooiing van de inventarisatie al weer (ten dele) achterhaald zal zijn. Met name de categorie 'zachte plannen' is erg dynamisch. De actualiteit en de accuratesse van het aanbodbestand valt of staat met de invuldiscipline van de gemeenten. Niettemin is de verdienste van de hier uitgevoerde exercitie, dat duidelijk wordt naar welke richting de lokale terreinbehoefte neigt bij een bepaald regionaal- en lokaal werkgelegenheidsscenario (*Hedenmorgen*), een gegeven provinciale uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen (BLM-randtotaal bij ongewijzigd beleid) en bij toepassing van een consistente verdeelmethodiek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de planningsproblematiek op de korte-, middellange en lange termijn.

## **De uitbreidingsvraag naar kantoren**

In de BLM worden ook ramingen gepresenteerd van de vraag naar kantoorruimte. Hoewel de provincie geen specifiek kantorenbeleid voert, zijn ook deze gegevens op verzoek van enige gemeenten en regio's door ons nader geregionaliseerd. Aan dit verzoek kon relatief eenvoudig worden voldaan omdat de structuur van het kantorenmodel identiek is aan de structuur van bedrijventerreinenmodel. Met betrekkelijk weinig inspanning konden wij ons Gelders Terreinquotientenmodel ombouwen tot een model waarmee de provinciale kantoorramingen van het CPB zijn toegedeeld aan de Gelderse gemeenten.

Onze inspanningen zijn beperkt gebleven tot het doorrekenen van de provinciale CPB-uitkomsten naar gemeentelijk niveau. De resultaten zijn in de bijlage van dit rapport per vijfjaarsperiode opgenomen. Een eicelwerkblad met daarin de jaarcijfers kan worden gedownload van onze Internetpagina. In dit rapport is verder geen beschrijving of analyse van de uitkomsten opgenomen. Evenmin is een afzonderlijke modelbeschrijving opgesteld. Voor een methodebeschrijving wordt verwezen naar het Gelderse Terreinquotientenmodel achter in dit rapport. Substitutie van de begrippen 'terreinquotient' en 'locatievoorkeur' door 'kantoorquotient' en 'percentage kantoorgebonden werkgelegenheid' laat zien hoe de kantoorramingen zijn vervaardigd. Voor een meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar de Bedrijfslocatiemonitor van het CPB (2005). Gegevens over de huidige kantoorcapaciteit per gemeente zijn ontleend aan het kantorenbestand van R.L. Bak.

# Regiogegevens

De uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per WGR-gebied





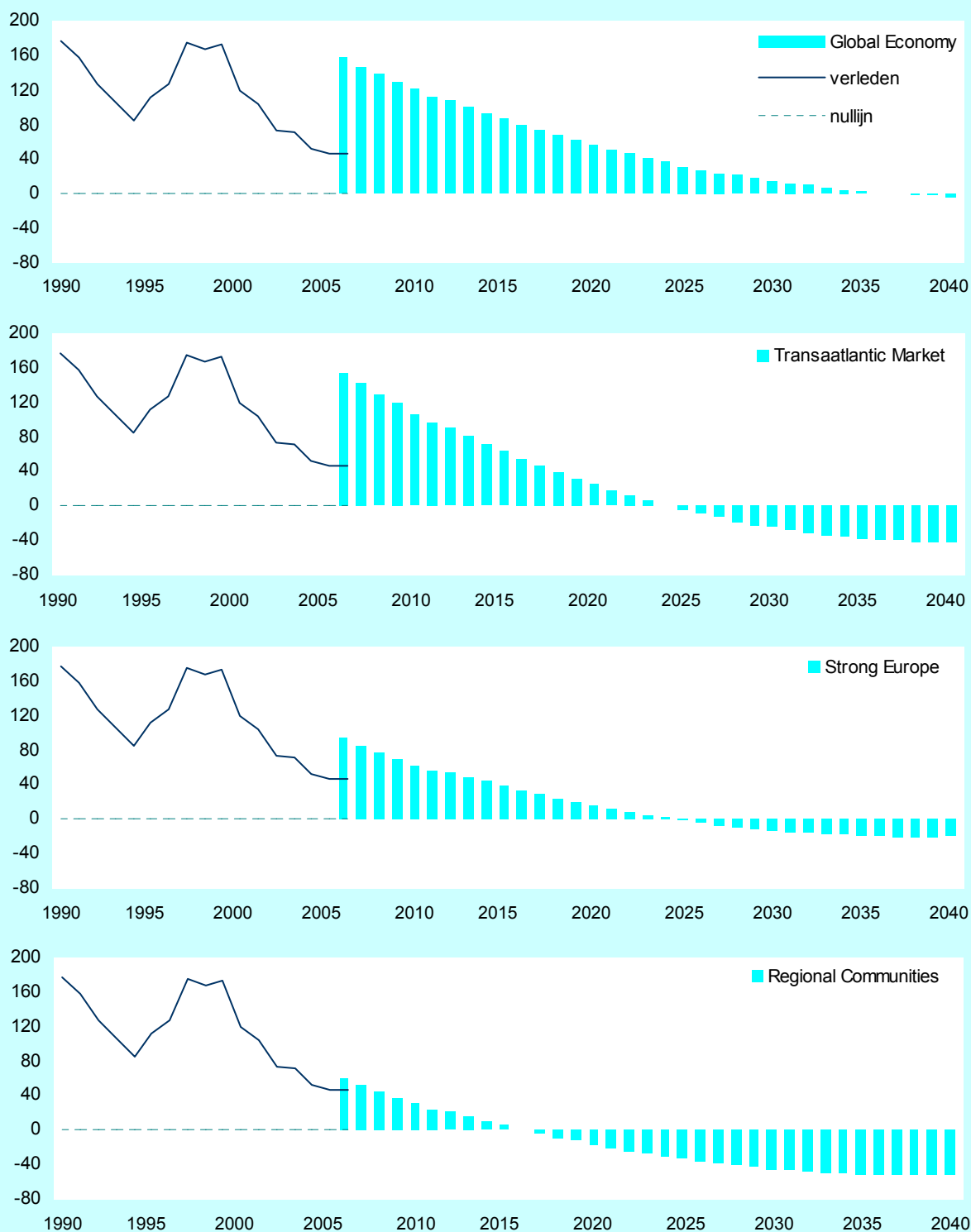
Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen 2006-2040, Gelderland en WGR-gebieden, netto ha.

	GLD	SDH	ACH	KAN	RIV	VAL	NV
<i>Global Economy</i>							
2006-2010	692,3	145,7	101,8	196,6	149,5	93,1	57,6
2011-2015	497,6	99,9	63,1	143	113,2	73,9	43,9
2016-2020	339,6	62,8	35	100,2	82,3	56,3	31,4
2021-2025	205,9	32,9	21	53	54,7	41,6	21,6
2026-2030	104,5	9,4	6,5	21,7	34,5	29,6	14
2031-2035	34,5	-6,3	-3,6	1,1	19,4	21,5	7,4
2036-2040	-5	-16,5	-8,4	-8,1	8,5	16	3,8
<i>Transatlantic Market</i>							
2006-2010	651,2	134,6	105,8	184	140,9	81,8	51,1
2011-2015	402,3	81,7	60,6	113,7	91,8	55,8	33
2016-2020	198,2	38,2	24,7	57,4	50,6	33	17,3
2021-2025	34,1	7,6	2,3	2,1	13,7	15,9	6
2026-2030	-87,8	-17,1	-16	-35,6	-11,7	1,5	-2,9
2031-2035	-167,1	-33,1	-28,5	-57,7	-30,6	-7,7	-9,5
2036-2040	-203,5	-42,2	-32,9	-65,2	-41,9	-13,1	-12,8
<i>Strong Europe</i>							
2006-2010	390	81,3	56,6	105,4	94,5	53	31,2
2011-2015	241,6	48,9	29	61,3	67,4	37,6	21
2016-2020	123,3	21,9	7,7	28,5	45	24,5	11,9
2021-2025	27,1	3,2	-5,4	-4,3	23,4	15,1	5,3
2026-2030	-42,8	-11,8	-15,9	-23,8	7,5	6,8	-0,3
2031-2035	-83	-20,2	-22	-35,2	-3,4	2,5	-3,2
2036-2040	-98,1	-24,8	-22,5	-36,9	-10,7	0,2	-4,8
<i>Regional Communities</i>							
2006-2010	226,1	49,3	28,4	59,3	58,7	34,9	18,1
2011-2015	79,4	18,7	3,5	19,7	25,9	19,2	7,9
2016-2020	-40	-6,2	-14,9	-11,2	-1,5	5,1	-1,9
2021-2025	-133,9	-23,9	-23,9	-44	-22,5	-6	-9,3
2026-2030	-202,3	-36,8	-32,6	-65,5	-37,5	-14,9	-14,9
2031-2035	-242,9	-44,5	-36,9	-77,7	-48,7	-20,1	-18
2036-2040	-257	-47,7	-36	-78,5	-57,5	-22,8	-19,8

Bron gemeenten en regio's: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland;  
Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB

## Gelderland

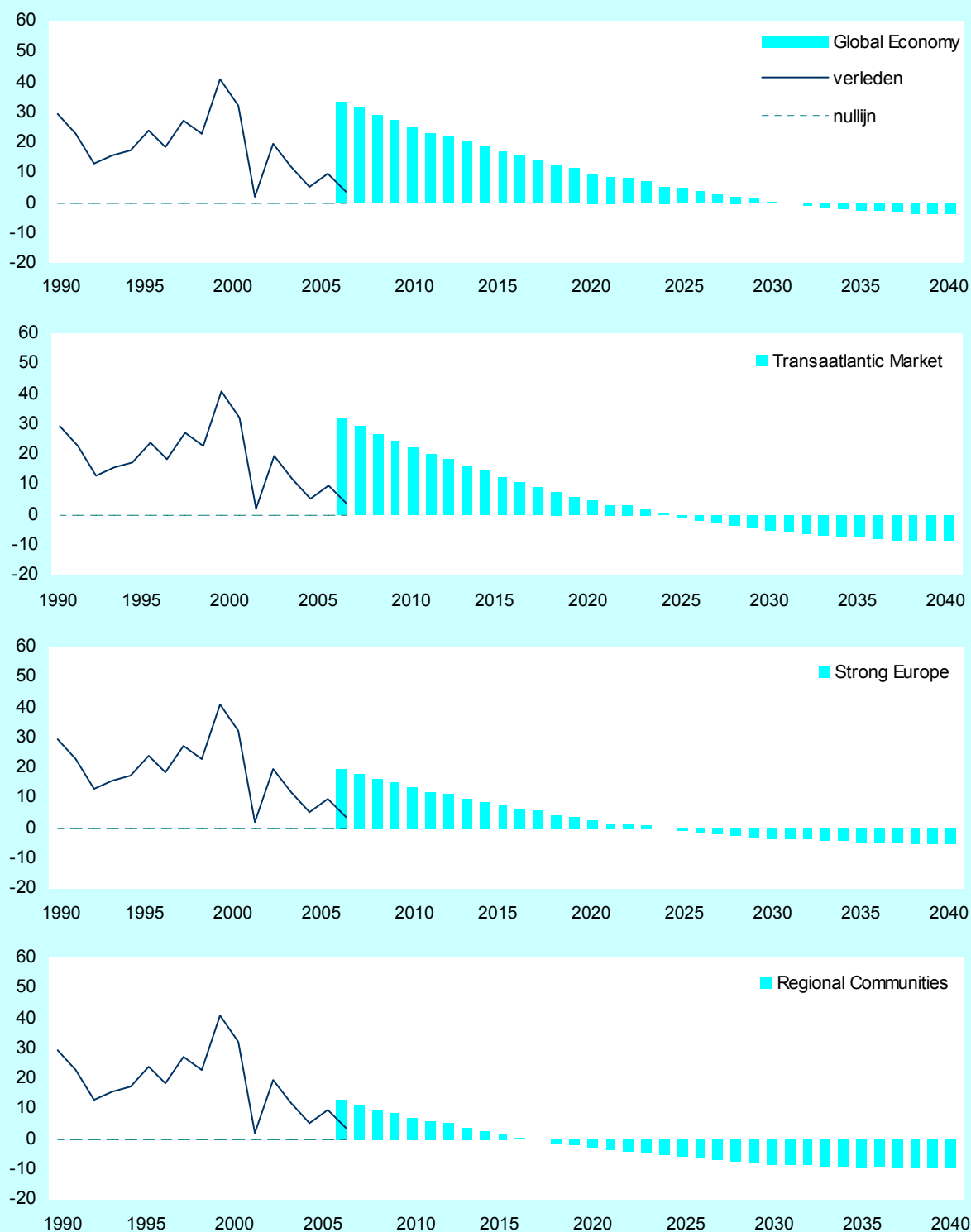
Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha. 1990-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen de vier scenario's uit *Hedenmorgen*



Bron: 1976-2006 IBIS-Gelderland (stand medio december 2006);  
Bron prognoses: niveau 2020, 2030 en 2040 Bedrijfslocatiemonitor (BLM, december 2005), Centraal Planbureau;  
Bron trendmodificatie 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

## WGR Stedendriehoek

Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha.1990-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen de vier scenario's uit *Hedenmorgen*



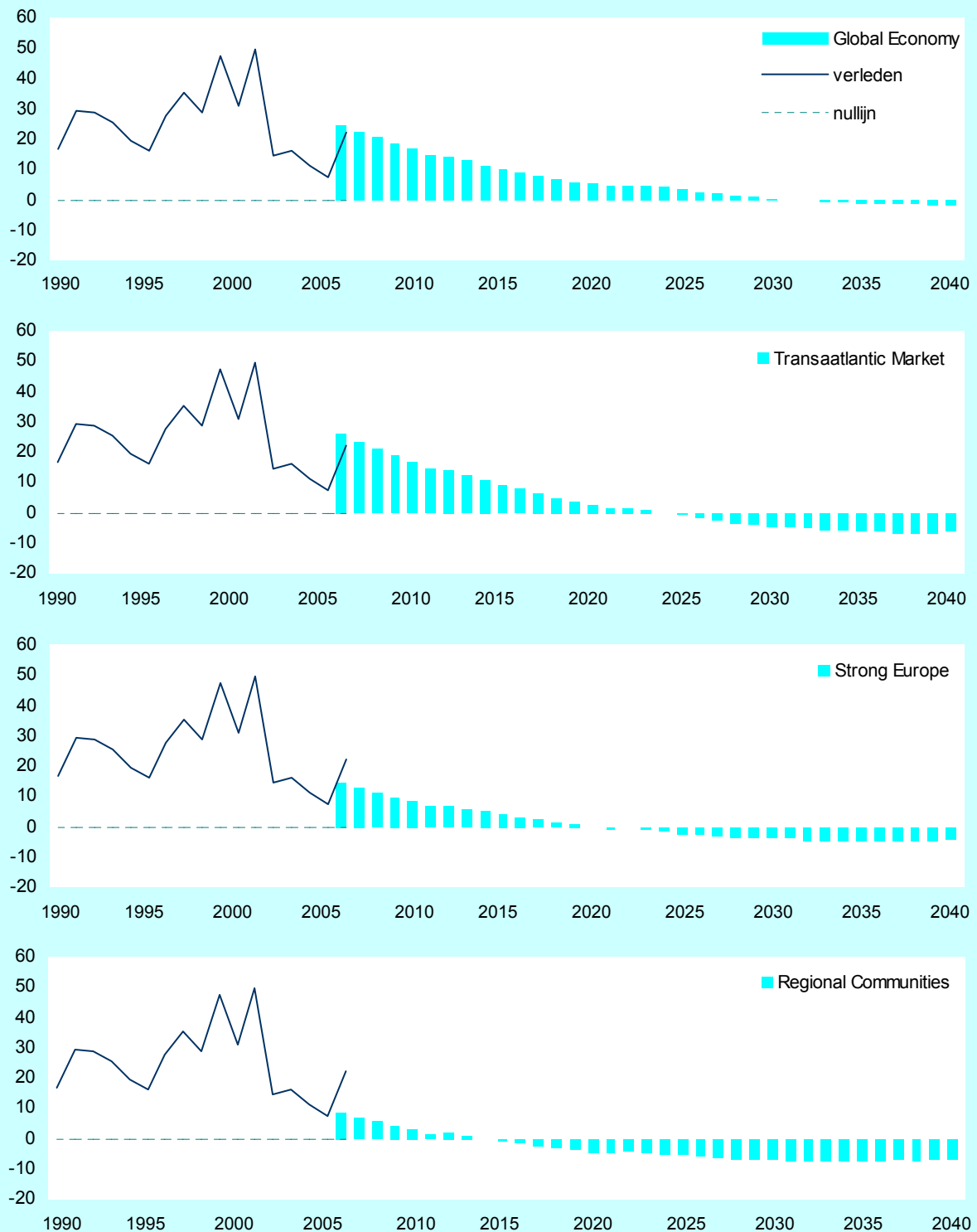
Bron 1976-2006: IBIS-Gelderland (stand medio december 2006);

Bron vooruitberekeningen Gelderse gemeenten 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

Bron vooruitberekeningen Deventer: Prognoses bedrijventerreinen in Overijssel (augustus 2006), Provincie Overijssel

## WGR Achterhoek

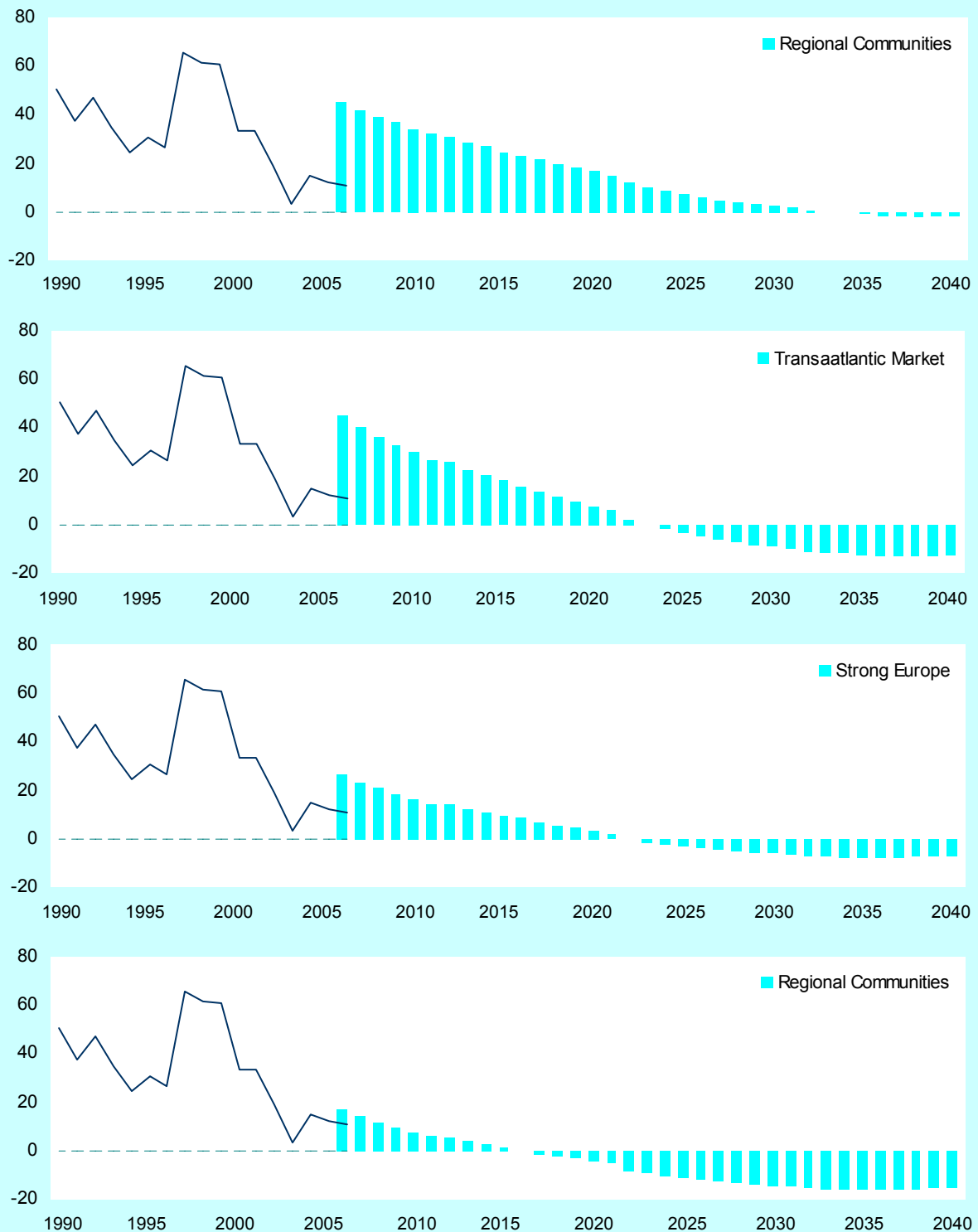
Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha. 1990-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen de vier scenario's uit *Hedenmorgen*



Bron 1976-2006: IBIS-Gelderland (stand medio december 2006);  
Bron vooruitberekingen 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

### WGR Arnhem Nijmegen

Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha. 1990-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen de vier scenario's uit *Hedenmorgen*

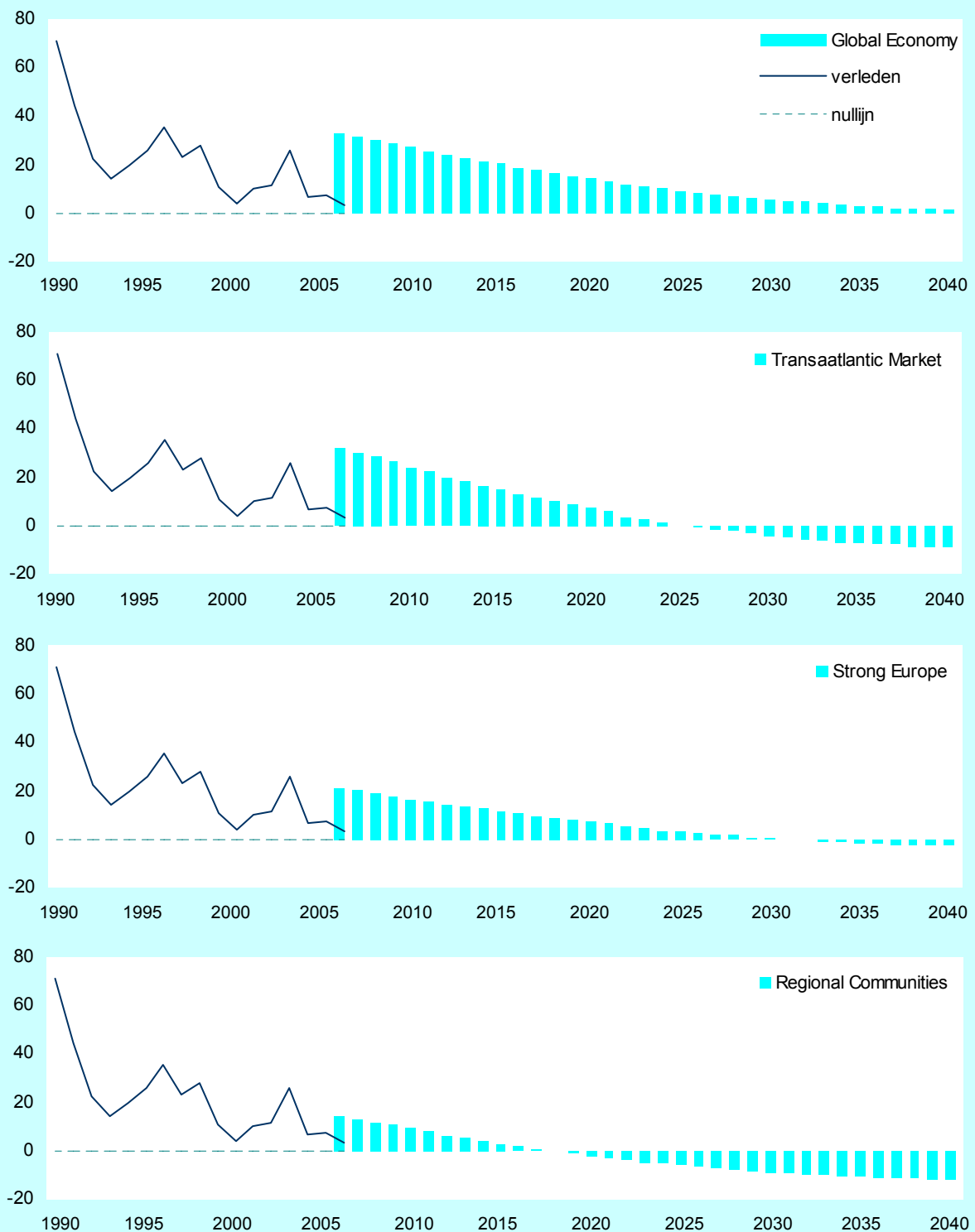


Bron 1976-2006: IBIS-Gelderland (stand medio december 2006);

Bron vooruitberekeningen 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

## WGR Rivierenland

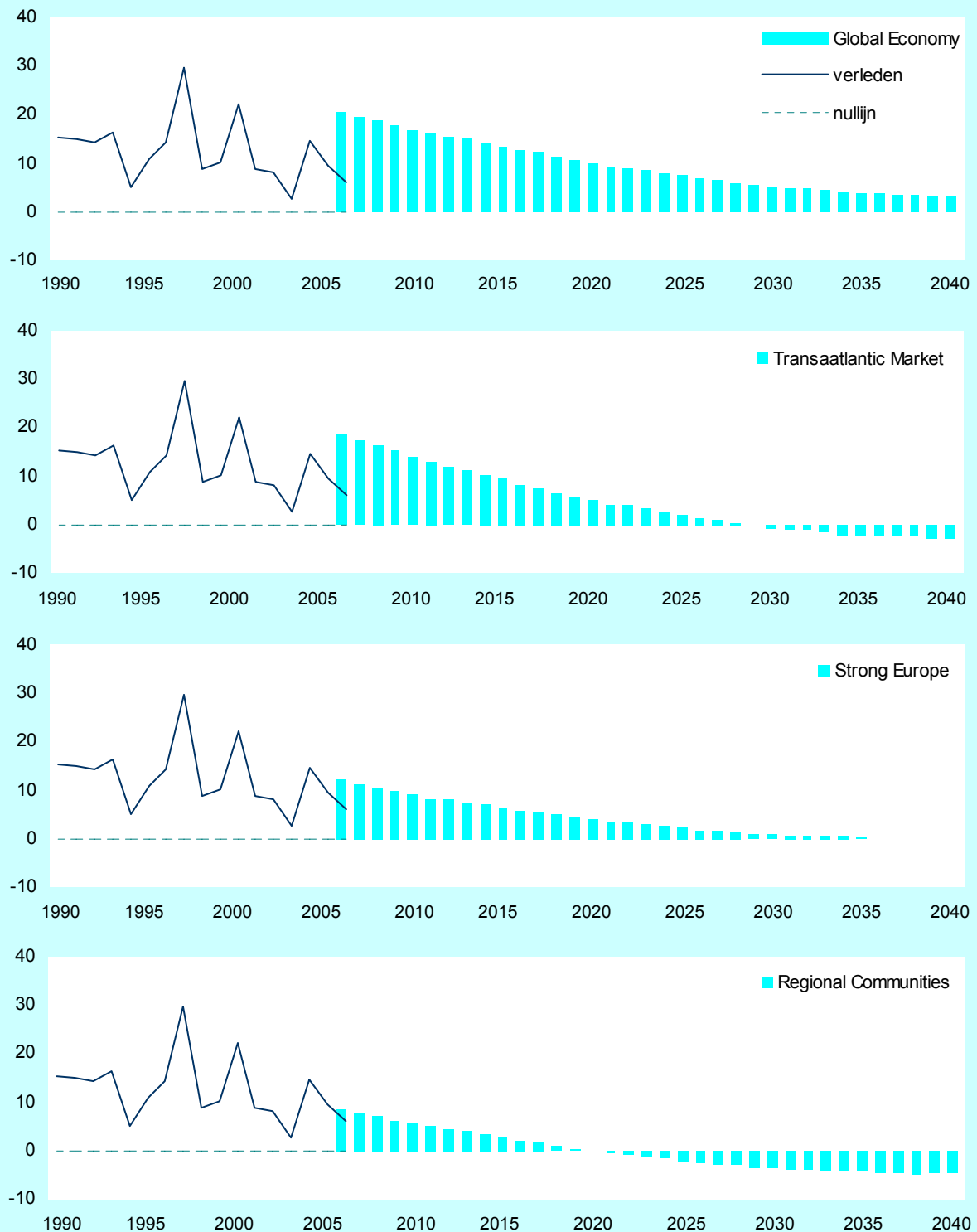
Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha. 1990-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen de vier scenario's uit *Hedenmorgen*



Bron 1976-2005: IBIS-Gelderland (stand medio december 2006);  
Bron vooruitberekeningen 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

### WGR De Vallei

Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha. 1990-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen de vier scenario's uit *Hedenmorgen*

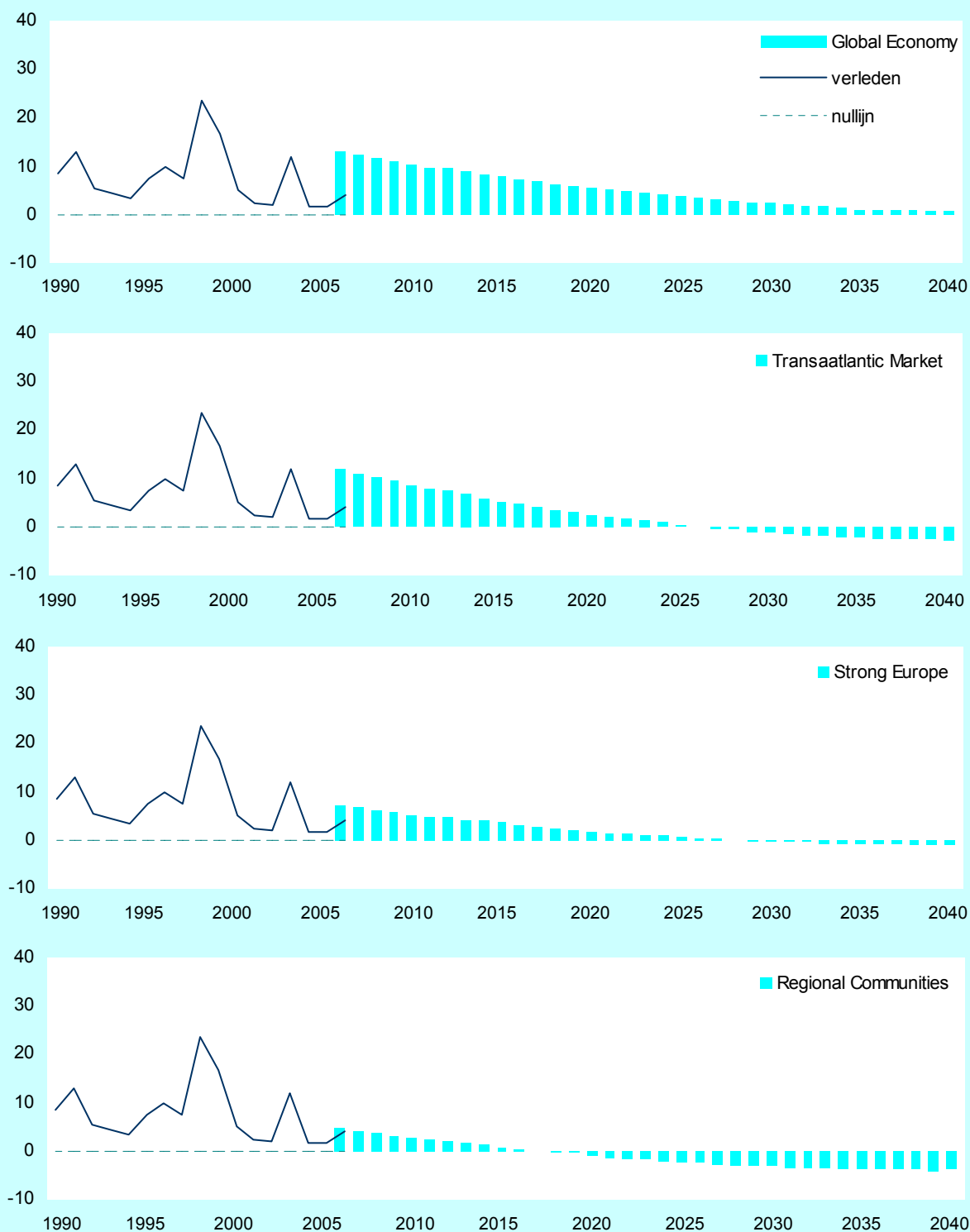


Bron 1976-2005: IBIS-Gelderland (stand medio december 2006);

Bron vooruitberekeningen 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

## WGR Noord-Veluwe

Jaarlijkse uitgifte bedrijventerreinen in netto ha.1990-2006 en de geraamde uitbreidingsvraag 2006-2040 volgen de vier scenario's uit *Hedenmorgen*



Bron 1976-2005: IBIS-Gelderland (stand medio december 2006);

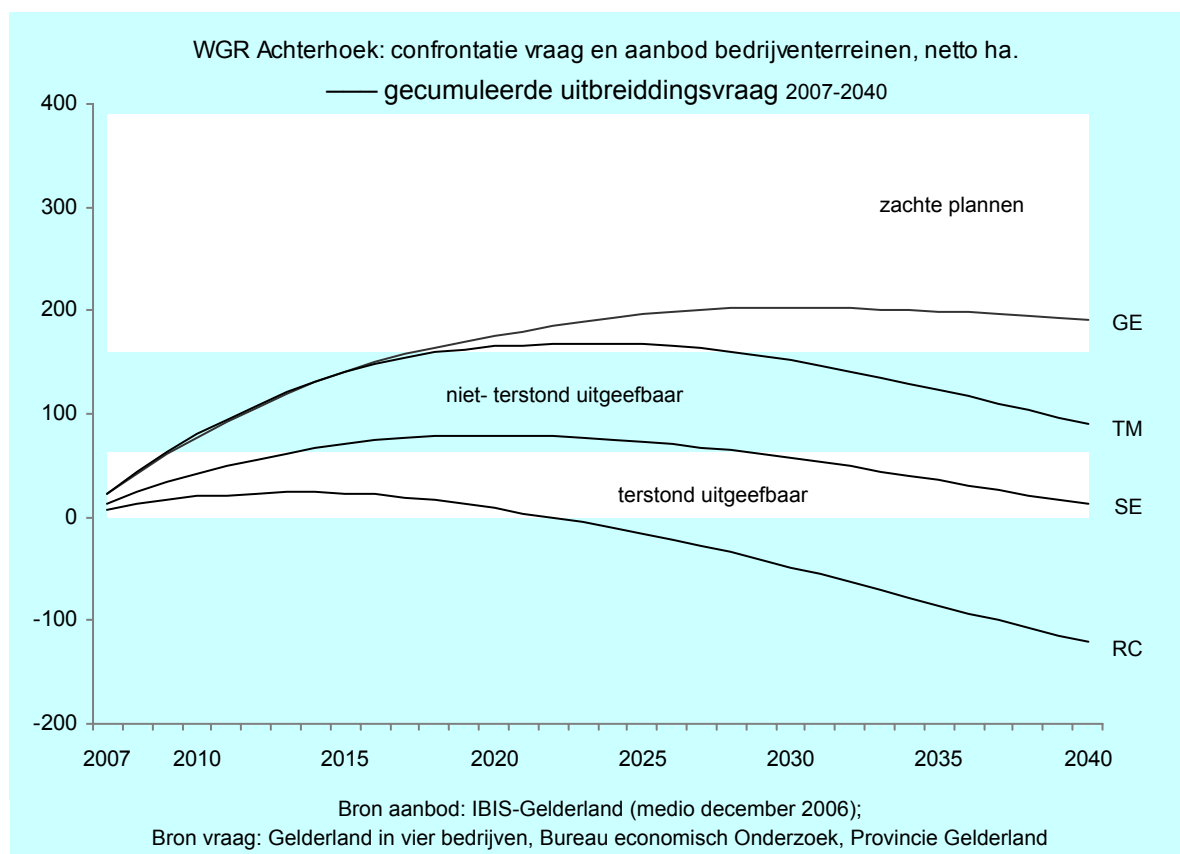
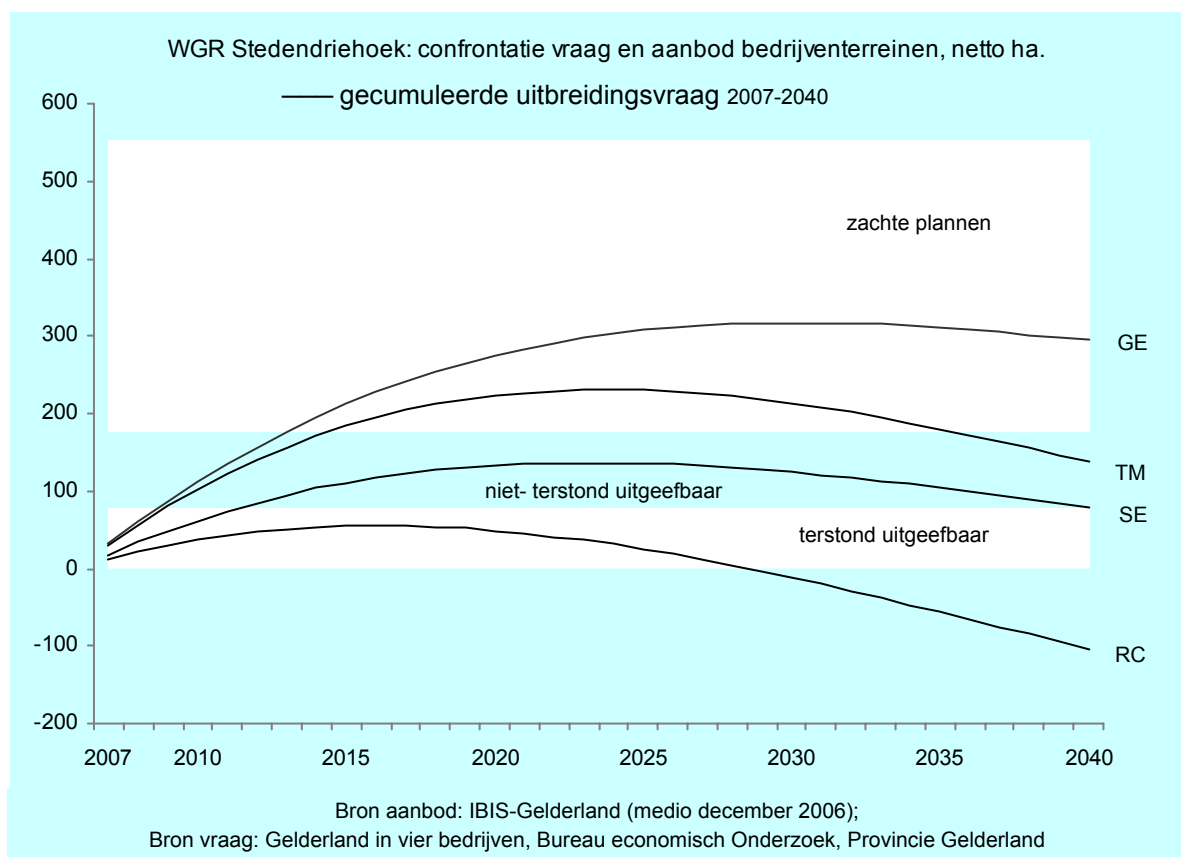
Bron vooruitberekeningen 2006-2040: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

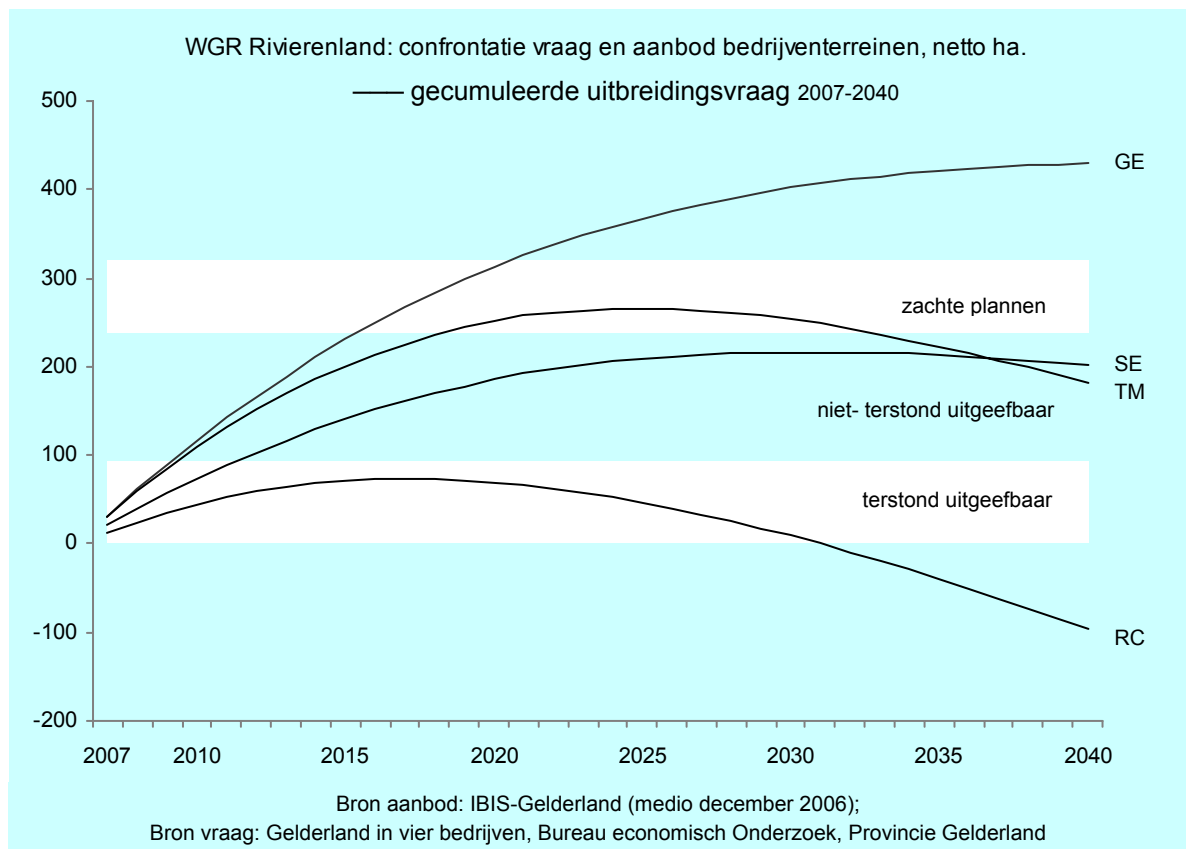
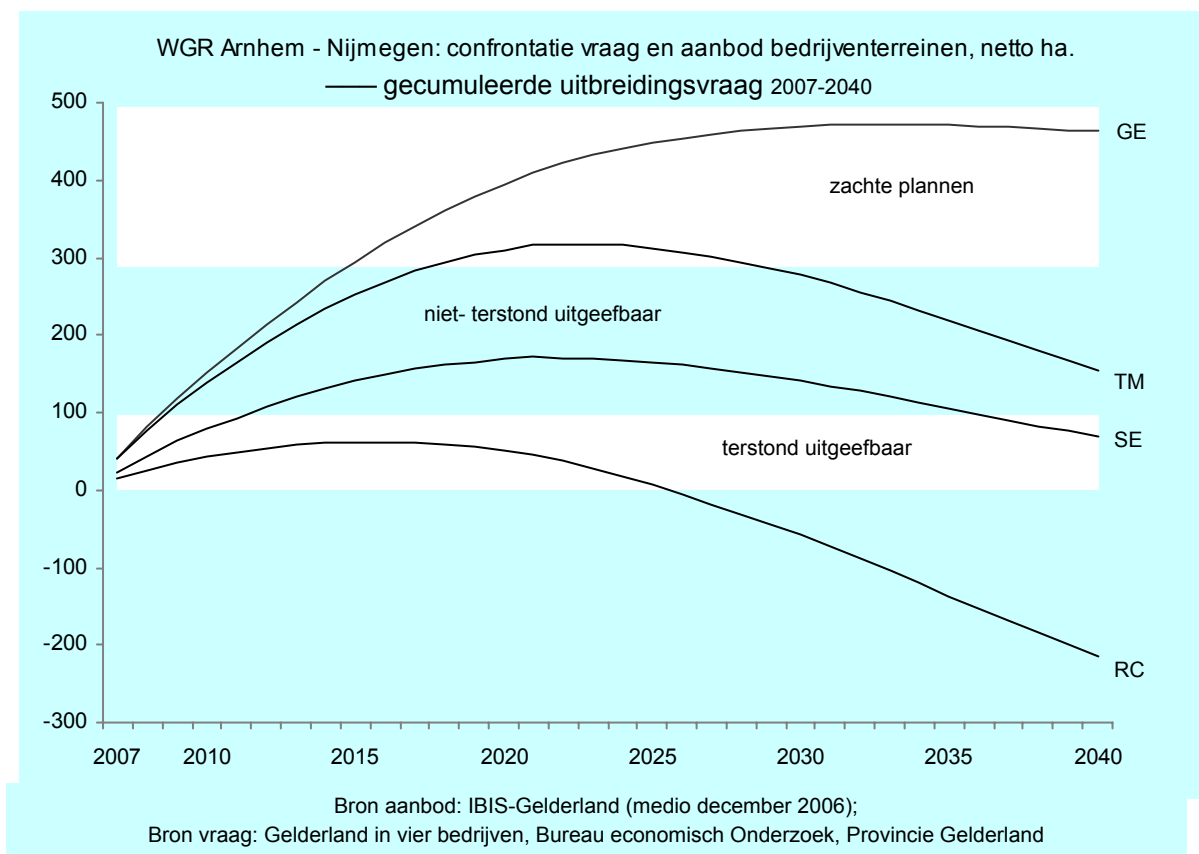


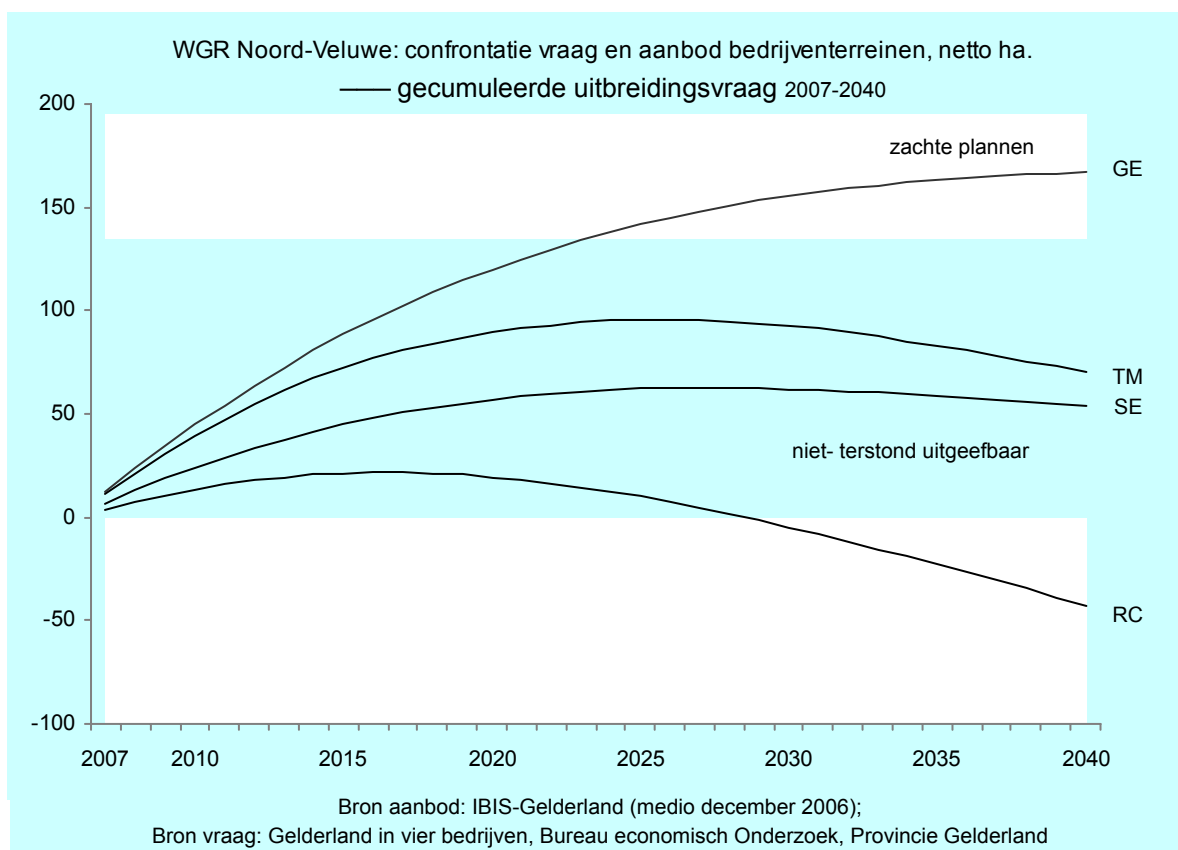
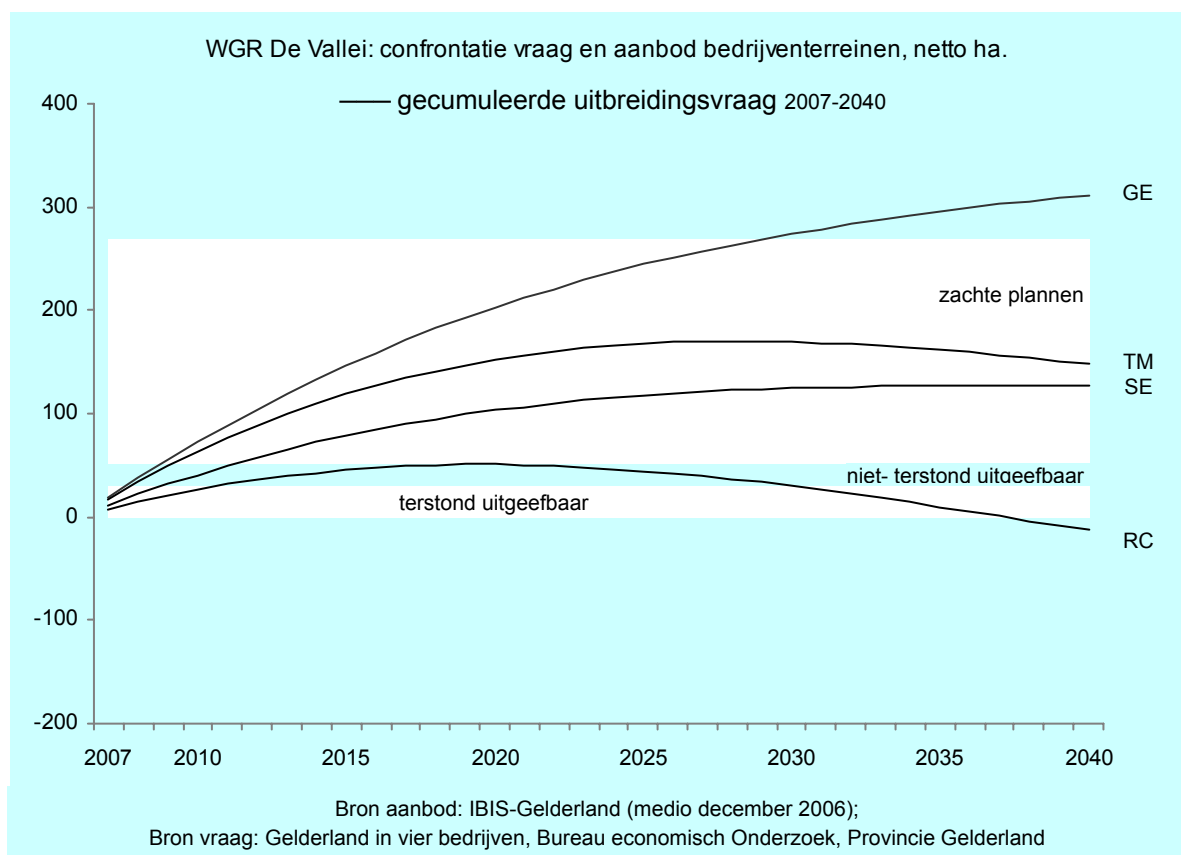
# Confrontatie

vraag en aanbod bedrijventerreinen per WGR-gebied











# Gemeentelijke gegevens

De uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per gemeente





Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.

<i>scenario</i> <i>Global Economy</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Aalten	6,6	3,6	1,3	0,0	-1,2	-2,0	-2,2
Apeldoorn	52,3	35,5	21,2	9,4	0,7	-4,8	-8,3
Arnhem	46,3	32,1	20,9	4,8	-3,9	-8,3	-9,7
Barneveld	25,7	21,8	18,1	15,5	12,9	10,8	9,4
Berkelland	10,9	6,0	2,4	0,5	-0,8	-1,9	-2,4
Beuningen	8,3	7,1	6,0	5,0	4,1	3,2	2,6
Bronckhorst	8,2	4,8	2,3	1,5	0,1	-0,9	-1,5
Brummen	4,6	1,5	-0,3	-1,5	-2,2	-2,5	-2,4
Buren	10,2	7,5	5,4	3,2	1,6	0,8	-0,1
Culemborg	14,7	10,7	6,9	3,6	1,3	-0,4	-1,6
Doesburg	1,9	1,2	0,7	0,0	-0,5	-0,5	-0,5
Doetinchem	31,2	21,5	13,7	8,7	4,0	0,8	-1,1
Druten	5,9	4,2	2,8	2,0	1,3	0,7	0,5
Duiven	16,3	14,7	13,0	11,1	9,4	8,0	7,1
Ede	39,3	30,7	22,9	16,5	11,0	7,6	5,1
Elburg	4,8	3,7	2,6	1,9	1,4	0,9	0,5
Epe	7,6	4,9	3,0	1,5	0,3	-0,6	-1,0
Ermelo	8,5	6,4	4,5	3,3	2,2	1,3	0,7
Geldermalsen	25,0	19,8	15,1	11,7	8,6	6,1	4,2
Groenlo	12,4	7,7	5,1	4,7	3,0	1,8	1,4
Groesbeek	3,9	2,9	2,2	1,0	0,4	-0,1	-0,5
Harderwijk	15,9	12,2	8,9	6,0	3,9	2,4	1,4
Hattem	2,4	1,9	1,4	1,0	0,9	0,8	0,9
Heerde	4,1	2,1	0,8	-0,1	-0,7	-1,4	-1,5
Heumen	3,8	3,1	2,7	1,9	1,3	1,0	0,8
Lingewaal	4,3	2,8	1,3	-0,6	-1,5	-1,9	-2,0
Lingewaard	11,1	8,4	6,4	4,1	2,4	1,4	1,0
Lochem	8,1	5,0	2,7	1,3	0,1	-0,8	-1,2
Maasdriel	13,0	10,8	8,5	7,3	5,8	4,1	3,1
Millingen a/d Rijn	1,0	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0
Montferland	10,8	6,5	3,4	2,0	0,7	0,2	0,0
Neder-Betuwe	14,4	11,0	8,5	6,2	4,3	2,8	1,7
Neerijnen	8,4	7,0	5,5	4,8	3,9	3,2	2,4
Nijkerk	17,7	14,3	11,2	8,9	6,9	5,1	4,0
Nijmegen	47,7	31,4	18,3	6,9	-1,3	-6,8	-9,2

Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.

<i>scenario</i> <i>Global Economy</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Nunspeet	8,5	6,6	4,7	2,6	1,3	0,1	-0,6
Oldebroek	5,2	4,3	3,2	2,9	2,1	1,4	1,0
Oude IJsselstreek	11,6	6,7	3,1	1,4	-0,2	-1,4	-2,0
Overbetuwe	17,0	14,0	11,4	9,2	7,3	5,9	5,2
Putten	8,2	6,7	5,3	4,0	2,9	1,9	1,4
Renkum	5,0	2,9	1,2	-0,7	-1,7	-2,4	-2,5
Rheden	6,2	2,9	0,6	-1,4	-2,6	-3,4	-3,7
Rijnwaarden	0,5	0,1	-0,2	-0,5	-0,5	-0,9	-0,9
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	2,4	1,5	0,7	0,4	0,1	0,0	-0,1
Tiel	26,9	20,1	14,2	8,7	5,2	2,7	0,8
Ubbergen	1,5	1,0	0,8	0,2	0,0	-0,1	-0,2
Voorst	7,9	6,5	5,1	3,3	1,9	1,2	0,6
Wageningen	8,0	5,6	3,4	0,3	-1,3	-2,0	-2,4
West Maas en Waal	7,0	3,9	2,3	0,5	-0,6	-1,2	-1,6
Westervoort	2,2	2,4	2,5	1,8	1,5	1,3	1,0
Wijchen	12,0	9,4	7,0	4,4	2,3	0,7	-0,1
Winterswijk	10,1	6,3	3,7	2,2	0,9	-0,2	-0,6
Zaltbommel	19,7	15,4	11,8	7,3	4,6	2,5	1,1
Zevenaar	11,1	8,4	5,8	4,8	3,5	2,1	1,5
Zutphen	14,0	7,6	3,1	0,0	-2,6	-3,8	-4,5
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Amerongen	1,2	0,8	0,5	0,0	0,0	-0,2	-0,3
Deventer	51,2	38,9	28,0	18,9	11,2	5,0	0,3
Leusden	7,0	3,8	2,4	1,5	0,8	0,2	-0,2
Mook en Middelaar	0,8	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Olst-Wijhe	3,2	1,7	0,7	0,7	0,0	-0,3	-0,4
Renswoude	1,7	1,1	0,6	0,4	0,1	0,0	0,0
Rhenen	3,6	2,3	1,2	0,4	-0,2	-0,5	-0,5
Veenendaal	20,4	12,4	6,5	1,0	-2,5	-4,1	-5,0
Woudenberg	3,4	2,4	1,7	1,1	0,5	0,4	0,0

Bron gemeenten: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB

Bron gemeente Deventer: Prognose bedrijventerreinen in Overijssel (augustus 2006), Provincie Overijssel

Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.							
<i>scenario</i> <i>Transatlantic Market</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Aalten	8,0	4,3	1,4	-0,1	-1,6	-2,7	-2,9
Apeldoorn	46,8	26,1	8,8	-2,3	-11,4	-17,0	-20,0
Arnhem	42,0	24,0	10,3	-3,9	-12,4	-17,1	-17,9
Barneveld	22,5	16,7	11,5	6,8	2,8	0,4	-1,2
Berkelland	11,5	5,8	1,5	-0,9	-2,8	-4,1	-4,6
Beuningen	7,8	6,1	4,5	2,7	1,5	0,5	0,0
Bronckhorst	7,6	3,8	0,9	-0,9	-2,2	-3,2	-3,6
Brummen	5,7	2,1	-0,6	-2,3	-3,5	-3,9	-4,0
Buren	8,9	5,7	2,6	-0,5	-2,2	-3,3	-3,9
Culemborg	13,4	7,9	3,1	-0,4	-3,2	-5,1	-6,3
Doesburg	1,9	0,8	0,2	-0,9	-1,5	-1,5	-1,6
Doetinchem	32,7	21,0	11,4	5,1	-0,5	-4,9	-6,7
Druten	5,6	3,5	1,9	0,3	-0,5	-1,2	-1,5
Duiven	15,1	12,5	10,0	6,2	2,9	1,1	0,3
Ede	34,8	23,4	13,5	6,4	0,5	-3,4	-5,6
Elburg	3,9	2,5	1,1	0,7	0,1	-0,4	-0,6
Epe	6,6	3,5	0,9	-1,0	-2,4	-3,2	-3,5
Ermelo	7,5	5,0	2,7	1,1	-0,1	-0,9	-1,4
Geldermalsen	23,5	16,1	9,8	3,5	-0,7	-3,7	-5,8
Groenlo	13,6	8,1	3,6	1,0	-1,2	-2,8	-3,3
Groesbeek	3,5	2,4	1,3	0,6	-0,1	-0,5	-0,8
Harderwijk	13,8	9,0	4,9	2,0	-0,3	-1,9	-2,7
Hatterij	2,1	1,3	0,6	0,4	-0,1	-0,1	-0,4
Heerde	4,4	2,0	0,2	-1,0	-1,7	-2,4	-2,5
Heumen	3,5	2,7	1,8	0,7	0,0	-0,4	-0,5
Lingewaai	5,5	3,3	1,6	-1,1	-2,5	-3,3	-3,5
Lingewaard	10,2	6,9	4,0	0,1	-2,3	-3,5	-4,0
Lochem	7,7	4,1	1,3	-0,3	-1,6	-2,4	-2,6
Maasdriel	11,4	7,3	4,1	1,6	-0,4	-2,1	-3,1
Millingen a/d Rijn	0,7	0,5	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,4
Montferland	10,1	5,3	1,5	-1,9	-4,0	-4,7	-4,7
Neder-Betuwe	14,5	10,5	7,2	4,0	1,4	-0,8	-2,3
Neerijnen	7,1	4,9	2,9	1,5	0,2	-0,7	-1,2
Nijkerk	16,1	11,4	7,2	4,0	1,2	-0,7	-1,9
Nijmegen	46,6	25,3	8,9	-5,2	-15,2	-21,1	-22,7

Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.

<i>scenario</i> <i>Transatlantic Market</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Nunspeet	8,4	5,7	3,5	0,9	-0,7	-2,1	-2,7
Oldebroek	4,2	2,8	1,4	0,5	-0,3	-1,0	-1,3
Oude IJsselstreek	12,6	6,8	2,4	-0,1	-1,9	-3,4	-4,0
Overbetuwe	15,7	11,6	8,3	4,7	2,3	0,7	0,0
Putten	6,8	4,7	2,9	1,4	0,2	-0,7	-1,2
Renkum	4,8	2,1	0,2	-1,3	-2,4	-3,0	-3,1
Rheden	6,2	1,8	-1,3	-3,7	-5,4	-5,9	-6,1
Rijnwaarden	0,8	0,1	-0,4	-0,9	-1,2	-1,3	-1,5
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	2,4	1,3	0,2	-0,3	-0,9	-1,1	-1,4
Tiel	26,1	17,1	9,3	3,2	-1,2	-4,5	-6,4
Ubbergen	1,3	0,9	0,4	0,2	0,0	-0,2	-0,5
Voorst	6,6	4,6	2,8	1,4	0,3	-0,4	-1,0
Wageningen	6,0	3,0	0,6	-1,0	-2,1	-2,9	-3,0
West Maas en Waal	7,2	3,4	0,8	-1,2	-2,4	-3,2	-3,6
Westervoort	1,9	1,9	1,8	1,2	1,0	0,5	0,5
Wijchen	11,1	7,3	4,2	0,7	-1,9	-3,5	-4,0
Winterswijk	9,7	5,5	2,0	0,1	-1,8	-2,7	-3,1
Zaltbommel	17,7	12,1	7,3	2,8	-0,2	-2,7	-4,3
Zevenaar	10,3	6,3	3,1	0,9	-0,8	-2,3	-2,6
Zutphen	14,8	7,5	2,0	-1,4	-4,5	-6,2	-6,8
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Amerongen	1,1	0,6	0,2	0,0	0,0	-0,3	-0,3
Deventer	46,4	33,8	23,0	13,5	6,0	0,0	-4,3
Leusden	5,1	1,9	0,5	-0,5	-1,2	-1,8	-2,2
Mook en Middelaar	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
Olst-Wijhe	3,0	1,4	0,3	-0,5	-1,0	-1,5	-1,5
Renswoude	1,5	0,8	0,3	0,0	-0,3	-0,5	-0,5
Rhenen	3,4	1,9	0,8	0,2	-0,6	-1,0	-1,0
Veenendaal	20,7	11,5	4,0	-0,5	-4,8	-7,0	-7,7
Woudenberg	2,8	1,9	0,8	0,3	-0,2	-0,5	-0,5

Bron gemeenten: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB

Bron gemeente Deventer: Prognose bedrijventerreinen in Overijssel (augustus 2006), Provincie Overijssel

Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.							
<i>scenario</i> <i>Strong Europe</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Aalten	3,7	1,7	0,2	-0,9	-1,7	-2,2	-2,1
Apeldoorn	28,6	15,9	5,3	-2,0	-7,7	-10,7	-12,0
Arnhem	24,2	13,1	4,9	-4,1	-8,9	-11,2	-11,2
Barneveld	15,0	11,8	9,2	6,9	4,8	3,5	3,0
Berkelland	5,5	2,1	-0,5	-1,9	-2,8	-3,4	-3,3
Beuningen	5,1	3,9	3,1	2,3	1,5	0,9	0,8
Bronckhorst	3,4	1,1	-0,7	-1,6	-2,4	-2,9	-3,0
Brummen	1,9	-0,1	-1,6	-2,7	-3,2	-3,2	-3,0
Buren	6,0	4,0	2,4	0,7	-0,5	-1,3	-1,6
Culemborg	8,5	5,6	2,8	0,8	-0,7	-2,1	-2,8
Doesburg	0,8	0,1	-0,2	-0,9	-1,1	-1,2	-1,2
Doetinchem	20,0	12,8	6,7	3,1	-0,2	-2,5	-3,3
Druten	3,4	2,1	1,0	0,1	-0,4	-0,7	-0,9
Duiven	9,5	8,1	6,8	5,0	3,7	3,0	2,5
Ede	23,5	16,5	10,5	6,4	2,8	0,9	-0,3
Elburg	2,6	1,9	1,1	0,6	0,3	0,0	0,0
Epe	3,5	1,7	0,2	-0,7	-1,8	-2,0	-2,2
Ermelo	4,7	3,1	2,0	1,1	0,3	0,0	-0,2
Geldermalsen	16,4	12,3	8,8	5,2	2,5	0,8	-0,5
Groenlo	7,1	3,9	1,4	-0,3	-1,7	-2,4	-2,5
Groesbeek	2,3	1,7	1,1	0,3	-0,1	-0,3	-0,5
Harderwijk	9,2	6,3	3,7	2,1	0,7	0,1	-0,5
Hattem	1,0	0,6	0,2	0,0	-0,1	-0,4	-0,5
Heerde	2,2	0,7	-0,5	-1,2	-1,7	-2,0	-2,0
Heumen	2,1	1,5	1,0	0,6	0,2	0,0	0,0
Lingewaal	2,7	1,7	1,0	-0,9	-1,7	-2,0	-2,2
Lingewaard	6,1	4,0	2,1	0,0	-1,2	-1,9	-2,1
Lochem	4,1	1,8	0,0	-0,8	-1,5	-1,9	-1,8
Maasdriel	7,8	5,8	4,2	2,9	1,5	0,4	-0,5
Millingen a/d Rijn	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Montferland	5,1	1,9	-0,3	-2,3	-3,5	-3,7	-3,4
Neder-Betuwe	10,5	8,2	6,3	4,1	2,4	1,2	0,4
Neerijnen	5,0	3,9	2,8	2,3	1,3	0,9	0,5
Nijkerk	9,5	6,8	4,5	3,1	1,7	1,0	0,5
Nijmegen	25,7	12,1	2,1	-6,6	-12,0	-15,0	-15,1

Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.

<i>scenario</i> <i>Strong Europe</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Nunspeet	4,8	3,4	2,1	0,9	-0,3	-0,8	-1,2
Oldebroek	2,1	1,6	1,0	0,4	-0,2	-0,5	-0,5
Oude IJsselstreek	6,4	2,9	0,3	-1,0	-2,1	-2,9	-2,9
Overbetuwe	10,6	7,8	5,7	3,8	2,7	1,7	1,5
Putten	4,6	3,4	2,3	1,4	0,7	0,4	0,1
Renkum	2,4	0,7	-0,5	-1,5	-2,1	-2,4	-2,5
Rheden	1,9	-0,7	-2,4	-4,0	-4,7	-4,9	-4,8
Rijnwaarden	0,0	-0,5	-0,6	-0,9	-1,0	-1,0	-1,0
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	1,1	0,4	-0,2	-0,5	-1,0	-1,0	-1,0
Tiel	17,7	12,5	8,3	4,8	2,3	0,5	-0,7
Ubbergen	0,9	0,5	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0
Voorst	4,4	3,2	2,2	1,4	0,8	0,5	0,2
Wageningen	3,9	2,1	0,5	-0,8	-1,5	-1,9	-2,0
West Maas en Waal	4,5	2,2	0,7	-0,7	-1,3	-1,8	-2,0
Westervoort	0,9	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7
Wijchen	6,0	3,9	2,0	0,0	-1,3	-2,4	-2,5
Winterswijk	5,4	2,6	0,6	-0,5	-1,5	-2,0	-2,0
Zaltbommel	12,0	9,1	6,7	4,1	2,1	0,7	-0,4
Zevenaar	6,0	3,5	1,7	0,6	-0,4	-1,3	-1,4
Zutphen	7,3	2,9	-0,4	-2,2	-3,7	-4,4	-4,6
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Amerongen	0,6	0,4	0,0	0,0	-0,1	-0,3	-0,2
Deventer	31,5	23,5	16,2	10,2	5,3	1,5	-1,4
Leusden	5,3	2,7	1,5	0,8	0,2	-0,3	-0,7
Mook en Middelaar	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Olst-Wijhe	1,6	0,5	-0,3	-0,8	-1,2	-1,4	-1,3
Renswoude	0,8	0,5	0,1	0,0	-0,4	-0,5	-0,5
Rhenen	1,8	1,0	0,2	-0,4	-0,7	-0,8	-0,7
Veenendaal	9,9	4,4	-0,3	-2,8	-4,9	-5,7	-5,6
Woudenberg	1,9	1,0	0,5	0,1	-0,3	-0,3	-0,4

Bron gemeenten: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB

Bron gemeente Deventer: Prognose bedrijventerreinen in Overijssel (augustus 2006), Provincie Overijssel

Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.							
<i>scenario Regional Communities</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Aalten	1,6	-0,3	-1,7	-2,2	-2,9	-3,3	-3,1
Apeldoorn	16,2	3,7	-6,7	-14,1	-19,3	-22,3	-23,3
Arnhem	13,6	3,4	-4,2	-13,6	-18,4	-20,8	-20,3
Barneveld	10,5	7,0	4,0	1,0	-1,4	-2,9	-3,7
Berkelland	2,0	-1,1	-3,2	-3,9	-4,8	-5,0	-4,5
Beuningen	3,3	2,4	1,3	0,3	-0,6	-1,3	-1,5
Bronckhorst	0,3	-1,7	-3,0	-3,5	-4,0	-4,3	-4,1
Brummen	0,3	-1,5	-2,8	-3,5	-3,9	-3,8	-3,5
Buren	3,7	1,5	-0,5	-2,3	-3,4	-4,0	-4,5
Culemborg	3,5	0,5	-2,9	-4,6	-6,0	-7,1	-7,9
Doesburg	0,2	-0,3	-0,6	-1,0	-1,4	-1,5	-1,5
Doetinchem	13,1	6,2	0,7	-3,4	-6,5	-8,5	-9,1
Druten	2,0	0,6	-0,4	-1,2	-1,8	-2,1	-2,1
Duiven	7,4	6,3	4,7	2,4	0,7	-0,6	-1,1
Ede	15,8	8,6	2,2	-2,6	-6,1	-8,5	-9,5
Elburg	1,5	0,7	-0,1	-0,5	-1,0	-1,0	-1,3
Epe	1,7	0,0	-1,5	-2,6	-3,3	-3,6	-3,7
Ermelo	3,0	1,5	0,1	-1,0	-1,6	-2,0	-2,3
Geldermalsen	11,5	6,4	2,0	-1,8	-4,4	-6,4	-8,0
Groenlo	2,8	-0,1	-2,4	-3,0	-4,0	-4,2	-4,0
Groesbeek	1,3	0,7	0,1	-0,6	-1,0	-1,3	-1,3
Harderwijk	6,0	2,9	0,4	-1,4	-2,9	-3,8	-4,1
Hattem	0,4	0,0	-0,4	-0,5	-0,7	-1,0	-1,0
Heerde	0,9	-0,4	-1,5	-2,1	-2,5	-2,6	-2,6
Heumen	1,3	1,0	0,5	-0,3	-0,5	-0,9	-1,0
Lingewaal	1,4	0,0	-1,0	-2,4	-3,1	-3,5	-3,6
Lingewaard	3,6	1,7	0,1	-2,3	-3,7	-4,3	-4,5
Lochem	1,6	-0,4	-1,9	-2,4	-2,8	-3,0	-2,9
Maasdriel	4,5	2,3	0,2	-1,3	-2,6	-3,7	-4,4
Millingen a/d Rijn	0,2	0,0	0,0	-0,1	-0,4	-0,4	-0,4
Montferland	2,3	-0,2	-2,2	-3,4	-4,3	-4,5	-4,3
Neder-Betuwe	7,4	4,2	1,9	-0,1	-1,5	-3,0	-4,2
Neerijnen	2,9	1,7	0,5	-0,4	-1,2	-1,7	-2,5
Nijkerk	6,2	3,5	0,8	-1,0	-2,7	-3,8	-4,6
Nijmegen	13,5	1,2	-8,1	-15,4	-21,0	-24,4	-24,5

Uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen per vijfjaarsperiode, per gemeente, netto ha.

<i>scenario Regional Communities</i>	<i>2006- 2010</i>	<i>2011- 2015</i>	<i>2016- 2020</i>	<i>2021- 2025</i>	<i>2026- 2030</i>	<i>2031- 2035</i>	<i>2036- 2040</i>
Nunspeet	2,6	1,2	-0,4	-1,7	-2,9	-3,6	-4,0
Oldebroek	0,9	0,3	-0,5	-1,3	-1,8	-2,0	-2,2
Oude IJsselstreek	3,3	0,0	-1,9	-2,6	-3,4	-4,1	-4,0
Overbetuwe	7,5	4,6	2,7	0,0	-1,5	-2,4	-2,7
Putten	2,8	1,7	0,5	-0,8	-1,5	-2,0	-2,3
Renkum	0,7	-0,9	-2,0	-2,9	-3,5	-3,5	-3,5
Rheden	-0,5	-2,8	-4,4	-5,4	-5,9	-6,3	-5,9
Rijnwaarden	-0,6	-0,9	-1,0	-1,2	-1,4	-1,4	-1,5
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	0,3	-0,3	-0,8	-1,0	-1,4	-1,4	-1,5
Tiel	10,9	4,5	-0,4	-3,7	-6,3	-8,4	-9,8
Ubbergen	0,5	0,2	0,0	-0,2	-0,5	-0,5	-0,5
Voorst	2,9	1,6	0,5	-0,6	-1,2	-1,8	-2,0
Wageningen	2,1	0,4	-1,1	-2,4	-3,3	-3,5	-3,5
West Maas en Waal	2,9	-0,1	-1,7	-2,8	-3,3	-3,5	-4,0
Westervoort	0,7	1,0	1,0	0,5	0,2	0,0	0,0
Wijchen	3,3	1,3	-0,2	-2,2	-3,7	-4,4	-4,5
Winterswijk	3,0	0,7	-1,2	-1,9	-2,7	-3,0	-2,9
Zaltbommel	8,0	4,3	0,8	-1,9	-3,9	-5,3	-6,5
Zevenaar	3,2	0,8	-1,1	-2,0	-2,9	-3,7	-3,8
Zutphen	4,1	-0,2	-3,2	-5,0	-6,4	-7,0	-7,0
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Amerongen	0,3	0,2	0,0	0,0	-0,4	-0,5	-0,5
Deventer	22,5	15,5	9,4	4,3	0,1	-3,0	-5,3
Leusden	4,4	1,8	0,6	-0,2	-0,8	-1,2	-1,6
Mook en Middelaar	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Olst-Wijhe	0,3	-0,4	-1,0	-1,2	-1,6	-1,8	-1,5
Renswoude	0,3	0,1	-0,1	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5
Rhenen	1,0	0,4	-0,4	-0,8	-1,1	-1,3	-1,3
Veenendaal	5,2	0,9	-3,2	-4,6	-7,4	-8,4	-7,8
Woudenberg	0,9	0,5	0,0	-0,5	-0,7	-0,8	-1,0

Bron gemeenten: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB

Bron gemeente Deventer: Prognose bedrijventerreinen in Overijssel (augustus 2006), Provincie Overijssel



# Kantoren

De uitbreidingsvraag naar kantoren per gemeenten en regio



Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfjaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario</i> <i>Global Economy</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Aalten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Apeldoorn	119,0	91,4	67,1	46,3	28,9	14,8	4,4
Arnhem	184,6	141,7	104,2	71,9	44,8	23,0	6,9
Barneveld	16,8	12,9	9,5	6,5	4,1	2,1	0,6
Berkelland	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0
Beuningen	1,8	1,4	1,0	0,7	0,4	0,2	0,1
Bronckhorst	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brummen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Buren	2,1	1,6	1,2	0,8	0,5	0,3	0,1
Culemborg	13,0	10,0	7,3	5,1	3,2	1,6	0,5
Doesburg	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Doetinchem	21,9	16,8	12,3	8,5	5,3	2,7	0,8
Druten	1,1	0,9	0,6	0,4	0,3	0,1	0,0
Duiven	7,1	5,5	4,0	2,8	1,7	0,9	0,3
Ede	38,7	29,7	21,8	15,1	9,4	4,8	1,4
Elburg	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0
Epe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ermelo	1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,1
Geldermalsen	4,1	3,2	2,3	1,6	1,0	0,5	0,2
Groenlo	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0
Groesbeek	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0
Harderwijk	14,6	11,2	8,2	5,7	3,5	1,8	0,5
Hattem	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Heerde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heumen	2,5	1,9	1,4	1,0	0,6	0,3	0,1
Lingewaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lingewaard	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lochem	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0
Maasdriel	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0
Millingen a/d Rijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Montferland	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Neder-Betuwe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Neerijnen	3,2	2,5	1,8	1,2	0,8	0,4	0,1
Nijkerk	15,0	11,5	8,5	5,8	3,6	1,9	0,6
Nijmegen	80,2	61,6	45,3	31,2	19,5	10,0	3,0

Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario</i> <i>Global Economy</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Nunspeet	2,9	2,2	1,6	1,1	0,7	0,4	0,1
Oldebroek	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0
Oude IJsselstreek	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0
Overbetuwe	3,3	2,6	1,9	1,3	0,8	0,4	0,1
Putten	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Renkum	5,1	3,9	2,9	2,0	1,2	0,6	0,2
Rheden	13,7	10,5	7,7	5,3	3,3	1,7	0,5
Rijnwaarden	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0
Tiel	13,8	10,6	7,8	5,4	3,3	1,7	0,5
Ubbergen	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Voorst	1,7	1,3	1,0	0,7	0,4	0,2	0,1
Wageningen	25,9	19,9	14,6	10,1	6,3	3,2	1,0
West Maas en Waal	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0
Westervoort	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wijchen	2,0	1,6	1,1	0,8	0,5	0,3	0,1
Winterswijk	4,4	3,4	2,5	1,7	1,1	0,6	0,2
Zaltbommel	14,2	10,9	8,0	5,5	3,4	1,8	0,5
Zevenaar	7,3	5,6	4,1	2,9	1,8	0,9	0,3
Zutphen	13,0	10,0	7,3	5,1	3,2	1,6	0,5
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Deventer	38,6	32,7	26,7	20,5	14,2	7,8	1,2
Mook en Middelaar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>regio's</i>							
WGR Stedendriehoek	172,8	135,8	102,4	72,8	46,8	24,5	6,2
WGR Achterhoek	28,1	21,6	15,9	11,0	6,8	3,5	1,1
WGR Arnhem Nijmegen	308,8	237,1	174,2	120,2	75,0	38,6	11,5
WGR Rivierenland	52,5	40,3	29,6	20,4	12,8	6,6	2,0
WGR De Vallei	96,8	74,4	54,7	37,7	23,5	12,1	3,6
WGR Noord-Veluwe	20,5	15,7	11,6	8,0	5,0	2,6	0,8
Provincie Gelderland	641,0	492,2	361,7	249,5	155,7	80,1	23,9
Bron gemeenten en regio's: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB							

Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfjaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario</i> <i>Transatlantic Market</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Aalten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Apeldoorn	135,3	84,4	42,2	8,7	-16,2	-32,4	-39,4
Arnhem	209,9	131,0	65,5	13,5	-25,1	-50,2	-61,1
Barneveld	19,1	11,9	6,0	1,2	-2,3	-4,6	-5,6
Berkelland	0,5	0,3	0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,2
Beuningen	2,1	1,3	0,6	0,1	-0,2	-0,5	-0,6
Bronckhorst	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brummen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Buren	2,3	1,5	0,7	0,2	-0,3	-0,6	-0,7
Culemborg	14,8	9,2	4,6	0,9	-1,8	-3,5	-4,3
Doesburg	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Doetinchem	24,9	15,5	7,8	1,6	-3,0	-5,9	-7,2
Druten	1,3	0,8	0,4	0,1	-0,2	-0,3	-0,4
Duiven	8,1	5,1	2,5	0,5	-1,0	-1,9	-2,4
Ede	44,0	27,5	13,7	2,8	-5,3	-10,5	-12,8
Elburg	0,6	0,4	0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,2
Epe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ermelo	1,6	1,0	0,5	0,1	-0,2	-0,4	-0,5
Geldermalsen	4,7	2,9	1,5	0,3	-0,6	-1,1	-1,4
Groenlo	0,5	0,3	0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,2
Groesbeek	0,6	0,4	0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,2
Harderwijk	16,6	10,4	5,2	1,1	-2,0	-4,0	-4,8
Hatterij	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heerde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heumen	2,8	1,8	0,9	0,2	-0,3	-0,7	-0,8
Lingewaard	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lingewaard	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lochem	0,6	0,4	0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,2
Maasdriel	0,7	0,5	0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,2
Millingen a/d Rijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Montferland	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Neder-Betuwe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Neerijnen	3,6	2,3	1,1	0,2	-0,4	-0,9	-1,1
Nijkerk	17,0	10,6	5,3	1,1	-2,0	-4,1	-5,0
Nijmegen	91,2	56,9	28,5	5,9	-10,9	-21,8	-26,6

Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario</i> <i>Transatlantic Market</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Nunspeet	3,3	2,0	1,0	0,2	-0,4	-0,8	-1,0
Oldebroek	0,8	0,5	0,2	0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Oude IJsselstreek	0,8	0,5	0,2	0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Overbetuwe	3,8	2,4	1,2	0,2	-0,5	-0,9	-1,1
Putten	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Renkum	5,8	3,6	1,8	0,4	-0,7	-1,4	-1,7
Rheden	15,6	9,7	4,9	1,0	-1,9	-3,7	-4,5
Rijnwaarden	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	0,5	0,3	0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
Tiel	15,7	9,8	4,9	1,0	-1,9	-3,7	-4,6
Ubbergen	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
Voorst	1,9	1,2	0,6	0,1	-0,2	-0,5	-0,6
Wageningen	29,5	18,4	9,2	1,9	-3,5	-7,1	-8,6
West Maas en Waal	0,5	0,3	0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
Westervoort	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wijchen	2,3	1,4	0,7	0,1	-0,3	-0,6	-0,7
Winterswijk	5,0	3,1	1,6	0,3	-0,6	-1,2	-1,5
Zaltbommel	16,1	10,1	5,0	1,0	-1,9	-3,9	-4,7
Zevenaar	8,3	5,2	2,6	0,5	-1,0	-2,0	-2,4
Zutphen	14,8	9,2	4,6	0,9	-1,8	-3,5	-4,3
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Deventer	29,1	22,9	16,8	10,9	5,1	-0,5	-6,1
Mook en Middelaar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>regio's</i>							
WGR Stedendriehoek	181,8	118,2	64,5	20,7	-13,1	-37,1	-50,5
WGR Achterhoek	32,0	20,0	10,0	2,1	-3,8	-7,6	-9,3
WGR Arnhem Nijmegen	351,2	219,1	109,6	22,5	-42,0	-84,0	-102,3
WGR Rivierenland	59,7	37,3	18,6	3,8	-7,1	-14,3	-17,4
WGR De Vallei	110,1	68,7	34,4	7,1	-13,2	-26,3	-32,1
WGR Noord-Veluwe	23,3	14,5	7,3	1,5	-2,8	-5,6	-6,8
Provincie Gelderland	729,0	454,9	227,5	46,8	-87,2	-174,4	-212,3
Bron gemeenten en regio's: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB							

Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfjaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario</i> <i>Strong Europe</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Aalten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Apeldoorn	80,2	50,2	25,5	6,2	-7,6	-16,1	-18,8
Arnhem	124,5	77,8	39,5	9,7	-11,8	-24,9	-29,2
Barneveld	11,3	7,1	3,6	0,9	-1,1	-2,3	-2,7
Berkelland	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Beuningen	1,2	0,8	0,4	0,1	-0,1	-0,2	-0,3
Bronckhorst	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brummen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Buren	1,4	0,9	0,4	0,1	-0,1	-0,3	-0,3
Culemborg	8,8	5,5	2,8	0,7	-0,8	-1,8	-2,1
Doesburg	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Doetinchem	14,7	9,2	4,7	1,1	-1,4	-2,9	-3,5
Druten	0,7	0,5	0,2	0,1	-0,1	-0,1	-0,2
Duiven	4,8	3,0	1,5	0,4	-0,5	-1,0	-1,1
Ede	26,1	16,3	8,3	2,0	-2,5	-5,2	-6,1
Elburg	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Epe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ermelo	0,9	0,6	0,3	0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Geldermalsen	2,8	1,7	0,9	0,2	-0,3	-0,6	-0,7
Groenlo	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Groesbeek	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Harderwijk	9,8	6,1	3,1	0,8	-0,9	-2,0	-2,3
Hattem	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heerde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heumen	1,7	1,1	0,5	0,1	-0,2	-0,3	-0,4
Lingewaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lingewaard	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lochem	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Maasdriel	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Millingen a/d Rijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Montferland	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Neder-Betuwe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Neerijnen	2,2	1,4	0,7	0,2	-0,2	-0,4	-0,5
Nijkerk	10,1	6,3	3,2	0,8	-1,0	-2,0	-2,4
Nijmegen	54,1	33,8	17,2	4,2	-5,1	-10,8	-12,7

Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario</i> <i>Strong Europe</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Nunspeet	1,9	1,2	0,6	0,2	-0,2	-0,4	-0,5
Oldebroek	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Oude IJsselstreek	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Overbetuwe	2,3	1,4	0,7	0,2	-0,2	-0,5	-0,5
Putten	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Renkum	3,4	2,2	1,1	0,3	-0,3	-0,7	-0,8
Rheden	9,2	5,8	2,9	0,7	-0,9	-1,9	-2,2
Rijnwaarden	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Tiel	9,3	5,8	3,0	0,7	-0,9	-1,9	-2,2
Ubbergen	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voorst	1,1	0,7	0,4	0,1	-0,1	-0,2	-0,3
Wageningen	17,5	10,9	5,6	1,4	-1,7	-3,5	-4,1
West Maas en Waal	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Westervoort	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wijchen	1,4	0,9	0,4	0,1	-0,1	-0,3	-0,3
Winterswijk	3,0	1,9	0,9	0,2	-0,3	-0,6	-0,7
Zaltbommel	9,6	6,0	3,0	0,7	-0,9	-1,9	-2,2
Zevenaar	4,9	3,1	1,6	0,4	-0,5	-1,0	-1,2
Zutphen	8,8	5,5	2,8	0,7	-0,8	-1,8	-2,1
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Deventer	25,9	20,7	15,6	10,7	5,9	1,2	-3,3
Mook en Middelaar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>regio's</i>							
WGR Stedendriehoek	116,4	77,3	44,4	17,7	-2,7	-16,9	-24,6
WGR Achterhoek	19,0	11,9	6,0	1,5	-1,8	-3,8	-4,4
WGR Arnhem Nijmegen	208,2	130,2	66,2	16,2	-19,8	-41,7	-48,9
WGR Rivierenland	35,4	22,1	11,3	2,8	-3,4	-7,1	-8,3
WGR De Vallei	65,3	40,8	20,7	5,1	-6,2	-13,1	-15,3
WGR Noord-Veluwe	13,8	8,6	4,4	1,1	-1,3	-2,8	-3,2
Provincie Gelderland	432,1	270,2	137,3	33,6	-41,0	-86,6	-101,4
Bron gemeenten en regio's: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB							



Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfjaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario Regional Communities</i>	<i>2006- 2010</i>	<i>2011- 2015</i>	<i>2016- 2020</i>	<i>2021- 2025</i>	<i>2026- 2030</i>	<i>2031- 2035</i>	<i>2036- 2040</i>
Aalten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Apeldoorn	43,8	15,8	-7,1	-24,9	-37,7	-45,4	-47,7
Arnhem	67,9	24,5	-11,0	-38,7	-58,5	-70,4	-74,1
Barneveld	6,2	2,2	-1,0	-3,5	-5,3	-6,4	-6,7
Berkelland	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Beuningen	0,7	0,2	-0,1	-0,4	-0,6	-0,7	-0,7
Bronckhorst	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brummen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Buren	0,8	0,3	-0,1	-0,4	-0,7	-0,8	-0,8
Culemborg	4,8	1,7	-0,8	-2,7	-4,1	-5,0	-5,2
Doesburg	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Doetinchem	8,0	2,9	-1,3	-4,6	-6,9	-8,3	-8,8
Druten	0,4	0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,4	-0,4
Duiven	2,6	1,0	-0,4	-1,5	-2,3	-2,7	-2,9
Ede	14,2	5,1	-2,3	-8,1	-12,3	-14,8	-15,5
Elburg	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2
Epe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ermelo	0,5	0,2	-0,1	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6
Geldermalsen	1,5	0,5	-0,2	-0,9	-1,3	-1,6	-1,7
Groenlo	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Groesbeek	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2
Harderwijk	5,4	1,9	-0,9	-3,1	-4,6	-5,6	-5,9
Hattem	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heerde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heumen	0,9	0,3	-0,1	-0,5	-0,8	-1,0	-1,0
Lingewaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lingewaard	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lochem	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2
Maasdriel	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3
Millingen a/d Rijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Montferland	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Neder-Betuwe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Neerijnen	1,2	0,4	-0,2	-0,7	-1,0	-1,2	-1,3
Nijkerk	5,5	2,0	-0,9	-3,1	-4,7	-5,7	-6,0
Nijmegen	29,5	10,7	-4,8	-16,8	-25,4	-30,6	-32,2

Uitbreidingsvraag naar kantoren per vijfaarsperiode, per gemeente, X 1.000 m <sup>2</sup>							
<i>scenario Regional Communities</i>	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035	2036- 2040
Nunspeet	1,1	0,4	-0,2	-0,6	-0,9	-1,1	-1,2
Oldebroek	0,3	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3
Oude IJsselstreek	0,3	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3
Overbetuwe	1,2	0,4	-0,2	-0,7	-1,1	-1,3	-1,3
Putten	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Renkum	1,9	0,7	-0,3	-1,1	-1,6	-2,0	-2,1
Rheden	5,0	1,8	-0,8	-2,9	-4,3	-5,2	-5,5
Rijnwaarden	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rozendaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scherpenzeel	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Tiel	5,1	1,8	-0,8	-2,9	-4,4	-5,2	-5,5
Ubbergen	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
Voorst	0,6	0,2	-0,1	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7
Wageningen	9,5	3,4	-1,5	-5,4	-8,2	-9,9	-10,4
West Maas en Waal	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Westervoort	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wijchen	0,7	0,3	-0,1	-0,4	-0,6	-0,8	-0,8
Winterswijk	1,6	0,6	-0,3	-0,9	-1,4	-1,7	-1,8
Zaltbommel	5,2	1,9	-0,8	-3,0	-4,5	-5,4	-5,7
Zevenaar	2,7	1,0	-0,4	-1,5	-2,3	-2,8	-2,9
Zutphen	4,8	1,7	-0,8	-2,7	-4,1	-5,0	-5,2
<i>niet-gelderse gemeenten</i>							
Deventer	16,8	11,5	6,2	0,8	-4,7	-10,3	-15,9
Mook en Middelaar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>regio's</i>							
WGR Stedendriehoek	66,2	29,4	-1,8	-27,4	-47,3	-61,5	-69,8
WGR Achterhoek	10,3	3,7	-1,7	-5,9	-8,9	-10,7	-11,3
WGR Arnhem Nijmegen	113,7	41,1	-18,4	-64,7	-97,8	-117,8	-123,9
WGR Rivierenland	19,3	7,0	-3,1	-11,0	-16,6	-20,0	-21,1
WGR De Vallei	35,6	12,9	-5,8	-20,3	-30,7	-36,9	-38,8
WGR Noord-Veluwe	7,5	2,7	-1,2	-4,3	-6,5	-7,8	-8,2
Provincie Gelderland	235,9	85,2	-38,1	-134,2	-203,0	-244,5	-257,1
Bron gemeenten en regio's: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland Bron Gelders randtotaal 2020, 2030 en 2040: BLM / CPB							

# Gelders Terreinquotiëntenmodel [GTM ]

De beschikbaarheid van kwantitatieve toekomstramingen is een onmisbaar element voor de opstelling van een lange termijn visie bedrijventerreinen. Om het toekomstige ruimtegebruik te bepalen werd in het verleden vaak de historische gronduitgifte geëxtrapoleerd. Deze toch al weinig elegante methode is thans minder geschikt dan ooit omdat er op velerlei gebied trendbreuken in het verschiep liggen (bevolking, werkgelegenheid, economische groei). In de loop der jaren zijn steeds vaker causale methoden toegepast, waarbij de terreinquotiëntenmodellen een belangrijke rol spelen. In Gelderland kent deze methode een lange traditie en werden in 1979 al prognoses met een terreinquotiëntenmodel vervaardigd<sup>1</sup>. Methoden om via terreinquotiënten de ruimtevraag in bedrijven te voorspellen gaan uit van de veronderstelling, dat de omvang van de (beroeps)bevolking of werkgelegenheid bepalend is voor de grootte van de ruimtevraag. Op terreinquotiënten gebaseerde ramingsmethoden kunnen verdeeld worden in twee categorieën: demografisch georiënteerde (bevolking en beroepsbevolking) en economisch georiënteerde methoden (werkgelegenheid, economische groei). Op dit moment wordt de economisch georiënteerde terreinquotiëntenmethode in de Nederlandse planpraktijk veel toegepast<sup>2</sup>. Zes van de zestien Nederlandse regio's die zich bezig houden met de planning van bedrijfslocaties gebruiken haar. Vrijwel alle andere regio's extrapoleren de historische uitgifte om de toekomstige ruimtebehoefte te verkennen. Ook de Ministeries van EZ, VROM en V&W gebruiken de terreinquotiëntenmethode voor de inschatting van de toekomstige ruimtevraag van bedrijven. De afgelopen 10 jaar zijn vooral methoden in opkomst die zich richten op prognoses van de regionale werkgelegenheid, die vervolgens via terreinquotiënten vertaald worden in regionale ruimtevraag. Hierbij worden nationale economische vooruitberekeningen, zoals de lange termijnscenario's van het CPB, als uitgangspunt genomen. De nationale ramingen worden omgezet in regionale ramingen door extrapolatie van historische verbanden tussen nationale en regionale ontwikkelingen.

Het Gelderse Terreinquotiëntenmodel [GTM] is identiek aan het model dat het CPB gebruikt voor de Bedrijfslocatiemonitor. Slecht op enkele punten wijken de berekeningen af. Zo is er door ons een module ontwikkeld om de ruimtevraag nader te specificeren naar exogene en endogene vraag, wordt de methode niet op COROP maar op gemeentelijk niveau toegepast en zijn de werkgelegenheidsprognoses niet ontleend aan de CPB ramingen op COROP-niveau, maar aan onze eigen toekomstscenario's<sup>3</sup> op gemeentelijk niveau. De schattingsprocedure verloopt verder identiek aan de BLM en de huidige en toekomstige terreinquotiënten en locatievoorkeuren (per sector en COROP-gebied) zijn afkomstig uit de BLM. Ook het Gelderse randtotaal van de toekomstige vraag naar bedrijventerreinen zoals berekend met GTM, is conform de BLM. Daarbij zijn de 3 spelmomenten die de BLM presenteert (2020, 2030, 2040) door ons getransformeerd in een gelijkmatig verlopend ontwikkelingspad. Hieronder volgt eerst een korte methodische uiteenzetting over de BLM, gevolgd door een toelichting op de afwijkende aspecten in GTM.

## De ramingmethode van de BLM<sup>4</sup> (Centraal Planbureau)

De onderzoeksaanpak in de Bedrijfslocatiemonitor (BLM) bestaat uit vijf stappen. De eerste stap is een verkenning van de nationaal economische ontwikkelingen. De tweede stap is een vertaling van de nationale

---

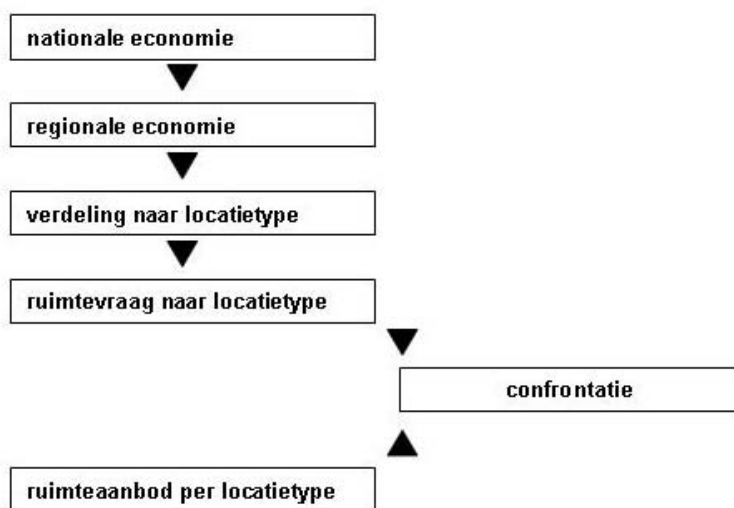
<sup>1</sup> Drs. Klaas Dokter et al, Behoeftte aan bedrijventerreinen tot 1985 in Gelderland, Stichting Economisch Technologisch Instituut voor Gelderland, Arnhem 1979

<sup>2</sup> De BLM: opzet en recente aanpassingen, paragraaf 2.3, CPB, 2002

<sup>3</sup> Hedenmorgen 2006-2040, vier toekomstscenario's van de Gelderse economie, Bureau Economisch Onderzoek, provincie Gelderland, 2006

<sup>4</sup> De tekst van deze paragraaf is samengesteld uit de publicaties 'Bedrijfslocatiemonitor, terreinverkenning, 1997 CPB', 'Bedrijfslocatiemonitor, regionale verkenningen 2010, 1998, CCPB' en 'Bedrijfslocatiemonitor, regionale verkenningen 2010-2020, in gesprek met de regio's, 1999, CPB' en De BLM: opzet en recente aanpassingen, CPB, 2002

economische ontwikkeling naar de regionale economische ontwikkeling. Vervolgens wordt in de derde stap via een verdeling van de werkgelegenheid over verschillende locatietypen (kwaliteiten) terreinen bepaald. In stap vier wordt de naar locatietypen onderverdeelde regionale werkgelegenheid vertaald naar ruimtevraag. De laatste stap is een confrontatie van de voorziene ruimtevraag met het geplande ruimteaanbod.



#### *Nationale economie*

De verkenning van de nationaal economische ontwikkelingen is ontleend aan Vier vergezichten op Nederland, CPB, 2004

#### *Regionale economie*

De vertaling van de nationale economische ontwikkeling naar de regionale economische ontwikkeling, is gebeurd op basis van een regionaal arbeidsmarktmodel .

#### *Verdeling naar locatietype*

De regionale werkgelegenheid is verdeeld over de locatietypen Bedrijventerreinen en Zeehaventerreinen (ontleend aan LISA en IBIS).

#### *terreinquotiënt*

De naar locatietypen onderverdeelde werkgelegenheid is vertaald naar ruimtevraag. Dit gebeurt per sector op basis van het ruimtegebruik per arbeidsplaats ( $\text{terreinoppervlakte} / \text{aantal arbeidsplaatsen} = \text{terreinquotiënt}$ ). De terreinquotiënten zijn vastgesteld op basis van empirische bronnen ( o.a. IBIS en LISA).

#### *Ruimtevraag*

Confrontatie van de modelschatting voor het laatst gebruikte statistische jaar met de gerealiseerde uitgifte laat zien dat er een (relatief geringe) afwijking bestaat tussen de modelschatting en de feitelijkheid. Via een iteratieve procedure zijn de coëfficiënten zodanig gecorrigeerd dat (per sector en regio) het model het werkelijke oppervlakte uitgegeven bedrijventerrein oplevert.

#### *Ruimteaanbod per locatietype*

Het aanbod is ontleend aan IBIS.

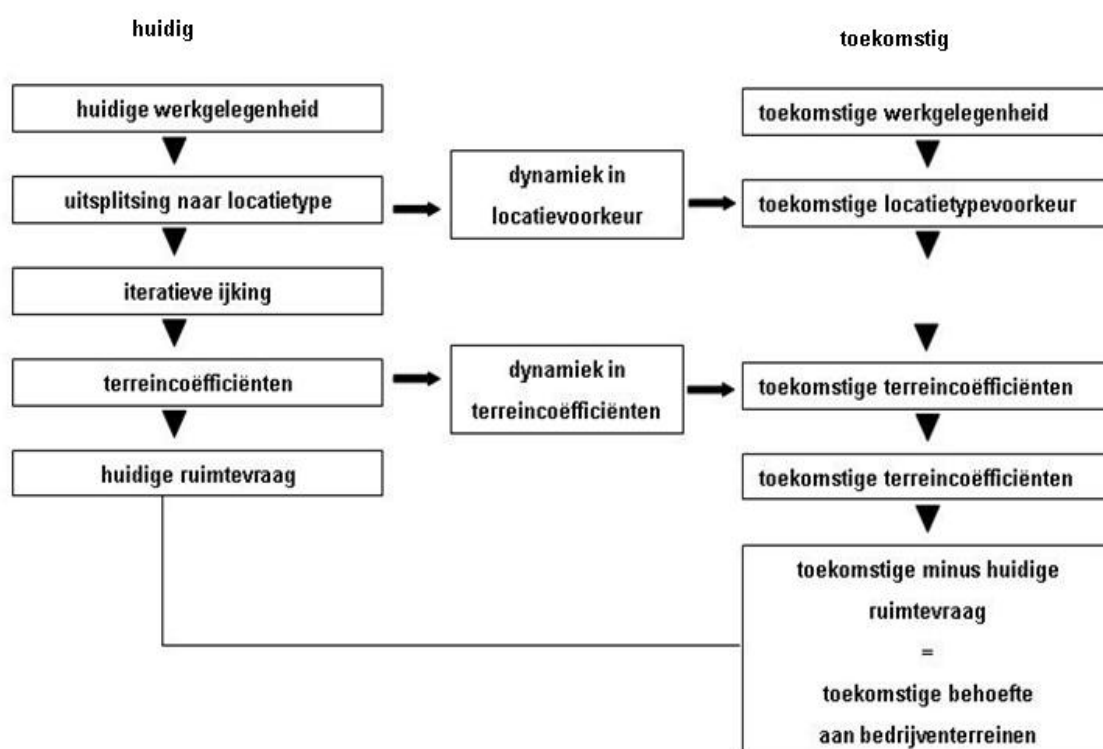
#### *Confrontatie*

De laatste stap is een confrontatie van de voorspelde ruimtevraag met het geplande ruimte-aanbod. Deze laatste stap brengt potentiële ruimtelijke knelpunten of aangrijpingspunten voor planningsopgaven in beeld.

### De vraagmethode nader belicht

De in het BLM gevolgde berekeningswijze van de toekomstige regionale behoefte aan nieuwe bedrijfslocaties staat in de literatuur bekend als de terreinquotiëntenmethode. Deze methode legt een verband tussen de ruimtebehoefte en de werkgelegenheidsgroei. Daarbij wordt het aantal werkzame personen gebruikt als een instrumentele indicator van de werkelijke variabelen die de ruimtevraag bepalen. Het voordeel van deze methode is dat uitgebreide regionale gegevensbestanden beschikbaar zijn van het aantal werkzame personen, zelfs op het niveau van de individuele vestiging zodat deze methode geoperationaliseerd kan worden. De methode rekent per locatietype en sector aan elke arbeidsplaats een aantal vierkante meters ruimtegebruik toe (de terreinquotiënt). Daarmee worden de verkenningen van de toekomstige werkgelegenheid, uitgedrukt in werkzame personen, omgezet in ruimtevraag.

Schematische weergave berekening vraag naar bedrijventerreinen Bedrijfslocatiemonitor CPB



Deze relatie tussen werkgelegenheid en ruimtegebruik kan gebruikt worden voor elk domein (regio, bedrijfstak en type locatie) waarvoor de ruimtevraag verkend wordt. De vraag naar ruimte wordt in de BLM geraamd met een globale methode. De ramingen worden minder betrouwbaar naarmate het detailniveau (regio's of bedrijfstakken) toeneemt. Daarom worden de ramingen van de ruimtevraag in de hoofdttekst van de BLM gerapporteerd op het niveau van provincies en kaderwetgebieden. Onderliggende berekeningen die aan de orde komen in de diverse bijlagen, worden veelal gepresenteerd op het niveau van drie landsdelen. Het model dat in de BLM gebruikt wordt, maakt technisch gezien echter berekeningen voor afzonderlijke COROP-gebieden. Iets dergelijks geldt voor het bedrijfstakkenonderscheid: op veel plekken in het BLM-rapport worden cijfers op sectorniveau getoond, terwijl de modelberekeningen voor afzonderlijke bedrijfstakken gemaakt zijn. In deze berekeningen worden echter coëfficiënten gebruikt die hoogstens zijn vastgesteld op het niveau van landsdelen en sectoren. Aan de berekeningen op het niveau van COROP-gebieden kan dan ook geen inhoudelijke betekenis worden gehecht. Niettemin worden de gedetailleerde modelberekeningen op verzoek beschikbaar gemaakt voor geïnteresseerden (Bedrijfslocatiemonitor, bijlage L, CPB 2005).

## Het Gelderse Terreinquotiëntenmodel: GTM

In de Bedrijfslocatiemonitor van het CPB worden ramingen gepresenteerd over de behoefte aan bedrijventerreinen voor de provincie als geheel. Om tot een adequate planning te kunnen komen moeten deze provinciale totalen nog geografisch verdeeld worden. Daarbij is gekozen voor een verdeling naar gemeenten. Uiteindelijk zijn vraag en aanbod herleidbaar tot op de gemeenten. Op dat niveau wordt de vraag manifest en wordt het aanbod gerealiseerd. Door de lage aggregatie kan optimaal rekening worden gehouden met de specifieke lokale omstandigheden (bedrijfsklassenstructuur, historische ontwikkeling en vooruitzichten, vestigingendynamiek e.d.). Ten slotte biedt dit fijnmazige analyiseniveau de maximale flexibiliteit bij het samenstellen van relevante regio's.

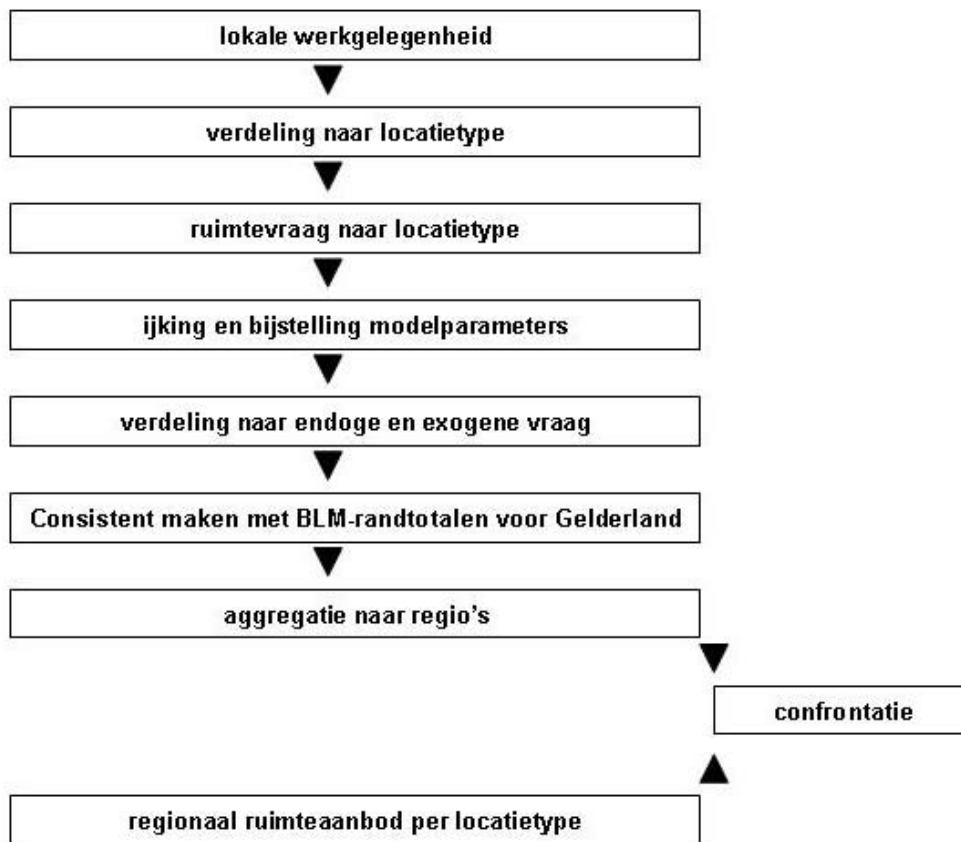
Voorts is het voor de planning niet alleen van belang te weten hoe groot de totale vraag naar bedrijventerreinen is, maar ook welk deel daarvan door het lokale bedrijfsleven wordt gegenereerd. De beleidskeuzes die bij het allocatievraagstuk aan de orde komen, worden gemaakt op basis van enerzijds een bepaalde planologische en regionaal-economische visie en anderzijds door wat maatschappelijk wenselijk en haalbaar wordt geacht. Vanuit deze optiek is het interessant te weten welk deel van de vraag naar bedrijventerreinen door het lokale bedrijfsleven wordt uitgeoefend (endogene vraag) en welk deel het gevolg is van exogene factoren (vraag van buiten). Dit biedt inzicht in de vraag hoe hoog de ruimteclaim zal zijn van het zittende bedrijfsleven en wat het gevolg is van de vestigingsdynamiek. Bij de beleidsvertaling kan daarmee dan expliciet rekening worden gehouden (welke uitbreidingsvraag zal waar worden geaccommodeerd).

De kern van de methode wordt gevormd door de toepassing van het BLM-model op gemeentelijk niveau. De berekeningen die het CPB heeft uitgevoerd voor geheel Gelderland, zijn door ons opnieuw uitgevoerd, maar dan voor alle individuele gemeenten. Daarnaast hebben wij het model uitgebreid met een module voor de verdeling van de gemeentelijke vraag naar bedrijventerreinen in een endogene en een exogene component (de vraag van het zittende bedrijfsleven vs. de vraag uitgeoefend door bedrijven die van elders komen).

Analoog aan de beschrijving van het BLM-model, kan de berekeningenmethode worden onderscheiden in een aantal stappen. De werkgelegenheidsramingen per gemeente vormen het startpunt van de berekeningen. Vervolgens wordt deze werkgelegenheid via de kengetallen over de locatievoorkeur verdeeld naar locatietype. Daarna wordt de werkgelegenheid omgerekend naar ruimtegebruik met behulp van terreinquotiënten. Aansluitend wordt berekend welk deel van de ruimtevrage exogeen is. De uitkomsten worden zodanig bijgesteld dat de som van de gemeenten gelijk wordt aan het provincietotaal volgens de BLM. De resultaten per sector en gemeente worden geaggregeerd naar het gewenste regionale niveau en geconfronteerd met het aanbod. Het verschil tussen vraag en aanbod geeft een indruk over de omvang van de planningopgave voor de komende periode.

### Stap1: Lokale werkgelegenheid

De werkgelegenheidscijfers voor het basisjaar zijn afkomstig van de Provinciale Werkgelegenheidsenquête. De toekomstige ontwikkelingen zijn ontleend aan onze toekomstverkenning 'Heden*morgen*, vier toekomstscenario's van de Gelderse economie. GTM onderscheidt 18 sectoren (zie voor de samenstelling naar SBI'93 de bijlage Definities, 56 Gelderse gemeenten, 9 niet –Gelderse gemeenten en vier verschillende scenario's.



## Stap 2: Verdeling naar locatietype

In de BLM worden de volgende locatietypen onderscheiden:

1. zeehaventerrein
2. bedrijventerrein

Zeehavens komen in Gelderland niet voor zodat alleen het locatietype 2, voor de Gelderse Variant van de BLM van belang is.

De locatievoorkeur wordt uitgedrukt als een aandeel (werkgelegenheid op bedrijventerreinen / totale werkgelegenheid = locatievoorkeur). Hierover zijn de volgende bronnen beschikbaar:

- a. Voor 2001 kan worden beschikt over de locatievoorkeur per COROP-gebied naar 18 sectoren (CPB-gegevens, berekend op basis van LISA en IBIS);
- b. Voor de periode 2002-2040 zijn groeicijfers beschikbaar van de locatievoorkeur per COROP-gebied naar 7 sectoren (CPB-gegevens, prognoses).

Op basis van bovenstaande informatie is een raming gemaakt van de toekomstige locatievoorkeuren door de groeivoet per COROP-gebied per samengestelde sector (b) te projecteren op de relevante sectoren in het uitgangsjaar (a). Aldus zijn locatievoorkeuren geraamd voor 2001-2040 naar 4 COROP-gebieden, 18 sectoren en vier verschillende scenario's. Per gemeente is vervolgens bepaald van welk COROP-gebied zij deel uitmaakt. Vervolgens zijn de locatievoorkeuren van de betreffende COROP-gebieden toegewezen aan de gemeenten. De werkgelegenheid naar locatievoorkeur kan nu berekend worden door voor alle jaren de werkgelegenheidscijfers uit stap 1 per sector te vermenigvuldigen met de respectievelijke locatievoorkeuren.

### Stap 3: Ruimte vraag naar locatietype

De lokale werkgelegenheid naar locatietype is vertaald naar ruimte vraag met behulp van terreinquotiënten (terreinoppervlakte / aantal arbeidsplaatsen = terreinquotiënt). Hierover zijn de volgende bronnen beschikbaar:

- a. Voor 2001 kan per worden beschikt over de provinciale Gelderse terreinquotiënten naar 18 sectoren (CPB-gegevens, berekend op basis van o.a. LISA en IBIS);
- b. Voor de periode 2002-2040 zijn groeicijfers beschikbaar van de provinciale Gelderse quotiënten naar 7 sectoren (CPB-gegevens, prognoses).

Op basis van bovenstaande informatie is een raming gemaakt van de toekomstige Gelderse terreinquotiënten per COROP-gebied door de groeivoet per samengestelde sector (b) te projecteren op de relevante sectoren in het uitgangsjaar (a). Aldus zijn Gelderse terreinquotiënten geraamd voor 2001-2040. Onder toepassing van de COROP-terreinquotiënten per sector, kan de gemeentelijke ruimte vraag berekend worden door voor alle jaren de werkgelegenheidscijfers uit stap 2 te vermenigvuldigen met de respectievelijke terreinquotiënten.

### Stap 4: IJking en bijstelling modelparameters

Het eindresultaat van stap 3 kan voor het basisjaar vergeleken worden met de werkelijke situatie. De eventuele verschillen die daarbij aan de dag treden, kunnen vervolgens worden gebruikt om de parameters zodanig bij te stellen dat het model in staat is de historisch bedrijventerreinuitgifte te reconstrueren. Voor het basis jaar kan per COROP het totale oppervlakte uitgegeven bedrijventerreinen worden berekend uit:

1.  $\text{werkgelegenheid} \times \text{locatievoorkeur} \times \text{terreinquotiënt} = \text{raming totaal oppervlakte uitgegeven bedrijventerreinen}$

De uitkomst (het resultaat van de stappen 1 t/m 3) kan worden vergeleken met het werkelijke aantal uitgegeven hectares volgens IBIS-Gelderland. Eventuele verschillen kunnen worden vereffend door opname van een correctiefactor. De correctiefactor kan worden berekend uit:

2. 
$$\text{regionale correctiefactor} = \frac{\text{raming totaal oppervlakte uitgegeven bedrijventerreinen}}{\text{feitelijk totaal oppervlakte uitgegeven bedrijventerreinen vlg IBIS}}$$

Opname van de regionale correctiefactor in het linkerlid van formule 1, betekent dat de historische uitgifte exact kan worden gereconstrueerd en dat bij de vooruitberekeningen impliciet rekening wordt gehouden met een regiospecifieke locatievoorkeur en terreinquotiënt. Het verschil tussen de vooruitberekende ruimtebehoefte en de huidige ruimte vraag vormt de toekomstige vraag naar nieuw bedrijventerrein.

### Stap 5: Verdeling naar endogene en exogene vraag

*Omdat het onderscheidt exogeen en endogeen in het Streekplan van 2005 geen beleidsrelevantie meer heeft, is deze module bij de onderhavige prognoses niet doorgerekend*

Om te kunnen bepalen hoe groot de toekomstige endogene- en exogene vraagcomponent zal zijn, is gekeken naar het vestigingspatroon uit het verleden. In dat verband is nagegaan hoe hoog de totale werkgelegenheidsgroei in de afgelopen jaren is geweest, en welke delen daarvan als exogeen en endogeen kunnen worden beschouwd. De historische aandelen zijn vervolgens op de prognosejaren geprojecteerd.



### Componenten van de groei

Werkgelegenheidsmutaties in een gemeente zijn het gevolg van mutaties bij het 'zittende bedrijfsleven' en door de werkgelegenheidseffecten van 'nieuwe vestigingsimpulsen'. Bezien vanuit tijdstip  $t$ , wordt onder het 'zittende bedrijfsleven' verstaan het bedrijvenbestand zoals dat op tijdstip  $(t-1)$  aanwezig was. De mutaties in dit bestand tussen  $(t-1)$  en  $t$  kunnen nader worden gespecificeerd naar:

1. Toe- of afname werkgelegenheid bij bestaande bedrijven. Deze bedrijven maken deel uit van zowel het bestand op tijdstip  $(t-1)$  als op tijdstip  $t$ .
2. Uitgaande bedrijfsmigratie. Deze bedrijven maken wel deel uit van het bestand op tijdstip  $(t-1)$  maar niet meer op tijdstip  $t$ .
3. Geliquideerde bedrijven. Deze bedrijven maken wel deel uit van het bestand op tijdstip  $(t-1)$  maar niet meer op tijdstip  $t$ .

Daarnaast verandert de lokale werkgelegenheidsomvang als gevolg van de werkgelegenheidseffecten van 'nieuwe vestigingsimpulsen'. Deze bestaan uit:

4. Inkomende bedrijfsmigratie. Deze bedrijven maken wel deel uit van het bestand op tijdstip  $t$  maar nog niet op tijdstip  $(t-1)$ ;
5. Oprichtingen van nieuwe bedrijven. Deze bedrijven maken wel deel uit van het bestand op tijdstip  $t$ , maar nog niet op tijdstip  $t-1$ .

Met behulp van deze vijf componenten kan de lokale werkgelegenheid in  $t$  worden herleid uit:

$$2. \quad W_t = W_{(t-1)} + (\Delta Z_{t-(t-1)} - U_{t-(t-1)} - L_{t-(t-1)} + I_{t-(t-1)} + O_{t-(t-1)})$$

waarin:

$W$	=	Totale werkgelegenheid
$Z$	=	Werkgelegenheid in jaar $(t-1)$ van bedrijven die zowel in jaar $t$ als in jaar $(t-1)$ in het lokale bestand waren opgenomen (geconsolideerde bedrijvigheid)
$U$	=	Werkgelegenheid van uitgaande bedrijfsmigratie
$L$	=	Werkgelegenheid in geliquideerde bedrijven
$I$	=	Werkgelegenheid van inkomende bedrijfsmigratie
$O$	=	Werkgelegenheid in nieuw opgerichte bedrijven

Vergelijking 1. kan worden herschreven tot:

$$2. \quad \Delta Z_{t-(t-1)} = (W_t - W_{(t-1)}) - (I - U)_{t-(t-1)} - (O - L)_{t-(t-1)}$$

In woorden weergegeven staat hier dat de groei van de geconsolideerde bedrijvigheid ( $\Delta Z$ ) tussen tijdstip  $t$  en  $(t-1)$  gelijk is aan de totale groei ( $W_t - W_{(t-1)}$ ) minus het saldo van de bedrijfsmigratie ( $I - U$ ) minus het saldo van oprichtingen en liquidatie ( $O - L$ ).

Alle elementen uit het rechter lid van vergelijking 2 kunnen sinds 1991 met een redelijke mate van betrouwbaarheid aan de PWE worden ontleend, zodat als resultante de groei van de geconsolideerde bedrijvigheid kan worden geschat. Formule 2 kan vervolgens worden herschreven in: totale groei = groei zittende bedrijfsleven + groei a.g.v. nieuwe vestigingsimpulsen:

$$3. \quad (W_t - W_{(t-1)}) = (\Delta Z_{t-(t-1)} - U_{t-(t-1)} - L_{t-(t-1)}) + (I_{t-(t-1)} + O_{t-(t-1)})$$

De verschillende componenten van vergelijking 3. kunnen voor alle jaren vanaf 1991 per gemeente en per sector uit de PWE worden berekend. Het gemiddelde van deze jaargangen geeft aan hoe in de afgelopen

jaren de werkgelegenheidsgroei was opgebouwd (groei geconsolideerde bedrijvigheid en nieuwe vestigingsimpulsen). Voor de toekomst wordt aangenomen dat de verhoudingen tussen de groeicomponenten grosso modo constant blijven. Projectie van deze structuur op de werkgelegenheidsramingen geven dan een indicatie over de samenstelling van de toekomstige groei in endogene- en exogene groei.

#### *Beleidsmatige betekenis van de verschillende groeicomponenten*

Voor de oplossing van het allocatievraagstuk moet per gemeente worden gezien welk deel van de totale vraag naar bedrijventerreinen zal worden geaccommodeerd. Daarom is het van belang de componenten van de werkgelegenheidsgroei zodanig te herschrijven dat de verschillende behoefte-genererende componenten functioneel gescheiden worden. Per component kunnen dan criteria worden ontwikkeld over de vraag hoeveel van welke behoefte waar zal worden geaccommodeerd (b.v. ruimteclaims als gevolg van nieuwe vestigingsimpulsen opvangen binnen de gemeente, een buurgemeente of regionaal geclusterd). Met dat doel kan vergelijking 3 worden herschreven in:

$$4. \quad (W_t - W_{(t-1)}) = \Delta Z_{t-(t-1)} + (I - U)_{t-(t-1)} + (O - L)_{t-(t-1)}$$

Uit vergelijking 4. blijkt dat de totale groei kan worden opgevat als de som van de groei bij de geconsolideerde bedrijvigheid ( $\Delta Z$ ), het saldo van de bedrijfsmigratie ( $I - U$ ) en het saldo van oprichtingen en liquidaties ( $O - L$ ).

Bij een positief groeiscenario genereert de geconsolideerde bedrijvigheid per definitie een zekere terreinbehoefte. Over het algemeen is het de beleidsintentie van overheden om - met in acht name van alle restricties die daarbij gelden - deze vraag te accommoderen. Minder duidelijk ligt dit bij de gevolgen van de vestigingsdynamiek. Het al of niet accommoderen van deze vraag zal o.a. afhangen van de mate waarin de gemeente of kern een regionale functie bezit.

De vestigingsdynamiek komt tot uitdrukking in het saldo van de bedrijfsmigratie en het saldo van oprichtingen en liquidaties. Bij een saldo van nul is de vestigingsdynamiek terreinneutraal. De totale werkgelegenheidsgroei is in dat geval gelijk aan de groei bij de geconsolideerde bedrijvigheid. Er ontstaat geen exogeen geïnduceerde terreinbehoefte omdat in kwantitatieve zin de inkomende bedrijven en de nieuwe oprichtingen de plaats in kunnen nemen van de uitgaande en geliquideerde bedrijven.

Ook een negatief saldo genereert geen extra werkgelegenheidsimpuls (c.q. terreinbehoefte), integendeel. De som van de uitgaande en de geliquideerde werkgelegenheid overtreft de groei als gevolg van nieuwe oprichtingen en inkomende bedrijfsmigratie. Per saldo is de invloed dus negatief. De achterblijvende herbezetting drukt het groeitempo van de lokale werkgelegenheid en de daaruit te berekenen terreinbehoefte (de effecten van de vestigingsdynamiek zijn impliciet opgenomen in de ramingsmethodiek van de regionale en lokale werkgelegenheidsprognoses). De geprognosticeerde totale groei kan derhalve volledig worden toegeschreven aan de geconsolideerde bedrijvigheid.

De derde en laatste mogelijkheid is de situatie dat de bedrijvendynamiek een positief saldo kent. De werkgelegenheidsontwikkeling (en daarmee de terreinbehoefte) bevat dan een exogene vraagverhogende component. De relatieve invloed daarvan kan uit vergelijking 4. worden afgeleid:

$$5. \quad \frac{(W_t - W_{(t-1)})}{(W_t - W_{(t-1)})} \times 100\% = \frac{\Delta Z_{t-(t-1)}}{(W_t - W_{(t-1)})} \times 100\% + \frac{(I - U)_{t-(t-1)} + (O - L)_{t-(t-1)}}{(W_t - W_{(t-1)})} \times 100\%$$

In het linker lid wordt de totale werkgelegenheidsgroei op 100% gesteld, in het rechter lid staat de fractie die het gevolg is van de groei in het geconsolideerde bedrijfsleven (endogene groei) alsmede de fractie die het gevolg is van de vestigingsdynamiek (exogene groei). Deze aandelen kunnen vervolgens worden gebruikt om de ramingen naar de lokale terreinbehoefte te verdelen naar deze twee componenten.

### *Interpretatie van de berekeningen*

Uit het voorgaande blijkt dat het slechts in één situatie zinvol is de ramingen over de terreinbehoefte op te splitsen in een endogeen en een exogeen deel. Derhalve kunnen de schattingen van vergelijking 5. beperkt blijven tot die gevallen waar de vestigingendynamiek in het verleden een positief saldo vertoonde. Daarbij kunnen zich drie situaties voordoen.

1. De totale-, de endogene en de exogene werkgelegenheidsgroei waren allen positief (b.v. +100, +80 en +20 arbeidsplaatsen). De uitkomst van vergelijking 5. luidt dan  $100\% = 80\% + 20\%$ . Deze situatie is eenduidig te interpreteren. De aandelen kunnen rechtstreeks geprojecteerd worden op de ramingen van de lokale terreinbehoefte in 2020. Wanneer deze bijvoorbeeld wordt geschat op 10 ha, dan wordt aangenomen dat 8 ha. daarvan het gevolg is van de behoefte van het geconsolideerde bedrijfsleven, terwijl 2 ha. wordt geïnduceerd door de vestigingendynamiek.
2. De totale groei was positief (+20), de endogene groei negatief (-120) en de exogene groei +140. De exogene groei heeft in dit voorbeeld de negatieve endogene groei niet alleen gecompenseerd, maar ook nog geleid tot een totale werkgelegenheidsgroei van +20. De uitkomst van vergelijking 5. luidt dan  $100\% = -600\% + 700\%$ . Deze uitkomsten zijn niet zonder meer te projecteren op de ramingen van de lokale terreinbehoefte in 2020. Er kan nooit meer te verdelen zijn dan 100%. Vertaald naar de terreinbehoefte betekent dit dat de exogene groeicomponent van +700% resulteert in een aandeel van +100% in de toekomstige terreinbehoefte. Bij een terreinbehoefte van bijvoorbeeld 10 ha. wordt aangenomen dat deze volledig wordt geïnduceerd door de vestigingsdynamiek (de behoefte van het geconsolideerde bedrijfsleven = 0).
3. De totale groei was negatief (-20), de endogene groei was negatief (-120) en de exogene groei was positief (+100). De uitkomst van vergelijking 5. luidt  $100\% = 600\% - 500\%$ . Ook deze uitkomsten zijn niet zonder meer te projecteren op de ramingen van de lokale terreinbehoefte in 2020. Hoewel de exogene groei positief was, ontstaat wiskundig gezien toch een negatief aandeel van -500%. Dit aandeel geeft echter alleen maar aan dat het totale verlies aan arbeidsplaatsen zonder de exogene groei nog groter geweest zou zijn. Een negatief aandeel in een daling heeft dus een positieve invloed (min maal min is plus). Ook nu geldt weer dat de verdeling van de toekomstige terreinbehoefte naar component nooit meer dan 100% kan zijn. De exogene groeicomponent van -500% resulteert dus in een aandeel van +100% in de toekomstige terreinbehoefte. Bij een terreinbehoefte van bijvoorbeeld 10 ha. wordt aangenomen dat deze volledig wordt geïnduceerd door de vestigingendynamiek (de behoefte van het geconsolideerde bedrijfsleven = 0).

Alvorens te kunnen beschikken over een consistente verdeling van de toekomstige terreinbehoefte, moeten de uitkomsten van vergelijking 5 dus nog aangepast worden op basis van de zojuist genoemde principes. Wanneer deze procedure voor alle jaargangen is doorlopen, kan het gemiddelde worden bepaald van de jaren 1991 t/m 1999. Vervolgens wordt aangenomen dat deze gemiddelden ook voor de toekomst geldigheid bezitten.

Doordat de berekeningen op een zeer laag aggregatieniveau worden uitgevoerd (18 sectoren, 56 gemeenten, afzonderlijke jaren vanaf 1991), zijn de absolute cijfers achter de relatieve aandelen in een groot aantal gevallen zeer gering. Dit leidt soms tot extreme uitkomsten. Zo kan het bijvoorbeeld voorkomen dat de werkgelegenheid van het geconsolideerde bedrijfsleven gelijk is gebleven en dat de vestigingendynamiek bestond uit de instroom van niet meer dan een enkele éénmanszaak. Via vergelijking 5 wordt vervolgens berekend dat de historische groei voor 100% exogeen was. In het verlengde daarvan wordt aangenomen dat ook de toekomstige terreinbehoefte volledig exogeen bepaald wordt. In feite wordt dus de terreinbehoef-

te voor de komende twintig jaar als exogeen bestempeld op basis van de vestiging in het verleden van één kleine zelfstandige.

Het zal duidelijk zijn dat bij kleine aantallen de constellatie van endogene en exogene groei geen betekenis heeft, noch voor het verleden noch voor de toekomst. Het is dan ook zinvol bij de berekeningen per jaargang nog een getalscriterium in te voeren waardoor het conclusiegebied wordt beperkt tot die gevallen waarbij sprake was van substantiële aantallen. De gevoeligheid hiervoor blijkt duidelijk uit onderstaand overzicht. Hierin wordt zichtbaar wat de gevolgen zijn voor het aandeel exogeen bij een oplopend getalscriterium:

Getalscriterium voor het saldo van de bedrijvendynamiek (in arbeidsplaatsen) en het resulterende aandeel exogene terreinbehoefte in de totale terreinbehoefte (gemiddeld Gelderland):

criterium		aandeel exogeen
>0	→	29
>10	→	11
>20	→	7
>30	→	4
>40	→	3
>50	→	2
>100	→	1
>160	→	0

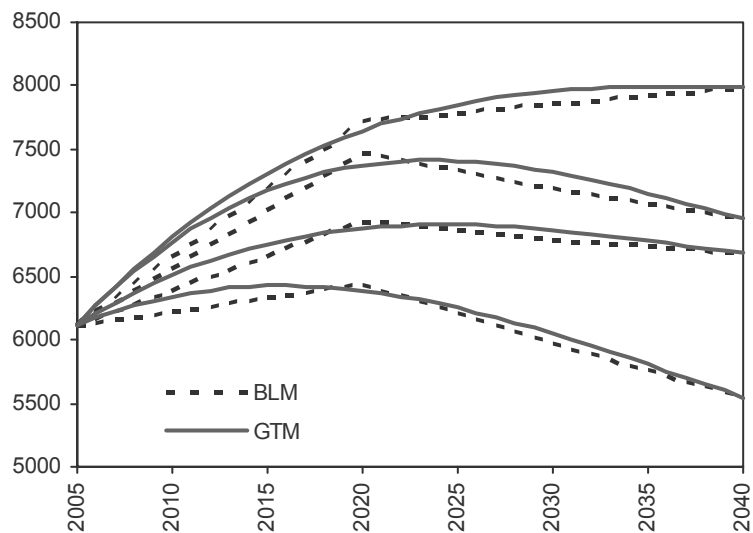
Een voor de handliggende grens kan worden gevonden in de 'gemiddelde bedrijfsgrootte'. Dat betekent dat de totale groei (per jaargang, sector en gemeente) alleen wordt opgesplitst in endogeen en exogeen, indien het saldo van de vestigingendynamiek ten minste gelijk was aan de gemiddelde bedrijfsgrootte in Gelderland (d.w.z. 10 werkzame personen). In alle andere gevallen wordt de totale groei geheel als endogeen beschouwd. Wanneer geen getalscriterium wordt doorgevoerd, ontvangt bijna 30% van de gemeentelijke terreinbehoefte het predikaat exogeen. Bij een filter van 10 daalt dit aandeel tot ruim 10%. Bij de verdere behoefte-ramingen in dit onderzoek is van dit criterium uitgegaan.

#### **Stap 6: Consistent maken met BLM- randtotalen voor Gelderland**

Als gevolg van de stappen 1 t/m 5 is een vraagmatrix ontstaan van 56 gemeenten bij 18 sectoren bij 36 jaar bij 4 scenario's. Om de consistentie met het BLM te waarborgen dienen de jaartotalen van deze matrix overeen te stemmen met de Gelderse jaartotalen uit de BLM van het CPB. Dit is bereikt door de kolomtotalen op 100% te stellen. Vervolgens is het BLM-cijfer voor Gelderland verdeeld op basis van deze aandelen. Daarbij doet zich het probleem voor dat de BLM voor drie peilmomenten de onderzoeksuitkomsten presenteert (2020, 2030, 2040) terwijl in het GTM alle afzonderlijke jaren beschikbaar zijn. Bovendien doen zich tussen de peiljaren grote trendbreuken voor. Om die reden hebben wij de drie peilmomenten uit de BLM omgewerkt naar een continue functie. Daarbij is er vanuit gegaan dat de toekomstige wijzigingen zich volgens een trendmatig, geleidelijk patroon voltrekken. Daartoe is per scenario door de drie peilmomenten een polygoon getrokken van de derde graad. Op basis daarvan zijn opnieuw de absolute niveau's bepaald van alle afzonderlijke jaren 2005-2040.

scenario GE:	$Y = 0,0414 X^3 - 4,6506 X^2 + 172,23 X + 5838,5$	$R^2 = 0,99$
scenario SE:	$Y = 0,0366 X^3 - 3,6902 X^2 + 105,55 X + 5928,3$	$R^2 = 0,96$
scenario TM:	$Y = 0,0578 X^3 - 6,11 X^2 + 175,5 X + 5805,3$	$R^2 = 0,96$
scenario RC:	$Y = 0,0361 X^3 - 3,6428 X^2 + 71,95 X + 5962,9$	$R^2 = 0,97$

Ontwikkeling van het areaal in gebruik zijnde bedrijventerreinen in Gelderland volgens vier scenario's , in netto ha.



Bron 2005: IBIS-Gelderland; niveau 2020, 2030 en 2040: BLM/CPB;  
Trendmodificatie: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland

#### Stap 7: Aggregatie naar regio's

Door de fijnmazigheid van het basismateriaal kan in beginsel iedere denkbare regio worden samengesteld.

#### Stap 8: Ruimteaanbod per locatietype

Om de vraag naar bedrijfslocaties te kunnen vergelijken met het aanbod, wordt in deze stap geïventariseerd hoeveel ruimte er nog zal zijn tussen nu en het einde van de prognose periode. De omvang van het aanbod is ontleend aan IBIS-Gelderland.



# Definities

Deze bijlage is ten dele ontleend aan de BLM-publicatie (december 2005) bijlage B en waar nodig aangepast aan de Gelderse situatie

NB: gecursiveerde woorden verwijzen naar andere elementen van de woordenlijst.

## **Aanbod van bedrijven- en zeehaventerrein**

Het terreinaanbod wordt gedefinieerd en in kaart gebracht aan de hand van voorraadgrootheden die in het *IBIS* geregistreerd staan. Het terreinaanbod wordt gemeten in netto hectares (het terrein exclusief wegennet, groenvoorzieningen etc.) en omvat twee hoofdcategorieën: bestaand aanbod (terrein dat klaar ligt om uitgegeven te worden ofwel terstond uitgeefbaar terrein) en gepland aanbod (terrein dat nog ontwikkeld moet worden). Gepland aanbod wordt onderverdeeld in harde en zachte plannen. Dit onderscheid hangt af van de procedurele fase (voor het opstellen dan wel wijzigen van het bestemmingsplan) waarin het plan zich bevindt. Harde plannen (ofwel niet-terstond uitgeefbaar bedrijventerrein) vinden waarschijnlijk doorgang (geplande terreinen opgenomen in vigerende- goedgekeurde-, vastgestelde- en ontwerpbestemmingsplannen); van zachte plannen is dat allerminst zeker. Deze plannen verkeren nog in de ideeën en studiefase en hebben betrekking op de verre toekomst. Of deze plannen ooit tot uitvoering komen is onzeker.

## **Bedrijfslocatie, formeel en niet-formeel**

Een bedrijfslocatie (ook wel: werklocatie) is een vestigingsplek van een bedrijf. In de BLM en de GTM worden formele en niet-formele bedrijfslocaties onderscheiden. Dit onderscheid is gebaseerd op het *IBIS*. Voor in het *IBIS* geregistreerde bedrijfslocaties geldt in het algemeen dat zij in bestemmingsplannen zijn opgenomen. De in het *IBIS* geregistreerde bedrijventerreinen duiden we aan als formele locaties, alle andere locaties worden niet-formeel genoemd. De laatste groep wordt ook wel aangeduid als overige locaties. In de BLM en in het GTM wordt de brede groep 'bedrijventerreinen' uit het *IBIS* onderverdeeld in bedrijventerreinen en zeehaventerreinen. De vraagberekeningen hebben betrekking op de formele locaties.

## **Bedrijfstak**

Een klasse van bedrijven met gelijksoortige activiteiten. De bedrijfstakindeling die in het GTM gebruikt wordt, is gebaseerd op de indeling die in *PROMOW* wordt toegepast (18 bedrijfstakken) en is gedefinieerd in termen van de *Standaard Bedrijfsindeling* van het CBS (SBI 1993).

De sectorindeling is afgestemd op de indeling die het CPB gebruikt in de lange termijn studies:

	sectoren	sbi'93
1	Landbouw	01, 02, 05
2	Voedings- en genotmiddelenind.	15, 16
3	Overige industrie	17 t/m 22, 26, 36, 37
4	Chemische- industrie.	24, 25
5	Metalektro-industrie	27 t/m 35
6	Aardolie-industrie	23
7	Delfstoffenwinning	10, 11, 14
8	Openbare nutsbedrijven	40, 41
9	Bouwnijverheid	45
10	Exploitatie onroerendgoed	70
11	Handel- en reparatiebedrijven	50 t/m 52
12	Transport en opslagbedrijven	60 t/m 63
13	Communicatiebedrijven	64
14	Bank- en verzekeringswezen	65 t/m 67
15	Uitzendwezen	745, 95
16	Tertiair overig	55, 71 t/m 74, 90 t/m 93 excl. 745
17	Zorg	85
18	Overheid	75, 80
19	Totaal	0 t/m 93

#### **Bedrijfslocatiemonitor (BLM)**

Naam van het project waarvan waarin prognoses worden opgesteld over de vraag naar ruimte. Het CPB voert het BLM-project uit in opdracht van het Ministerie van EZ en het Ministerie van VROM. Na 2006 neemt het RPB de uitvoering over.

#### **Bedrijventerrein**

Formeel locatietype dat in *IBIS* geregistreerd wordt: een terrein dat volgens zijn bestemming bestemd en geschikt is voor gebruik door handel, nijverheid, commerciële en niet-commerciële dienstverlening en industrie. Daar horen ook terreinen bij die gedeeltelijk in beslag genomen worden door kantoorgebouwen. In *IBIS* geldt voor bedrijventerreinen een ondergrens van 1 hectare bruto. Zie *Toelichting bij de enquête bedrijventerreinen in Werklocaties 2002. Hoofdrapport*, VROM DG Ruimte.

#### **Bruto vloeroppervlak (bvo)**

Maat voor kantoorruimte. Vraag, aanbod en ook het *kantoorquotiënt* worden uitgedrukt in vierkante meter bvo (bvo per persoon in het laatste geval). Het bruto vloeroppervlak omvat de totale kantoorruimte exclusief vides, parkeerterreinen en buitenruimten, maar inclusief verticale verkeersruimten en installatieruimten. Als vuistregel geldt dat 1 vierkante meter bvo overeen komt met 0,86 vierkante meter *verhuurbaar vloeroppervlak* (vvo).



### **COROP-gebied**

'COROP' staat voor Coördinatiecommissie Regionaal Onderzoeksprogramma. De indeling van Nederland in 40 zogeheten COROP-gebieden wordt veel gebruikt in regionaal onderzoek. Indeling van Nederland in landsdelen, provincies en COROP-gebieden. COROP-gebieden (NUTS III) vormen een onderverdeling van de provincies (NUTS II). NUTS staat op zijn beurt voor *Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques*, in gebruik bij EuroStat.

### **Formele en niet-formele bedrijfslocaties**

Zie *bedrijfslocatie*.

### **Gemeentelijke indeling**

De gemeentelijke indeling is naar de toestand op 1-1-2006

### **GTM**

Gelderse Terreinquotiëntenmodel [GTM], zie voor methodebeschrijving pagina 57 e.v.

### **Harde en zachte plannen**

Zie *aanbod*.

### **Integraal Bedrijventerreinen Informatiesysteem (IBIS)**

IBIS-Gelderland is een register van bedrijventerreinen en kantoorlocaties in Gelderland met oppervlaktegegevens en andere locatiekenmerken. Het bestand wordt online bijgehouden door de gemeenten. Voor in IBIS geregistreerde bedrijfslocaties geldt in het algemeen dat zij in bestemmingsplannen zijn opgenomen. IBIS is niet alleen van belang als gegevensbron, maar speelt ook een belangrijke rol in het begrippenkader. Het onderscheid tussen formele en niet-formele locaties is gebaseerd op de registratie van werklocaties in IBIS. In IBIS-Nederland worden de afzonderlijke provinciale gegevens samengevoegd tot een landelijke database. Deze gezamenlijke inspanning is een activiteit van de Provincies en het, Directoraat Generaal Ruimte van het Ministerie van VROM.

### **Kantorenbestand van R.L. Bak**

Dit bestand bevat gedetailleerde voorraadgegevens over kantoren in Nederland (peildatum 31 december). De statistische eenheid in deze gegevensverzameling is het kantoorgebouw. Per adres staat de capaciteit en (indien bekend) leegstand geregistreerd, gemeten in vierkante meters bvo. Net als het IBIS is het kantorenbestand van belang voor het begrippenkader van de BLM en het G<sup>TM</sup> de definitie van kantoorruimte is ontleend aan het kantorenbestand.

### **Kantoorgebouw en kantoorgebonden werkgelegenheid**

De statistische afbakening van kantoorruimte die in deze studie wordt toegepast, is ontleend aan het kantorenbestand van R.L. Bak. Onder een kantoorpand wordt verstaan: een gebouw dat grotendeels in gebruik is of te gebruiken is voor bureaugebonden werkzaamheden en ondersteunende activiteiten. Gebouwen met een

vloeroppervlak van minder dan 500 vierkante meter vvo worden niet geteld. De definitie van het begrip kantoor als een ruimtelijk zelfstandige eenheid betekent dat kantoren in fabrieken, bedrijfsgebouwen, ziekenhuizen en universiteiten buiten de statistiek worden gelaten.

Kantoorgebonden werkgelegenheid is werkgelegenheid die gehuisvest is in kantoorgebouwen (zoals hiervoor gedefinieerd). De begrenzings in de definitie van kantoorruimte zijn dus ook van toepassing op de definitie van kantoorgebonden werkgelegenheid en ook op die van het kantoorquotiënt.

### **Kantoorlocatie**

Dit locatietype wordt onderscheiden in het *IBIS*. In de *BLM*- en de *GTM*-ramingen speelt dit concept niet langer een rol, omdat het slechts een zeer beperkt deel van alle kantoorruimte omvat. De in het *IBIS* toegepaste definitie luidt: een perceel of een groep aaneengesloten percelen, waarop gebouwen gerealiseerd dan wel te realiseren zijn die uitsluitend of hoofdzakelijk een kantoorfunctie hebben. Alleen locaties met een oppervlak van tenminste 10.000 vierkante meter bruto vloeroppervlak worden in *IBIS* geregistreerd. Zie *Toelichting bij de enquête kantoorlocaties in Werklocaties 2002. Hoofdrapport*, VROM DG Ruimte.

### **Kantoorquotiënt**

Bruto vloeroppervlak per werknemer in een *kantoorgebouw*. Vergelijkbaar met het *terreinquotiënt*. Omdat kantoorcapaciteit wordt gemeten in *bruto vloeroppervlak*, wordt ook het kantoorquotiënt uitgedrukt in vierkante meter bruto vloeroppervlak per persoon. Zie ook *Kantoorgebouw en kantoorgebonden werkgelegenheid*.

### **Landelijk Informatiesysteem Arbeidsplaatsen (LISA)**

LISA is een register van bedrijfsvestigingen in Nederland (een bundeling van alle regionale werkgelegenheidsregisters zoals de *PWE* in Gelderland). Naast de adresgegevens van de vestiging worden de bedrijfsactiviteit (geclassificeerd aan de hand van SBI-code) en het aantal werkzame personen geregistreerd. De gegevens zijn in opzet landsdekkend. LISA is dankzij de aanwezigheid van adresgegevens (met name postcodes) voor terreinquotiëntmodellen een onmisbare bron van gegevens. Deze zijn onder meer gebruikt voor het vaststellen van de locatietypevoorkeur en voor het schatten van het percentage kantoorgebonden werkgelegenheid.

### **Locatietype**

Formele *bedrijfslocaties* worden ingedeeld in locatietypen. Het onderbrengen van bedrijfslocaties in locatietypen noemt men ook wel 'segmentering'. Een in Nederland veel gebruikte typologie van bedrijfslocaties omvat de volgende zeven categorieën: *zeehaventerreinen*, *industrieterreinen*, gemengde bedrijventerreinen, distributieterreinen, hoogwaardige bedrijvenparken, binnenstedelijke *kantoorlocaties* en kantoorlocaties aan de stadsrand. Deze indeling wordt toegepast in het *IBIS* (zie *Toelichting bij de enquête bedrijventerreinen* en *Toelichting bij de enquête kantoorlocaties* in VROM DG

Ruimte 2004). In de BLM worden nog slechts twee formele locatietypen onderscheiden: bedrijventerreinen en zeehaventerreinen. Alle niet-formele locaties worden in hun geheel ook wel aangeduid als 'overige locaties'.

#### **Locatietypevoorkeur**

De procentuele verdeling van de *werkgelegenheid* over *locatietypen*. Uitgangspunt is de feitelijke verdeling, die het resultaat is van zowel vraag- als aanbodfactoren. Met andere woorden: met de term locatietypevoorkeur worden gebleken voorkeuren (*revealed preferences*) bedoeld, niet uitgesproken voorkeuren (*stated preferences*).

#### **Onttrekking**

Onder onttrekking wordt verstaan: een bestemmingswijziging ten gevolge waarvan een bedrijventerrein (of een stuk daarvan) niet langer deel uitmaakt van het beschikbare areaal. Herbestemming gebeurt meestal ten gunste van woningbouw en is doorgaans definitief.

#### **Planologische voorraad**

Voorraad terstond uitgifbare bedrijventerreinen + voorraad niet-terstond uitgifbare bedrijventerreinen

#### **PROMOW**

Prognosemodel werkgelegenheid (Bureau Economisch Onderzoek, 2005). Het werkgelegenheidsmodel van de Provincie Gelderland waarmee o.a. de lange termijnsenario's zijn doorgerekend.

#### **Regionale indeling**

Indeling WGR-regio's naar samenstellende gemeenten (situatie per 1-1-2006)

<i>Stedendriehoek (SDH)</i>	<i>Rivierenland (RIV)</i>
Apeldoorn	Buren
Brummen	Culemborg
Deventer (Overijssel)	Druten
Epe	Geldermalsen
Lochem	Lingewaal
Voorst	Maasdriel
Zutphen	Neder-Betuwe
	Neerijnen
	Tiel
	West Maas en Waal
	Zaltbommel
<i>Achterhoek (ACH)</i>	<i>De Vallei (VAL)</i>
Aalten	Barneveld
Doetinchem	Ede
Groenlo	Nijkerk
Montferland	Scherpenzeel
Oude IJsselstreek	Wageningen
Winterswijk	

*Arnhem Nijmegen (KAN)*  
 Arnhem  
 Beuningen  
 Doesburg  
 Duiven  
 Groesbeek  
 Heumen  
 Lingewaard  
 Millingen a/d Rijn  
 Mook en Middelaar (Limburg)  
 Nijmegen  
 Overbetuwe  
 Renkum  
 Rheden  
 Rijnwaarden  
 Rozendaal  
 Ubbergen  
 Westervoort  
 Wijchen  
 Zevenaar

*Noord-Veluwe (NV)*  
 Elburg  
 Ermelo  
 Harderwijk  
 Hattem  
 Heerde  
 Nunspeet  
 Oldebroek  
 Putten

### **Ruimte vraag**

Het begrip ruimte vraag (zowel de vraag naar bedrijven- en zeehaventerrein in hectares als de vraag naar kantoorruimte in vierkante meters vloeroppervlak) heeft in deze studie een potentieel en voorwaardelijk karakter. Potentieel wil zeggen, dat bij het opstellen van de ramingen van de ruimte vraag verondersteld is dat de ontwikkeling van de vraag niet belemmerd zal worden door knelpunten aan de aanbodzijde, althans niet meer of minder dan in het verleden het geval is geweest. Dit valt ook op te vatten als een voorwaarde. De voorwaarde is dat het overheidsbeleid op het gebied van ruimtelijke ordening geen ingrijpende wijziging zal ondergaan, zodat ook de schaarste verhoudingen op de grondmarkt geen wezenlijke veranderingen te zien zullen geven. De vraag naar ruimte op bedrijven- en zeehaventerrein wordt netto berekend, dat wil zeggen uitgaande van het kaveloppervlak dat een bedrijf in gebruik heeft, en exclusief straten, sloten, plantsoenen en dergelijke. De vraag naar kantoorruimte wordt gemeten in vierkante meters *bruto vloeroppervlak*.

### **Segmentering**

Zie locatietype.

### **Standaard Bedrijfsindeling (SBI)**

Door CBS ontwikkeld classificatiesysteem van productieactiviteit, gebaseerd op het Europese 'Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes' (NACE, in gebruik bij EuroStat).

### **Terreinquotiënt**

Ruimtegebruik per werknemer op formele *bedrijventerreinen* in vier-

kante meter per persoon. Het ruimtegebruik wordt netto berekend, dat wil zeggen uitgaande van het kaveloppervlak dat een bedrijf in gebruik heeft. De termen 'ruimtegebruik per werknemer' en 'terrein-quotiënt' worden door elkaar gebruikt.

**Uitgifte**

Een kavel wordt beschouwd als uitgegeven, als het raadsbesluit tot uitgifte is genomen en een koop- of huurovereenkomst bestaat met de gebruiker.

**Verhuurbaar vloeroppervlak (vvo)**

Maat van kantoorcapaciteit. Bruto vloeroppervlak minus constructieoppervlak, verticale verkeersruimten en installatieruimten. Als vuistregel geldt dat 1 vierkante meter vvo overeen komt met 1,16 vierkante meter *bruto vloeroppervlak*.

**Werkgelegenheid**

In de *BLM* wordt de werkgelegenheid gemeten in personen. Werkgelegenheid wordt geteld als personen die minimaal 12 uur per week werkzaam zijn in een *bedrijfstak*, inclusief zelfstandigen en meewerkende gezinsleden. Bij het schatten van *terrein-* en *kantoorquotiënten* worden uitzendkrachten als werkzame personen toegerekend aan de bedrijfstak waar zij werkzaam zijn. (zie *PRO-MOV*)

**Werklocatie**

Zie bedrijfslocatie.

**Zeehaventerrein**

Formeel locatietype dat in *IBIS* geregistreerd wordt: zeehaventerreinen worden omschreven als 'terreinen met een laad- of loskade langs diep vaarwater, toegankelijk voor grote zeeschepen'. Zie *Toelichting bij de Enquête Bedrijventerreinen* in VROM DG Ruimte 2004.

**Zachte plannen**

Zie *aanbod*.



## Database Gelderse toekomstscenario's

Naast de gegevens in dit rapport is een gedetailleerde database beschikbaar waarmee op regionaal en lokaal niveau diepgaande economische analyses kunnen worden uitgevoerd en specifieke toekomstbeelden worden vervaardigd. De gegevens zijn beschikbaar als Excel-bestand, en kunnen gedownload worden van de provinciale pagina: [www.gelderland.nl/hedenmorgen](http://www.gelderland.nl/hedenmorgen)

Beschikbare gegevens naar regio, gemeenten en periode: <a href="http://www.gelderland.nl/hedenmorgen">www.gelderland.nl/hedenmorgen</a>					
	<i>NL</i>	<i>GLD</i>	<i>COROP</i>	<i>WGR</i>	<i>gemeenten</i>
bevolking:					
- totaal	1973-2040	1973-2040	1973-2040	1988-2040	1988-2040
- geslacht	1975-2040	1975-2040	1975-2040	1988-2040	1988-2040
- 5-jaarscohorten	1975-2040	1975-2040	1975-2040	1988-2040	1988-2040
beroepsbevolking:					
- totaal	1975-2040	1975-2040	1975-2040	1988-2040	1988-2040
- geslacht	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040
- 5-jaarscohorten	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040
arbeidsparticipatie:					
- totaal	1975-2040	1975-2040	1975-2040	1988-2040	1988-2040
- geslacht	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040
- 5-jaarscohorten	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040	1988-2040
werkgelegenheid:					
- totaal	1973-2040	1973-2040	1973-2040	1988-2040	1988-2040
- 18 sectoren	1973-2040	1973-2040	1973-2040	1988-2040	1988-2040
BBP:					
- totaal	1970-2040	1970-2040	1970-2040	2004-2040	2004-2040
- 18 sectoren	2004-2040	2004-2040	2004-2040	2004-2040	2004-2040
arbeidsproductiviteit:					
- totaal	1970-2040	1970-2040	1970-2040	2004-2040	2004-2040
- 18 sectoren	2004-2040	2004-2040	2004-2040	2004-2040	2004-2040
werkloosheid in aantallen	1973-2040	1973-2040	1973-2040	1988-2040	1988-2004
werkloosheidspercentage	1975-2040	1975-2040	1975-2040	1988-2040	1988-2004
behoefte bedrijventerreinen	-	2004-2040	2004-2040	2004-2040	2004-2040
behoefte kantoren	-	2004-2040	2004-2040	2004-2040	2004-2040
Bron: Bureau Economisch Onderzoek, Provincie Gelderland					

# Literatuur

Diverse jaargangen van de  
Provinciale Werkgelegenheidsenquête (PWE),  
Bureau Economisch Onderzoek  
Provincie Gelderland

Diverse jaargangen van de  
Provinciale Economische Verkenning (PEV),  
Bureau Economisch Onderzoek  
Provincie Gelderland

PROMOW (prognosemodel werkgelegenheid), 2004  
Bureau Economisch Onderzoek  
Provincie Gelderland

Onderzoek Ruimte voor Bedrijven, 2000  
Bureau Economisch Onderzoek  
Provincie Gelderland

Heden*morgen* 2006-2040, vier toekomstscenario's van de Nederlandse economie, 2006  
Bureau Economisch Onderzoek  
Provincie Gelderland

Bedrijfslocatiemonitor, de vraag naar ruimte voor economische activiteit tot 2040, 2005  
Centraal Planbureau

De BLM: opzet en recente aanpassingen, 2002  
Centraal Planbureau

Kantoren in cijfers 2005  
Statistiek van de Nederlandse kantorenmarkt  
Drs. R.L. Bak



# Colofon

ISBN: 978-90-73586-41-3

Menno Walsweer  
Bureau Economisch Onderzoek  
Afdeling Economische Zaken  
Provincie Gelderland

Postbus 9090  
6800 GX ARNHEM  
telefoon: 026 - 3599150  
fax: 026 - 3599199  
[www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

Druk-, print- en bindwerk:  
Drukkerij & Verzending, Provincie Gelderland

Omslag:  
Communicatie, Provincie Gelderland  
Detail uit de collectie van SHE REBEL, het modelabel dat Lilian Konings in 2001 startte. Zij studeerde aan de Arnhemse mode-academie en werkt momenteel in Amsterdam.  
[www.sherebel.com](http://www.sherebel.com)

Vertaling Oudrussische tekst omslag:

Lijst van namen aan wie en waarheen de exemplaren van de geschriften over de oudheden van *Bosfor Kimmertski* bezorgd moeten worden.

Voor de bibliotheken van de Heer Imperator:

1. van de Majesteit zelf;
2. van Zijn eigen Majesteit Arsenalnaja in Tsarskoe Selo;
3. aan Hare Majesteit, de Weduwe Mevrouw de Imperatrice;
4. aan Mevrouw de Imperatrice, Maria Aleksandrovna;
5. aan de Grootvorst Konstantin Nikolajevitsj;
6. aan de Grootvorstin Aleksandra Iosifovna;
7. aan de Grootvorst Nikolaj Nikolajevitsj;
8. aan de Grootvorst Mikhail Nikolajevitsj;
9. aan de Grootvorstin Elena Pavlovna;
10. aan de Grootvorstin Maria Nikolajevna;
11. aan de Grootvorstin Olga Nikolajevna;
12. aan de Grootvorstin Maria Pavlovna;
13. aan de Koningin Anna Pavlovna;
14. van de Koning van Pruisen.

Voor de bibliotheken:

15. van de Hermitage;
16. de Koninklijke Openbare;
17. van het Roemjantsev Museum;
18. van de Kunstacademie;
19. van de Moskouse Kunstgemeenschap.

©

Copyright: Provincie Gelderland  
Het auteursrecht van deze publicatie berust bij de Provincie Gelderland. Gehele of gedeeltelijke overname van teksten en gegevens is toegestaan, mits daarbij de bron wordt vermeld.

