

1828-5

**Definitief concept**

**Gebiedsvisie**

**Beekbergsebroek/Biezematen**

September 2006

## Inhoudsopgave

<b>1. AANLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROCESAANPAK .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DE THEMA'S .....</b>	<b>6</b>
3.1. THEMA WATER .....	6
3.2. THEMA INFRASTRUCTUUR .....	9
3.3. THEMA PROGRAMMA .....	11
3.4. GROEN, RECREATIE EN LANDSCHAP .....	18
3.5. OVERIGE THEMA'S .....	20
<b>4. INTEGRATIE.....</b>	<b>22</b>
4.1. RUIMTELIJKE INKADERING ZOEKGEBIED REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN .....	22
4.2. STRUCTUREN .....	24
4.3. GEBIEDEN .....	24
<b>5. UITVOERING .....</b>	<b>26</b>

## Bijlagen

Bijlage 1: Werkproces Habiforum

Bijlage 2: Water

Bijlage 3: Infrastructuur

## 1. AANLEIDING

De Stedendriehoek heeft in het voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030 de locatie Beekbergen aangewezen als regionaal bedrijventerrein. Apeldoorn is als eerste aan zet om deze locatie verder te ontwikkelen binnen nader af te spreken kaders, volgens de afspraken die in het RUPS (Regionale uitvoeringsprogramma Stedendriehoek) worden gemaakt.

Dit project heeft relaties met andere (regionale) projecten, zoals:

- het verbeteren van de bereikbaarheid (specifiek A1), regionale wegenstructuur en invalswegen,
- het ontwikkelen van een robuuste (natte) verbindingszone Veluwe, Graafschap en Salland (Beekbergse poort met het gebied Beekbergerwoud),
- programmatische afstemming in het aanbod van nieuwe en te revitaliseren bedrijvenlocaties,
- ontwikkelingen rondom Het Apeldoornse Kanaal en Kanaalzone,
- opgaven in het kader van de Groene Mal van Apeldoorn.

De locatie van dit regionaal bedrijventerrein is op regionaal schaalniveau afgewogen. Op lokaal niveau heeft de realisatie van een bedrijventerrein ingrijpende gevolgen voor het huidige gebruik van het gebied en haar omgeving. Daarom heeft de gemeente Apeldoorn deze gebiedsvisie gemaakt om de effecten op en de samenhang met deze andere ontwikkelingen beter in beeld te brengen. Voor de diverse gebiedsontwikkelingen, zoals Beekbergse poort, de A1, de verkeersstudie Loenen en het kanaal lopen al diverse trajecten met externe partners en medeoverheden. Een zorgvuldige afstemming met de gebiedsvisie is daarom noodzakelijk.

### **Studiegebied**

In een door Habiforum georganiseerd werkatelier is een eerste verkenning gedaan naar de thema's die in de gebiedsvisie aandacht moeten krijgen. Toen bleek dat een nauw begrensde gebiedsafbakening niet mogelijk is: voor verschillende opgaven is sprake van verschillende invloedssferen. Daarom is niet gekozen voor een strakke begrenzing. Het studiegebied van de gebiedsvisie richt ruwweg zich op het gebied rond de A1 tussen de Arnhemse weg en de grote Leigraaf en de zuidkant van het Beekbergerwoud.

### **Zoekgebied bedrijventerrein**

Het zoekgebied voor de opvang van de regionale behoefte aan bedrijventerreinen ligt tussen Kayersdijk, A50 en ten zuiden van A1 (locatie Beekbergsebroek) en de locatie Biezematen, ten noorden van de A1 en ten oosten van de A50.

**Relatie gebiedsvisie met andere procedures/rapporten**

De gebiedsvisie heeft geen formele status in het kader van de wet op de ruimtelijke ordening. In de visie is een verkenning gedaan naar een aantal belangrijke thema's en is een relatie gelegd met verschillende ontwikkelingen die in het gebied staan te gebeuren. Hieruit zijn ambities en belangrijke principes geformuleerd, die in het vervolgtraject nader moeten worden uitgewerkt.

De visie is daarom een belangrijke bouwsteen van de *startnotitie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.)*. De startnotitie bevat onder meer een beschrijving van het voornemen om een regionaal bedrijventerrein te ontwikkelen, een duidelijke afbakening van de inhoud van het op te stellen Milieueffectrapport, een overzicht van de ambities en principes, een aanduiding van de belangrijkste milieuaspecten en de in beschouwing te nemen alternatieven. De startnotitie wordt ook ter inzage gelegd, zodat een ieder zich hierover kan uitspreken.

Parallel aan het m.e.r.-traject loopt de vaststellingsprocedure van *het structuurplan Beekbergsehoek/Biezematen*. Op 27 oktober 2004 is door de gemeente Apeldoorn op de toekomstige bedrijvenlocatie Beekbergsebroek voorkeursrecht gevestigd (via de *Wet Voorkeursrecht Gemeenten, WVG*). Om dit voorkeursrecht te bestendigen is het noodzakelijk dat uiterlijk 27 oktober 2006 een ontwerpstructuurplan of een ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. Daarom wordt voor de bestendiging van dit voorkeursrecht door de gemeente Apeldoorn het structuurplan Beekbergsebroek/Biezematen in procedure gebracht.

Dit structuurplan Beekbergsebroek/Biezematen is als het ware een uitsnede van de Regionale structuurvisie en heeft betrekking op de toekomstige bedrijvenlocaties Beekbergsebroek en Biezematen.

## 2. PROCESAANPAK

Habiforum heeft de ontwikkeling van de gebiedsvisie procesmatig ondersteund. Een aantal vraagstukken en thema's kwam daarin prominent naar voren, zoals de wijze waarop met het watersysteem moet worden omgegaan en de ontsluiting op het rijks- en regionale wegennet. Ook het gewenste economische programma en de mogelijkheid om dit te gefaseerd te ontwikkelen is een belangrijk thema. Daarnaast is de economische uitvoerbaarheid in relatie tot de hoge kwaliteitsambities een punt van aandacht. In meerdere werkateliers zijn de verschillende ambities letterlijk op de kaart gezet. Dit leidde tot een aantal integrale modellen, die de bestuurlijke keuzes helder in beeld brachten. Naast deze vorm van ontwerpend onderzoek heeft ook een aantal nadere studies plaatsgevonden. In bijlage I is een overzicht van het werkproces gegeven.

*Een proeftuin is bij voorkeur een externe fysieke plaats waar de deelnemers in een open sfeer van gedachten kunnen wisselen. Daarbij wordt er naar gestreefd om te zoeken naar nieuwe wijzen van het opzetten van dit project, gericht op het verkrijgen van nieuwe inzichten om de kansen die er zijn, wat betreft vernieuwend ruimtegebruik, ook daadwerkelijk te kunnen realiseren. Daarbij gaat het zo wel om nieuwe wijzen om het proces in te richten en te laten verlopen; 'nieuwe praktijken van handelen' als om nieuwe inhoudelijke concepten; 'nieuwe vormen van ruimtegebruik'. Een belangrijk onderdeel van de Habiforum-aanpak bestond uit gesprekken met de huidige gebruikers en de toekomstige eindgebruikers. Het gebruik van maken van externe expertise over slim ruimtegebruik en een integrale planvorming waarbij kansen worden benut moeten leiden tot een goed doordacht ruimtelijk plan.*



### 3. DE THEMA'S

#### 3.1. Thema Water

*Een belangrijke vraag voor het thema water is hoe de verschillende watersystemen in het gebied zich tot elkaar verhouden en of er sprake is van wederzijdse beïnvloeding. Een tweede vraag gaat over of en zo ja hoe de wateropgave, zowel kwalitatief als kwantitatief, gecombineerd kan worden met de verstedelijkingsopgave. Wat zijn de gevolgen voor het grondwater(peil) en wat betekent de toename van het verhard oppervlak voor afvoer van het regenwater. Voor het gebied zijn aanvullende gegevens verzameld door de uitvoering van een geohydrologisch onderzoek en zijn de mogelijkheden voor de toekomstige waterstructuur en de inrichting van de waterhuishouding verkend door het opstellen van een waterstructuurschets.*

##### 3.1.1. Ambities

De gemeente Apeldoorn heeft een aantal algemene ambities geformuleerd die als vertrekpunt gelden voor de locatiekeuze en inrichting van de toekomstige waterhuishouding en riolering op nieuw te ontwikkelen locaties. Het gaat daarbij om het realiseren van een duurzame en natuurlijke waterhuishouding, waarbij geen sprake is van wateroverlast (binnen gestelde normen) en geen afwenteling plaatsvindt op de omgeving.

De belangrijkste ambities zijn:

- **Grondwaterneutraal bouwen**, zodat er geen verdroging optreedt in de omgeving (specifiek Het Beekbergerwoud) en de afvoer van overtollig grondwater wordt beperkt.
- **Vasthouden-bergen-afvoeren**, waarbij er voldoende ruimte voor de berging van regenwater binnen het plangebied aanwezig is, zodat benedenstrooms geen extra wateroverlast ontstaat door piekbelasting vanuit het bedrijventerrein.
- **Schoonhouden, scheiden, zuiveren**, waarbij verontreiniging van het oppervlaktewater voorkomen wordt door toepassing duurzame materialen, schoon en vuil water gescheiden worden en zonodig (na)zuivering plaatsvindt alvorens het op het oppervlaktewater geloosd wordt.
- **Robuust watersysteem** met oog op effectief beheer en onderhoud en lage kosten.

##### 3.1.2 Uitwerking watersysteem en riolering

Binnen het studiegebied vindt in de directe omgeving een aantal ontwikkelingen plaats. Deze zijn mogelijk van invloed op de toekomstige hydrologische situatie en moet rekening mee gehouden worden bij de voorgenomen waterhuishoudkundige inrichting van het plangebied.

### *Grondwater en Ontwatering*

Historische kaartbeelden (1950) van de grondwatersituatie maken duidelijk dat het gebied beduidend natter is geweest dan nu het geval is. Door met name de landbouwkundige ontwatering is in de laatste decennia een verdroging van het gebied opgetreden. In het westelijke deel van de Beekbergsebroek worden in de huidige situatie gemiddeld hoogste grondwaterstanden (GHG) aangetroffen van 40 tot 80 cm minus maaiveld. In het oostelijke deel komen daarnaast ook gebieden voor met GHG's van 80 tot 120 cm minus maaiveld. In de Biezematen worden GHG's aangetroffen van 80 tot 120 cm minus maaiveld, met langs de randen van het plangebied hogere grondwaterstanden.

Daarnaast zijn er vijf ontwikkelingen die samen met de huidige grondwatersituatie de toekomstige ontwatering bepalen (zie bijlage 2):

1. verandering van het huidige patroon aan greppels, sloten en watergangen in het plangebied door nieuwe inrichting;
2. ontwikkelingen vernatting Beekbergerwoud;
3. eventuele ontwikkelingen pompstation Schalterberg;
4. eventuele ontwikkelingen peilbeheer De Maten;
5. aanwezigheid grondwaterfluctuatiezone langs de westelijke rand van het bedrijventerrein in de Beekbergsebroek.

Alle ontwikkelingen dragen bij aan een verhoging van de grondwaterstanden in de Beekbergsebroek en deels ook in de Biezematen.

#### **Principe:**

**Voor de ontwatering van het plangebied wordt uitgegaan van de huidige grondwatersituatie. Een herstel van de historische grondwatersituatie wordt niet nagestreefd. Er wordt wel rekening gehouden met beperkt hogere grondwaterstanden door een mindere intensieve ontwatering. Indien nodig voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt het maaiveld opgehoogd.**

#### **Principe:**

**Om eventuele negatieve effecten van vernattingsmaatregelen in het Beekbergerwoud op de Beekbergsebroek en eventuele negatieve effecten van Beekbergsebroek op het Beekbergerwoud te voorkomen wordt de inrichting van een 100 m brede bufferzone voorgesteld.**

#### **Principe:**

**De laag gelegen delen met een hoge grondwaterstand worden zoveel mogelijk gebruikt voor waterberging.**

### *Oppervlaktewater*

Het oppervlaktewater in de Beekbergsebroek bestaat uit (droogvallende) greppels, sloten en watergangen. Het gebied wordt gekenmerkt door een intensieve ontwatering. Het Apeldoorns kanaal doorsnijdt het plangebied. Het streefpeil van NAP + 13,2 m is relatief hoog ten opzichte van de omgeving en daardoor heeft het kanaal een infiltrerende werking. De hoofdafvoerrichting van de A-watergangen is in het gebied ten westen van het Kanaal noord-zuid georiënteerd, via een kwelsloot naast het kanaal. De kwelsloot loost uiteindelijk op de Beekbergerbeek. De Beekbergerbeek is een watergang met een ecologische doelstelling van het Hoogste Ecologisch Niveau (HEN-water). De hoofdafvoerrichting van het oppervlaktewater in het oostelijke deel is west-oost

georiënteerd. De twee hoofdwatertgangen komen in het oosten samen en wateren via een duiker af naar het gebied ten oosten van de A50. Vanwege de helling in het terrein zijn verschillende stuwpanden aanwezig. Bovenstroom in het systeem vallen de watertgangen in de zomerperiode droog. In het oostelijk deel zijn de watertgangen waarschijnlijk grote delen van het jaar watervoerend.

In de Biezematen komen twee watertgangen voor. Op de hoofdwatertgang wordt door het gemaal Biezematen overtollig ontwateringswater van De Maten geloosd. De watertgang gaat in oostelijke richting via een duiker onder het spoor door. In het zuidelijk deel ontspringt een watertgang, die via een duiker onder de A1 het plangebied verlaat. Vermoedelijk zijn beide watertgangen permanent watervoerend.

**Principe:** Er wordt gekozen voor het grotendeels handhaven van de huidige oriëntatie en ligging van de hoofdafwateringstructuur, zowel voor de Beekbergsebroek als voor Biezematen.

**Principe:** In de huidige situatie is in het plangebied sprake van droogvallende en min of meer permanent watervoerende watertgangen. Het huidige peilbeheer wordt in grote lijnen gehandhaafd.

**Principe:** Bij de situering van het bedrijventerrein wordt rekening gehouden met de gewenste waterkwaliteit van de Beekbergerbeek. Dat betekent dat het gebied ten westen van het Apeldoorns Kanaal gevrijwaard wordt van bedrijvigheid, die belastend is voor het watermilieu.

#### *Keuze behandeling afvalwater en regenwater*

Het regenwater van daken en terreinen/wegen wordt apart ingezameld. Het vuilwater wordt apart ingezameld en verpompt naar de RWZI Apeldoorn.

Het regenwater van *daken* loost via lokale ondergrondse systemen op de watertgangen. De hoofdwatertgangen op de bedrijventerreinen krijgen voldoende maat om dit regenwater tijdelijk te bergen. Deze maatvoering kan worden beperkt door de toepassing van individuele waterberging (bijv. vegetatiedaken).

Het regenwater van *terreinen* wordt samen met het regenwater van wegen ingezameld. Voor de afvoer van dit regenwater bestaan twee mogelijkheden:

1. bovengrondse afvoer en inzameling in greppels/wegbermen met een beperkte hoeveelheid berging (ca 7 mm) en een overloop naar de HWA(hemelwaterafvoer)-riolering voor de daken;
2. ondergrondse afvoer en inzameling in een apart HWA-riool voor terreinen en wegen.

Systeem 1 heeft als voordeel dat de afvoer van hemelwater en vuilwater gerealiseerd wordt met een stelsel van twee buizen in plaats van drie. Dit komt de eenduidigheid ten goede. Foutaansluitingen komen bijna niet voor en zijn gemakkelijk te traceren. Door infiltratie van regenwater op de plek waar het valt, zuivering door een bodempassage en geen afvoer naar de RWZI heeft systeem 1 een hoger milieurendement. Systeem 2 heeft als belangrijkste voordeel dat het ruimtebeslag voor het watersysteem kleiner is, het stelsel van bovengrondse waterafvoer minder fijnmazig is en er meer vrijheid is bij de inrichting en vormgeving van de openbare ruimte. Om de afvoer van regenwater naar



de RWZI te beperken wordt een kleine pompcapaciteit geïnstalleerd en waterberging gemaakt.

**Principe:** De systeemkeuze voor de behandeling van regenwater is afhankelijk van de gebiedskenmerken en milieucategorieën. In gebieden met lage dichtheden en lage milieucategorieën gaat de voorkeur uit naar systeem 1, bijvoorbeeld in de (natte) randen van het plangebied. In overige gebieden kan systeem 2 worden toegepast. Het vuilwater wordt apart ingezameld en verpompt naar de RWZI Apeldoorn.

**Principe:** bij een ontwikkeling van een bedrijventerrein ten westen van het Kanaal zal extra aandacht besteed moeten worden aan de zuiverende werking van de bergingsvoorziening ivm de lozing van regenwater op HEN-water.

**Principe:** de waterberging voor een bedrijventerrein ten oosten van het Apeldoorns Kanaal wordt gevonden in de zone langs de watergangen en benedenstrooms in een bergingsgebied rondom het zuidelijk deel van de Elsbosweg. Het totaal te reserveren oppervlak aan waterberging bedraagt gemiddeld 11% van het bruto planoppervlak bij 75% verharding. Het aspect infiltratie of berging van dakwater op eigen terrein is een optie die nog nader onderzocht moet worden.

### 3.2. Thema infrastructuur

*Voor het regionale bedrijventerrein is een directe koppeling met het rijkswegennet wenselijk. Aangezien de meeste grote bedrijventerreinen een directe relatie hebben met de snelweg A1, is er voor gekozen om het nieuwe regionaal bedrijventerrein te situeren op een strategische locatie aan de A1. Een belangrijke vraag daarbij is hoe het nieuwe terrein zo optimaal mogelijk ontsloten kan worden op het rijkswegennet en het onderliggende wegennet. Ook een goede fietsontsluiting is van belang om optimaal te profiteren van de nabijheid van de stad.*

In de huidige situatie wordt het gebied Beekbergsebroek begrensd door de rijkswegen A1 en A50 en doorsneden door het Apeldoorns Kanaal. Het gebied is vanaf het rijkswegennet indirect te bereiken via de aansluiting A1/ Apeldoorn Zuid en via de route Kayersdijk - Lange Amerikaweg - Kanaal Zuid.

Biezematen is een omsloten gebied door de rijkswegen A1, A50 en een kwadrant van het klaverblad Beekbergen en de spoorlijn Apeldoorn Zutphen. Dit gebied is bereikbaar via de IJsseldijk met een overweg en door twee tunnels onder respectievelijk de A1 (Biezematen) en de A50 (Brinkenweg)

Als algemeen principe binnen het verkeersbeleid van de gemeente wordt een Duurzaam Veilig in te richten wegennet gehanteerd. Hierbij wordt het verkeer gebundeld op de daarvoor aangewezen stroom- en ontsluitingswegen. Op de overige wegen, die onderdeel zijn van de verblijfgebieden (30 km/h binnen de bebouwde kom en 60 km/h buiten de bebouwde kom) moet het doorgaand gemotoriseerd verkeer worden beperkt. Daarmee wordt bereikt dat de leefbaarheid langs en de verkeersveiligheid op deze wegen verbetert, zodat het langzaam verkeer veilig van deze wegen gebruik kan maken.

Het zuidoostelijk buitengebied van Apeldoorn, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt, is in 2005/2006 ingericht als 60 km/h-zone. Kanaal-Zuid heeft voorlopig nog

een ontsluitende functie (zie hierna) met ter hoogte van de oversteken 60 km/h-zones. Het betreft hier een onveilige weg, waarbij vorm en gebruik van de weg niet met elkaar in evenwicht zijn. De Kayersdijk en Lange Amerikaweg hebben eveneens een ontsluitende functie. De kruispunten Kanaal Zuid/Lange Amerikaweg, Lange Amerikaweg/Kayersdijk/Laan van Malkenschoten kennen op dit moment in met name de spitsperioden beperkte congestieproblemen.

#### *Weginfrastructuur*

Om de effecten van de ontwikkeling van het bedrijventerrein op de huidige infrastructuur te bepalen, is gebruik gemaakt van het verkeersmodel dat is opgesteld voor de Stedendriehoek.

Biezematen kan ontsloten worden via de Ecofactorij waarbij aangesloten wordt op de Zutphensestraat (N345). Voor het bedrijventerrein Beekbergsebroek zijn verschillende ontsluitingsmodellen beoordeeld (zie bijlage). De bekeken modellen betrof grofweg een ontsluiting ten zuiden van de A1 richting de Kayersdijk/A1-aansluiting Apeldoorn Zuid en een ontsluiting ten noorden van de A1 via Lange Amerikaweg richting dezelfde A1-aansluiting Apeldoorn Zuid. Een keuze is nog niet gemaakt, omdat nader onderzoek nodig is om met name de congestiepunten in deze trajecten beter te onderzoeken.

In het verkennend onderzoek is een verband gelegd met de actuele verkeersstudie in de corridor Apeldoorn-Dieren (N786 en Kanaal Zuid). Het betreft hier een studie in provinciaal verband waar gezocht wordt naar oplossingen om Loenen te ontlasten van de grote hoeveelheid verkeer door het dorp. Binnen deze studie zijn oplossingsrichtingen geformuleerd die mede van invloed zijn op de ontsluiting van het bedrijventerrein. In de bijlage worden de verschillende modellen nader beschreven.

Recent is door de betrokken overheden in de verkeersstudie Loenen een voorkeur uitgesproken voor de oplossingsrichting opwaardering van de huidige route N786 met een omlegging om Laag Soeren en een tracéstudie naar een omlegging om Loenen. Deze keus impliceert dat Kanaal Zuid op termijn wordt afgewaardeerd tot 60 km/h-route en dat er van een aansluiting van Kanaal Zuid op de A50 geen sprake meer is. Een aansluiting van het bedrijventerrein op Kanaal Zuid, waarbij Kanaal Zuid in zuidelijke richting zwaarder wordt belast is vanuit het toekomstbeeld van een afgewaarde 60 km/h-weg ongewenst.

#### **Principe**

**De ontsluiting van bedrijventerrein Beekbergsebroek zal op het hoofdwegennet plaatsvinden via de A1. Of deze ontsluiting via de noord- of de zuidzijde van de A1 wordt afgewikkeld is een punt van nader onderzoek. Een toekomstige ontsluiting van het terrein op de A50 wordt niet voorzien. Biezematen kan ontsloten worden via de Ecofactorij met een aansluiting op de Zutphensestraat (N345).**

**Principe: naast de ontsluiting het (Rijks)hoofdwegennet wordt het bedrijventerrein optimaal aangesloten op het onderliggende wegennet. De ontsluitingen moeten beoordeeld worden op het voorkomen van sluipverkeer.**

**Principe: de ontsluiting van het bedrijventerrein moet gericht zijn op het efficiënt afwikkelen van het verkeer (vrachtverkeer en personenverkeer). Dit geldt ook voor de interne ontsluiting. Dat betekent dat bedrijven met veel en zware vervoersbewegingen bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de ontsluitende structuur een plek krijgen.**

#### *Railinfrastructuur*

In de nabijheid van het gebied Beekbergsebroek is het spoor tussen Apeldoorn en Dieren gelegen. Het betreft hier geen reguliere lijn voor personenvervoer maar een lijn waarover VAM-transporten plaatsvinden en in de vakantieperiode stoomtreinen rijden. Een globaal onderzoek heeft plaatsgevonden naar de haalbaarheid van deze verbinding voor het vervoer van grondstoffen naar de papierindustrie in Eerbeek. Het is echter niet de verwachting dat deze lijn hier in de komende jaren een functie voor gaat vervullen. Het gebruik van deze lijn vanuit het bedrijventerrein zal eveneens niet direct voor de hand liggen. Wil railvervoer aantrekkelijk zijn dan moet er al sprake zijn van bundeling van stromen, vervoer over langere afstand met zo min mogelijk overslagpunten.

**Principe:** In het ontwerp voor het bedrijventerrein in de Beekbergsebroek wordt geen rekening gehouden met een railoverslagpunt.

#### *Fietsinfrastructuur*

In en rond de Beekbergsebroek liggen twee belangrijke fietsroutes: de Polderweg/Elsbosweg van de Maten naar Klarenbeek en het vrijliggende fietspad langs het Kanaal van Apeldoorn richting Dieren. Deze routes hebben zowel een utilitaire als een recreatieve functie. De Polderweg/Elsbosweg is een 60 km/h-weg in het buitengebied waarbij de rijsnelheid van het autoverkeer geremd wordt door een aantal snelheidsremmers.

Vanuit De Maten loopt een belangrijke fietsroute over de Biezematen en IJsseldijk naar het recreatiegebied Het Woudhuis. De Hooilanden zijn via de Brinkenweg bereikbaar.

**Principe:** Vanwege de veiligheid voor de fietsers is het een voorwaarde dat de Polderweg/Elsbos weg geen ontsluitende functie krijgt voor het autoverkeer van en naar het bedrijventerrein.

#### **Principe:**

Het bedrijventerrein wordt optimaal ontsloten voor het fietsverkeer, waarbij goede en sociaal veilig routes ontworpen worden. De fietsroutes sluiten aan het de stedelijke fietsroutes.

**Principe:** de recreatieve route langs de Kanaalzone wordt in het ontwerp gekoppeld aan het Kanaal waarbij de maat en schaal van de route in de stad gecontinueerd wordt.

### **3.3. Thema programma**

*De Stedendriehoek zet in op het verbreden van de economische structuur en versterking van de ruimtelijke kwaliteit en een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Daarvoor is ruimte nodig. In het rapport Regio Stedendriehoek Ruimtelijke Strategie voor werklocaties is de behoefte aan werklocaties - bedrijfsterrein en kantoorlocaties – aangegeven. Dit is het uitgangspunt geweest voor de bedrijventerreinplanning. Deze behoefte is ruimtelijk vertaald in de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030. Belangrijk daarbij is dat op dit bedrijventerrein ook ruimte moet zijn voor de hogere milieucategorieën. Wat is dan de meeste optimale plek voor deze categorie? En tot slot, het economisch programma van de regio en de ruimtebehoefte van het regionaal bedrijventerrein zijn gebaseerd op*

*scenario's die de lange termijn behoefte in beeld brengen. Deze ruimtereservering op basis van lange termijnscenario's kent het risico van over- of onderschatting. Wat zijn de mogelijkheden van een flexibele en/of gefaseerde ontwikkeling van het bedrijventerrein?*

### 3.3.1. Economisch profiel

Het gewenste economisch profiel van het regionaal bedrijventerrein is gevarieerd en breed van karakter. Het is met name bestemd voor gemengde bedrijvigheid en deels voor logistiek en grootschalige industriële bedrijvigheid in de hoge milieucategorieën. Voor een deel moet het terrein ruimte bieden voor de uitplaatsing en herhuisvesting van reeds in de regio gevestigde bedrijven zoals

- Milieubelastende (grootschalige) bedrijven die in een woonomgeving zijn gevestigd
- Bedrijven die hinder kunnen gaan veroorzaken in een woonomgeving (bestaand of toekomstig)
- Bedrijven die verplaatst moeten worden omdat de bedrijfslocatie een woonbestemming krijgt (transformatie)

De verwachting is zelf dat op de langere termijn de vraag met name zal bestaan uit verplaatsing en vervangingsbehoefte. Dat betekent dat een nauwe samenhang en afstemming gewenst is tussen het beleid voor het instandhouden van de kwaliteit en de revitalisering van bestaande terreinen en nieuw te ontwikkelen terreinen. Dit is belangrijk voor het verlengen van de levensduur van de bestaande bedrijventerreinen, en het tegengaan van leegstand. Dit bevordert een goede economische structuur en draagt bij aan een zorgvuldig ruimtegebruik.

**Principe: het bedrijventerrein moet functioneel duurzaam en efficiënt ingericht worden, waarbij ruimte wordt geboden voor cat. 2 t/m 5 bedrijven. Primair gaat het om zwaardere categorie, m.a.w. cat 3 en hoger. Bovendien wordt hiermee een koppeling gemaakt met de overige bedrijventerreinen (qua bedrijfsverdeling) en het bestaande stedelijke gebied, waar met name ruimte is voor de minder zware categorieën.**

**Principe: Bij de uitgifte van het nieuwe bedrijventerrein moet evenwicht gezocht worden tussen bestaande stad en het nieuw nieuwe terrein. Daar waar bedrijven inpasbaar zijn in de woonomgeving ligt situering op een regionaal bedrijventerrein niet voor de hand. Dit beleid moet verder ontwikkeld worden en in regionaal verband gemonitord worden, waarbij gelet wordt op leegstand en verpaupering in de stad.**

Het regionaal bedrijventerrein moet ruimte bieden voor verschillende bedrijvigheid. Globaal gaat het daarbij om de volgende categorieën:

- Uitbreidingsbehoefte van de reguliere Apeldoornse bedrijven. Onder deze categorie valt ook de uitbreidingsbehoefte van reguliere bedrijvigheid uit andere Stedendriehoek gemeenten. In deze gemeenten zal in de periode 2015 – 2020 het merendeel van eigen locaties uitgegeven zijn en is vestiging op het regionaal bedrijventerrein in beeld.
- Verplaatsing van bedrijven uit Kanaalzone. Bedrijven uit de Kanaalzone op locaties die ontwikkeld worden na 2012/14, kunnen worden geherhuisvest op het regionaal bedrijventerrein. Het gaat vooral om gemengde bedrijvigheid en mogelijk enkele grootschalige industriële bedrijven.

- Grootschalige industriële bedrijvigheid uit Apeldoorn en Stedendriehoek. Het betreft bedrijven die op de huidige locatie knelpunten kennen t.a.v. milieuhinder, bereikbaarheid en omgevingseisen (groen).
- Grootschalige transport en logistieke bedrijvigheid. Door de centrale ligging in Oost-Nederland en de goede bereikbaarheid via A1 en A 50 is Apeldoorn interessant voor transport en logistieke bedrijvigheid. Nu is voor deze bedrijvigheid is tot ca. 2012/2014 nog de Ecofactorij. Daarna komt het regionaal bedrijventerrein in beeld.

#### *Een 'brede' typologie*

Gezien de economische doelstellingen – een brede basis –, de herstructureringsopgave en de diverse samenstelling van ons bedrijfsleven is een 'brede' invulling van het bedrijventerrein gewenst. De locatie moet een mix worden van de typologieën eersteklas bedrijvenpark, modern bedrijventerrein en werkterrein. De vraag is of een speciale logistieke zone meerwaarde heeft of dat deze vraag binnen de voorgestelde typologie gefaciliteerd kan worden. Naar verwachting is het regionaal bedrijventerrein op termijn immers de enige locatie waar nog bedrijventerrein aangeboden kan worden.

Gangbare typologieën bieden nauwelijks aanknopingspunten bij de vraaggerichte invulling van terreinen. Uit ervaring is gebleken dat bestaande typologieën van bedrijventerreinen op basis van milieubelasting, bereikbaarheidsprofiel of een thematische insteek niet erg praktisch zijn. Deze typologieën bieden namelijk weinig of geen handvatten bij de inrichting en marketing van een terrein, omdat ze niet aansluiten op de beleving en behoeften van bedrijven zelf: ze zijn teveel vanuit het aanbod ingestoken.

Verschijningsvorm biedt wellicht een beter uitgangspunt voor clustering van bedrijven. De uitstraling van het pand en de uitstraling van het terrein vormen steeds vaker doorslaggevende locatiefactoren voor bedrijven. Verschijningsvorm staat dan ook los van bedrijfsactiviteit (bijvoorbeeld productie, distributie, hoofdkantoor) of sector (bouw, reparatie en onderhoud, handel, IT, zakelijke dienstverlening). De kwaliteit van gebouw en omgeving gaan dwars door sectoren en activiteiten heen. Ofwel een groothandel kan hoogwaardig zijn, maar een bouwbedrijf of productievestiging evenzeer.

**Principe: De verschijningsvorm is uitgangspunt voor de inrichting van het bedrijventerrein. Maak daarbij onderscheid in hoogwaardige, gemiddelde en laagwaardige verschijningsvorm.**

**Principe: Voor de locatie Beekbergsebroek gaat het om een variatie van bedrijvigheid met drie typen van verschijningsvormen: een eerste klas bedrijvenpark (met hoogwaardige zichtlocaties aan A1) moderne bedrijventerreinen (a la Apeldoorn-Noord) en werkterreinen met een laagwaardige verschijningsvorm.**

#### *3.3.2. Behoeft*

De behoefteraming aan bedrijventerreinen voor de regio Stedendriehoek is gebaseerd op de lange termijn groeiscenario's van het CPB. De groeiscenario's zijn vervolgens vertaald naar de ruimtebehoefte in de regio stedendriehoek met de huidige economische structuur als uitgangspunt. De behoefte aan bedrijventerreinen heeft binnen de CPB-modellen vooral betrekking op:

- de uitbreidings- en verplaatsingsbehoefte van in de regio gevestigde bedrijvigheid
- startende bedrijven uit de regio.

Naast de uitbreidings- en verplaatsingsbehoefte is er ook sprake van uit te plaatsen bedrijven door bijvoorbeeld grootschalige herontwikkeling binnen gemeenten waarbij er bedrijventerrein wordt onttrokken aan de voorraad. Omdat de uitplaatsing per regio specifiek is, is de uitplaatsing niet verdisconteerd in de landelijke CPB groeiscenario's. Binnen verschillende gemeenten in de Stedendriehoek zijn er locaties of clusters van bedrijven die in periode tot 2030 in aanmerking kunnen komen voor uitplaatsing. De regio zet erop in deze uit te plaatsen bedrijven te behouden voor de regio. Het is daarbij noodzakelijk dat er ruimte is voor vestiging voor deze bedrijven.

In verschillende regionale en provinciale rapporten en beleidsnotities zijn de afgelopen jaren behoefte-ramingen voor de regio Stedendriehoek berekend. Behoeftesramingen zijn opgesteld door de provincie Gelderland en Overijssel, het Bestuurlijk Economisch Platform (BEPS) en de Regio Stedendriehoek (voor het bundelingsgebied van 5 gemeenten en de hele regio van 7 gemeenten)) en Kamer van Koophandel Veluwe/Twente. Verschillende onderzoeksbureau's hebben deze ramingen uitgevoerd voor hun respectievelijke opdrachtgevers.

Als uitgangspunt voor de behoefte-raming en planningsopgave van het regionaal bedrijventerrein wordt uitgegaan van de regionale afspraken die in het Bestuurlijk Economisch Platform hierover zijn gemaakt. In het Voorontwerp van de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek is deze behoefte-raming opgenomen voor het gewenste economisch programma. Deze was in eerste instantie gebaseerd op behoefte-ramingen voor de gemeenten binnen het bundelingsgebied van de regio en bedroeg 575 ha netto toe te voegen bedrijventerrein. Van deze 575 zou 150 ha nodig zijn voor een regionaal bedrijventerrein. Door het Bestuurlijk Economisch Platform Stedendriehoek ((BEPS)<sup>1</sup> is de behoefte-raming verder uitgewerkt tot een door de colleges vastgesteld regionaal programma en een bedrijventerreinenplanning tot 2030 voor *alle* zeven stedendriehoek gemeenten, dus inclusief de gemeente Lochem en Epe. Ook in de gemeentelijke structuurvisie Beekbergsebroek/Biezematen wordt uitgegaan van deze regionale behoefte-raming. Dit leidt tot een ruimtebehoefte tot 2030 van 640 ha netto bedrijventerrein. Dit is inclusief 60 ha. die nodig is voor uitplaatsing van milieuhinderlijke of grootschalige bedrijven uit de stedendriehoek gemeenten.

Tabel: behoefte-raming (Buck, TNO-Inro)

Periode 2002-2020	460 hectare
Periode 2020-2030	120 hectare
Uitplaatsing	60 hectare
Totaal	640 hectare

In de behoefte-raming is het streven naar het intensiveren van ruimtegebruik op bedrijventerreinen tot uiting gebracht door de terreincoëfficiënt (aantal m<sup>2</sup> per werknemer) voor deze periode constant te houden in plaats van uit te gaan van een

<sup>1</sup> Door het Bestuurlijk Economisch Platform Stedendriehoek is a.d.h.v. de in 2002/2003 beschikbare informatie (Buck, TNO Inro) een bedrijvenplanning gemaakt voor de periode 2002-2030. In het Bestuurlijk Economisch Platform Stedendriehoek zijn de wethouders Economische Zaken van de 7stedendriehoek gemeenten, de gedeputeerden EZ van de provincies Overijssel en Gelderland, de Kamer van Koophandel Veluwe & Twente, regionale bedrijfsleven en het ministerie EZ-regio Oost vertegenwoordigd.

trendmatige groei. In de behoefte-raming is ook uitgegaan van de behoefte aan nieuw terrein die ontstaat door stedelijke herstructurering en transformatie.

In het voorjaar 2006 verschenen de nieuwe lange termijn groeiscenario's van het CPB. De ramingen van de bevolkingsgroei, werkgelegenheid en economisch groei liggen lager dan de lange termijnscenario's van het CPB uit de jaren negentig. Door het bureau Stec is de behoefte aan bedrijventerreinen geactualiseerd en doorberekend aan de hand van de nieuwe CPB scenario's. Uitgaande van de hoogste groeiscenario (Global Economy) met 423 ha. voor de regio Stedendriehoek tot 2030 en daarop aangevuld de uitplaatsing behoefte (50 ha. tot 80 ha.) en de specifieke bovenregionale vraag van bedrijven van buiten regio (ca. 22 ha.), kent de regio Stedendriehoek volgens bureau Stec een ruimtebehoefte in de periode 2006-2030 die ligt in de bandbreedte van 495 tot 525 ha. (510 ha. gemiddeld). Over deze behoefte-raming heeft geen regionale en gemeentelijke besluitvorming plaatsgevonden.

**Principe: voor de ruimtereservering voor bedrijventerreinen wordt uitgegaan van de behoefte-raming zoals deze regionaal in stedendriehoekverband is afgesproken en vastgelegd. Deze behoefte wordt regelmatig in regionaal verband geactualiseerd.**

### 3.3.3. *Planningsopgave regionaal bedrijventerrein*

De planningsopgave voor een regionaal bedrijventerrein wordt vastgesteld door de ruimtebehoefte te confronteren met het aanbod. Wanneer de behoefte van 640 ha. wordt afgezet tegen beschikbare, direct uitgifbare terreinen en de harde en zachte planvoorraad aan bedrijventerreinen in de regio dan resteert een planningsopgave van 230 ha. Om te kunnen voorzien in deze ruimtebehoefte kiest het BEPS en de B&W-colleges van de Stedendriehoek gemeenten voor het realiseren van een regionaal bedrijventerrein in de grootte van 160 ha. Voor 50 ha moet ruimte gevonden op lokale terreinen en 20 ha is gedacht op een subregionaal terrein.

**Tabel: planningsopgave (Buck, TNO-Inro)**

Ruimtebehoefte 2002-2030	640 hectare
-/- direct uitgifbaar/harde plannen	285 hectare
-/- zachte plannen	125 hectare
Planningsopgave (in netto ha.)	230 hectare

Deze planningsopgave past binnen de uitgangspunten van het streekplan Gelderland. De planningsopgave van 230 ha. is groter als een aantal zachte plannen uiteindelijk niet wordt gerealiseerd. Als hard plan wordt beschouwd een bedrijventerrein waarvoor het college van burgemeester en wethouders een ontwerp bestemmingsplan heeft vastgesteld, terwijl een voor een zacht plan alleen een idee of masterplan voor een bedrijventerrein beschikbaar is.

Het nieuwe bedrijventerrein van 160 ha netto uitgifbaar terrein is bedoeld voor regionale opvang van bedrijvigheid tussen circa 2010 tot 2030. Om de regionale strategische voorraad aan bedrijventerrein op peil te houden is het echter noodzakelijk zo spoedig mogelijk de ontwikkeling van dit bedrijventerrein ter hand te nemen. Landelijke ervaringscijfers leren volgens Buck dat ca. 50 % van de zachte plannen niet worden gerealiseerd. Volgens de huidige ramingen van vraag en aanbod wordt 125 ha als "zacht" plan beschouwd. Zelfs binnen het aanbod van de 285 ha direct uitgifbaar/harde plannen kan realisatie van een terrein niet doorgaan. Het

bedrijventerrein Linderveld (55 ha.) in Deventer is daarvan een voorbeeld. Deze locatie is in de planningsopgave van het Bestuurlijk Economisch Platform Stedendriehoek meegenomen als een hard plan.

Er zijn onzekerheidsmarges rond de vraag naar bedrijventerreinen voor de langere termijn. Gewijzigde (inter)nationale economische ontwikkelingen, nieuwe inzichten in lange termijn groei scenario's van de Nederlandse economie maken dat planningsopgaven ook kunnen veranderen. Uitgaande van de nieuwe lange termijn groeiscenario's van het Centraal Planbureau die in het voorjaar 2006 zijn verschenen, liggen de onzekerheidsmarges voor vraag naar bedrijventerreinen in de Stedendriehoek tussen de 15% en 25 %. Bij de uitwerking en inrichting van het regionaal bedrijventerrein zal hiermee rekening worden gehouden. Belangrijk hierbij is enerzijds dat het programma en de planning van de bedrijventerreinen in de regio Stedendriehoek door het Bestuurlijk Economisch Platform voortdurend gemonitord en indien nodig geactualiseerd worden. Anderzijds moet het regionaal bedrijventerrein goed faseerbaar te ontwikkelen zijn.

Door het bureau Stec is zoals hierboven aangegeven onlangs de ruimtebehoefte opnieuw doorberekend (495 ha - 525 ha. ). Deze behoefte is ook gelegd naast het harde en zachte aanbod. In onderstaande tabel zijn beide onderzoeksresultaten vergeleken. De volgende planningsopgave voor het regionaal bedrijventerrein is weergegeven. Net als de behoefte van Stec, heeft ook over deze planningsopgave geen regionale en gemeentelijke besluitvorming plaatsgevonden.

Tabel: planningsopgave (Stec)

	Buck/TNO-Inro (2002)	Stec (2006)
Ruimtebehoefte	640 ha	510 ha*
-/- harde plannen/direct uitgeefbaar	285 ha	233 ha
-/- zachte plannen	125 ha	203 ha/148 ha**
Planningsopgave regionaal bedrijventerrein	160 ha (daarnaast 70 ha lokaal)	74 ha/129 ha**

\* gemiddelde van 495-525 ha ivm bandbreedte uitplaatsingsbehoefte

\*\* weggevallen bedrijventerrein Linderveld, gemeente Deventer (55 ha)

Zoals door bureau Buck in 2002 is aangegeven, is een landelijke ervaringsregel dat 50% van de zachte plannen uiteindelijk niet gerealiseerd gaat worden.

Binnen de regio Stedendriehoek is het besluit van gemeente Deventer om Linderveld (55 ha.) niet als bedrijventerrein te ontwikkelen een voorbeeld dat vaak een deel zachte plannen niet gerealiseerd worden. Het besluit van de gemeente Deventer betekent dat de planningsopgave voor opvang bedrijven uit de regio op het regionaal bedrijventerrein 55 ha. toeneemt (129 ha. i.p.v. 74 ha.), omdat Linderveld als zacht plan wegvalt. Mochten andere zachte plannen in de regio in de loop van de jaren (deels) niet gerealiseerd worden dan zal de planningsopgave verder toenemen. Als 50% van de zachte plannen niet doorgang krijgen betekent dit een regionale opvang van bedrijvigheid van circa 170 ha. Om de regionale strategische voorraad aan bedrijventerrein op peil te houden is daarom enerzijds noodzakelijk om voldoende ruimte te bieden en anderzijds zo spoedig mogelijk de ontwikkeling van het regionale bedrijventerrein ter hand te nemen.



Een kanttekening moet hierbij gemaakt worden. Door herstructurering en intensivering op de bestaande bedrijventerreinen zal de planningsopgave lager kunnen worden, maar in ha's (netto) is dat erg gering. In Apeldoorn zal op de bestaande bedrijfsterreinen niet of nauwelijks netto ha.'s beschikbaar komen voor heruitgifte. Door de transformatie van de Kanaalzone naar met name woningbouw en de Zuidwest Poort naar kantoorlocatie is de intensiveringsopbrengst op de andere bedrijventerreinen gering.

**Principe: voor het regionaal bedrijventerrein wordt uitgegaan van een regionale taakstelling van 160 ha netto uitgeefbaar terrein. Het bedrijventerrein moet gefaseerd ontwikkeld kunnen worden. De fasering heeft zowel betrekking op de locatieontwikkeling in de tijd als op segmentering naar bedrijfstypen.**

### 3.3.4. Ruimtebeslag

In het rapport "Stedendriehoek 2030 de kwesties" wordt verslag gedaan van een aantal nadere uitwerkingen als bouwsteen voor het Regionale Structuurplan. In dit rapport is onderzocht op welke wijze het regionaal bedrijventerrein ontwikkeld kan worden. Hierbinnen is onder andere gekeken naar prototypes van werklandschappen in een landschappelijke groene omgeving. Daarbij komt de noodzakelijke bruto-netto verhouding in beeld. Voor de gewenste toevoegingen aan bedrijventerrein wordt steeds uitgegaan van netto uitgeefbaar bedrijventerrein. In het algemeen is een netto-bruto verhouding van 70 tot 80 % gangbaar. Dat betekent dat een ruimtebeslag van 100 ha leidt tot 70 tot 80 ha uitgeefbaar bedrijventerrein. Met name voor de locatie Beekbergsebroek is een zorgvuldige en duurzame inpassing in het bestaande landschap noodzakelijk. Daarbij moet rekening gehouden worden met het vigerend beleid van de Groene Mal, zoals door de raad vastgesteld. Uitgaande van een bruto-netto verhouding van 70% is bij de locatie Beekbergsebroek daarom realisatisch. Dit betekent dat voor ongeveer 160 ha netto uitgeefbaar bedrijventerrein er voor minimaal 230 ha ruimte moet worden gevonden. Naast het uitgeefbaar bedrijventerrein is ruimte nodig voor onder andere de ontsluitingswegen, groen en openbare ruimte, waterafvoer en -berging en landschappelijke inpassing.

**Principe: voor de locatie Beekbergsebroek wordt uitgegaan van een bruto/netto-verhouding van 70%, omdat naast uitgeefbaar bedrijventerrein ruimte noodzakelijk is voor onder andere de inpassing van de Groene Mal, ontsluitingswegen, groen en openbare ruimte, waterafvoer en -berging. Voor de locatie Biezematen wordt vooralsnog een bruto/netto-verhouding van 80% haalbaar geacht. In het vervolgonwerptraject zal dit nader moeten worden bekeken.**

### 3.3.5. Ruimte voor andere functies

Op termijn zal dit landschap een ontwikkeling doormaken richting stadsrandfuncties. Een ontwikkeling die overigens al gaande is. Ook hiermee valt kwaliteit te halen, mits ook in het landschap geïnvesteerd wordt. Landbouw kan altijd wel ingepast worden en zal ook een rol kunnen vervullen in het versterken van een landschapsbeeld.

Naast het bedrijventerrein biedt het studiegebied ruimte voor andere economische functies. Afhankelijke van de situering van het bedrijventerrein zijn er in de randzones wellicht mogelijkheden van wonen in combinatie met werkfuncties, glasbouw, agrarische bedrijvigheid en recreatieve bedrijvigheid (zowel grootschalig als kleinschalig). Daarnaast zijn er mogelijkheden voor verspreid landelijk wonen. Het gebied ten westen

van het Apeldoorn kanaal en wellicht de locatie Biezematen, indien er voor gekozen wordt hier niet de regionale bedrijvenbehoefte op te vangen, zal hier het meest geschikt voor zijn.

**Principe: Voor de gebieden ten westen van het Kanaal worden de mogelijkheden voor andere activiteiten uitgewerkt, zoals wonen en stadsrandactiviteiten. Deze mogen niet belemmerend werken op de ontwikkeling van het bedrijventerrein. De locatie Biezematen leent zich mogelijk ook voor andere functies. Dit dient nader onderzocht te worden.**

### 3.4. Groen, recreatie en landschap

*De A1 is een belangrijk structuurbepalend element binnen de regio. In de regionale visie is, mede vanuit mobiliteitsoverwegingen, gekozen voor woon- en werklocaties in en aan de steden. Ook de openheid van de IJsselvallei en de beleving van de verschillende landschappen en stedelijke programma's langs de A1 worden belangrijk gevonden. Door de locatie van het nieuwe bedrijventerrein Beekbergsebroek wordt de A1 niet de afronding van de stad, maar onderdeel van de stad. Wat betekent dit voor het "zicht" op Apeldoorn? Blijft dit groen of transformeert dit naar een stedelijke landschap? Een belangrijke kwaliteit voor de bewoners van Apeldoorn is de nabijheid van het groene landelijk gebied. De groene wiggan die de wijken met het buitengebied verbinden moeten daarin een belangrijke rol spelen. De wiggan vormen een ruime groene en aangename verbinding tussen stad en groot groengebied; in het bijzonder tussen Matenpark en Beekbergerwoud. Ook het Apeldoorns Kanaal als groene en recreatieve route is voor de bewoners belangrijk. Wat betekent een bedrijventerrein op deze locatie voor deze recreatieve routes. Worden de bewoners van de stad door de komst van het bedrijventerrein afgesneden van het landelijk gebied?*

De ontwikkeling van bedrijventerrein is een ingrijpende wijziging van het huidige landschapsbeeld. Bij transformaties is het streven een duurzame landschappelijke structuur te ontwikkelen, waarbinnen het nieuwe programma zich kan ontwikkelen. Duurzaam betekent hier:

- ruimtelijk herkenbaar = voldoende formaat zowel verticaal als horizontaal
- eigen identiteit = broekontginning met nog relatief veel resterende beplanting
- bestand tegen de tand des tijds = robuust raamwerk waarbinnen ruimte overblijft voor wisselende functies.

Voor het ontwikkelen van een nieuw raamwerk zijn meerdere ruimtelijke modellen geschetst (zie bijlage 1). Deze modellen verschillen van elkaar in de manier waarop met scheiding en/of verweving van de economische en de groene en waterprogramma wordt omgegaan. Dit heeft zijn invloed op de betekenis van de A1 en de A50 als belangrijke structuren die het uitzicht op en daarmee voor een deel ook het imago van de stad Apeldoorn bepalen. Grofweg komen er twee keuzes in beeld (zie kaart 3, bijlage 1):

- De A50 als een groene corridor en de A1 als een stedelijke poort
- De A1 als een stedelijke corridor doorlopend tot het kruispunt A1 en A50 als een stedelijke corridor.

Bij de ontwikkeling buiten de snelwegen dient op hoofdlijnen een afweging gemaakt te worden hoe de toekomstige bedrijfsterreinen zich presenteren aan de A1 en A50. Indirect is daarbij ook de visie op de ligging van het klaverblad bepalend. Door uitbreiding van het stedelijk gebied komen de snelwegen binnen de stedelijke invloedssfeer te liggen en krijgt de stad nieuwe randen en een nieuwe overgang naar het omringende landschap.

**Principe:**

**Gezien de hoogteligging van de A1 moeten het bedrijventerrein zorgvuldig gesitueerd worden zodat de zichtlijnen op het (open) landschap en de Veluwe zo veel mogelijk gehouden blijven. Voorkomen van negatieve beeldvorming van een bedrijvenscorridor vereist een zorgvuldige afweging op een hoger schaalniveau van de beide locaties.**

De oorspronkelijke naam van dit gebied 'Beekbergsche broek' en later: 'Polder Beekbergen' geeft aan dat we met een broekontginning te maken hebben. De ontginning gebeurde vanuit een drietal zuidwest- noordoost verlopende wegen: van noord naar zuid zijn dit:

- Kuipersdijk
- Veldweg
- Traandijk.

Tussen deze wegen lopen nog parallelle wegen, deze hebben nu nog een functie als kavelontsluitingsweg.

Na ontginning van het Broekbos, wellicht al in de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw, ontstonden de zogeheten hooilanden. Deze bestonden uit onbemeste natte heideterreinen en nat grasland met een verkavelingspatroon dat haaks op de ontginningswegen stond, dus nw/zo. Het gebied kende een oppervlakkige ontwatering en zal, zeker in de winter, vaak plasdras hebben gestaan. Langs de ontwateringslootjes werden elzenrijen geplant of ze mochten spontaan ontstaan.

De vegetatie heeft bestaan uit natte heide met allerlei bijzondere planten zoals klokjesgentiaan, beenbreek, parnassia en dergelijke. De natte graslanden hebben ongetwijfeld behoort tot het blauwgrasland, met o.a. blauwe knoop, Spaanse ruiter, veenpluis, gevlekte orchis en rietorchis. Op enkele plekken in het gebied zijn nog sporen van deze vegetaties aan te treffen. In de 20<sup>e</sup> eeuw is dit gebied opnieuw verkaveld, waarbij de kleine, langgerekte kavelstructuur werd ingedeeld in grotere, efficiëntere blokken. Ook de ontwatering is toen verbeterd, waarbij de nw/zo-structuur werd gehandhaafd, evenals de elzenrijen langs de kavelsloten.

Van oudsher is de ontwikkeling van dit gebied niet gerelateerd aan de zich uitbreidende stad Apeldoorn (dus noord-zuid) maar veel meer aan het zich uitbreidende dorp Beekbergen. Voor het eerst komt dit gebied meer onder de invloed van de stad door het concept van de groene wiggan die de stads bewoners aantrekkelijke routes naar het landelijk gebied bieden en de economische ontwikkeling langs de A1.

**Principe: aangesloten wordt bij de zuid-west –noordoost gerichte structuur voor de ruimtelijke structuur van het bedrijventerrein.**

De **groene wig** vormt een opgave uit het Structuurplan Stedelijk Gebied 2020 (vastgesteld 2002) en de Groene Mal en Groene Koers (2002). Apeldoorn heeft vier groene wiggan, die de oostelijke wijken met het buitengebied verbinden. De wiggan vormen een ruime groene en aangename verbinding tussen stad en groot groengebied;

in het bijzonder tussen Matenpark en Beekbergerwoud. Ze nodigen bewoners uit het stadsdeel uit tot recreatie in de directe omgeving en nodigen natuurlijke bewoners uit richting stad. Bovendien sluiten ze aan op bestaande groenstructuren. Hierbij heeft elke wig zijn eigen thema gekregen. Apeldoornse inwoners willen in de wiggen: 'Onthaasten en ontmoeten in een natuurlijke en landschappelijke omgeving, zo dicht mogelijk bij huis' (Groene Mal enquête 2005).

Rond de Polderweg/Elsbosweg is een groene wig gedacht die samen met de kanaalroute dé recreatieve ontsluiting door het gebied moet vormen. Deze routes zijn onderdeel van de groene begrenzing van het bedrijventerrein. Deze randen zijn wisselende gebieden, die allemaal toegankelijk zijn voor wandelaars afkomstig uit de stad en het bedrijventerrein. De groene wig zorgt voor het optimaal beleven van het cultuurlijk- en het natuurlijk landschap als verbinding tussen het Matenpark in de stad en het stoere bos van het Beekbergerwoud. Het meest zuidelijke deel van de groene wig vormt als het ware de entree van het Beekbergerwoud. Hier ligt de meest lage (en dus natte) plek en is een combinatie met een natuurlijke veebezetting van een lokale agrariër, of Natuurmonumenten denkbaar. De groene wig kan mogelijk ook gecombineerd worden met waterberging.

**Principe: de groene recreatieve routes kunnen de groene begrenzing van het bedrijventerrein vanuit de stad vormen.**

**Principe: de groene wig zou bij voorkeur gecombineerd moeten worden met de wateropgave (waterberging). Nieuwe woningen kunnen hierniet worden toegevoegd.**

**Principe: in de groene zones worden bestaande woningen bij voorkeur ingepast, wanneer dit niet belemmerend werkt voor het bedrijventerrein.**

**Principe: in de groene zone kunnen beperkt woon(werk)woningen toegevoegd worden onder de randvoorwaarde van landschappelijke versterking en het bevorderen van de sociale controle.**

#### *Ecologische structuren*

De belangrijkste ecologische structuren zijn:

- Het Apeldoorns kanaal: vormt een droge en natte verbinding; ook de zone die direct aan het Kanaal grenst is belangrijk i.v.m. de lokale kwel vanuit het kanaal. Een zone van zo'n 30 meter t.b.v. natuurontwikkeling (natte schraallandjes en wilgen/elzenbroek) behoren hier tot de mogelijkheden.
- De wig Elsbosweg: verbinding voor bos, grasland en natte biotopen (onderdoorgang A1 hiervoor ecologisch aanpassen)
- De Beekbergsepoort: verbinding voor de Das, met name gericht op natte natuur

**Principe: in het ontwerp moeten de ecologische structuren gerespecteerd en versterkt worden.**

### **3.5. Overige thema's**

Voor de gebiedsvisie zijn allerlei aspecten van belang om tot een invulling te komen, dus ook de milieuaspecten. Hieronder is kort aangegeven met welke milieuaspecten rekening

gehouden zou moeten worden bij de ontwikkeling van het gebied. Voor een aantal milieuaspecten gelden geen bijzondere eisen, zoals bijv. het geval is bij bodemkwaliteit.

Voor het onderdeel geluid is het wenselijk om de (nieuwe) routes voor het wegverkeer zo kort mogelijk te houden. Ook is het beter om de ontsluitingswegen van het bedrijventerrein zoveel als mogelijk niet langs bestaande woningen te situeren. Parallelwegen zijn in verband met toename van de geluidsbelasting niet wenselijk. Ditzelfde principe geldt in grote lijnen voor de thema's luchtkwaliteit en externe veiligheid: korte routes en bij voorkeur niet langs bestaande woningen, zodat extra belasting en toename van risico wordt vermeden.

Wanneer gekeken wordt naar mogelijke nieuwe (gevoelige) functies binnen Beekbergsebroek en Biezematen moet gerekend worden met een zone van 400 meter vanaf het hart van de snelweg waar vestiging van nieuwe woningen niet mogelijk is zonder aanvullende voorzieningen.

Bij de indeling van het bedrijventerrein is het goed rekening te houden met een zonering van bedrijfscategorieën: lichte bedrijven aan randen en zwaardere bedrijven meer naar binnen. Met bedrijfswoningen moet terughoudend worden omgegaan, en het heeft de voorkeur bestaande woningen op het bedrijventerrein zoveel mogelijke amoveren in plaats van in te passen.

Als laatste thema kan licht genoemd worden. Daarvoor geldt: zolang de flora en fauna geen hinder ondervinden van de nieuwe functies is het geen probleem. Modellen die de natuur en het landelijk gebied sparen hebben de voorkeur.

## 4. INTEGRATIE

### 4.1. Ruimtelijke inkadering zoekgebied regionaal bedrijventerrein

In het voorgaande zijn de verschillende principes van de thema's in beeld gebracht. Op basis daarvan is het mogelijk om tot een nadere ruimtelijke inkadering te komen van het toekomstige bedrijventerrein.

Er zijn diverse overwegingen om het bedrijventerrein ten oosten van het Apeldoorns Kanaal te houden en niet ook deels in een gebied ten westen van het Kanaal te situeren. Een belangrijke reden is dat de ontwikkeling van het bedrijventerrein ruimtelijke geen bedreiging moet gaan vormen voor de dorpen Lieren en Beekbergen. Het gebied tussen de Arnhemseweg en het kanaal kan een eigen ruimtelijke ontwikkeling doormaken als overgangsgebied tussen Apeldoorn en de dorpen. Daarnaast heeft het terrein ten oosten van het Kanaal een meer open karakter (afwezigheid van bebouwing). Dit gebied wordt bovendien sterk begrensd door de aanwezige infrastructuur en de plannen voor het Beekberger Woud. Door de bestaande maat en schaal leent dit landschap zich beter voor de grootschalige transformatie die de vestiging van een bedrijventerrein met zich mee brengt.

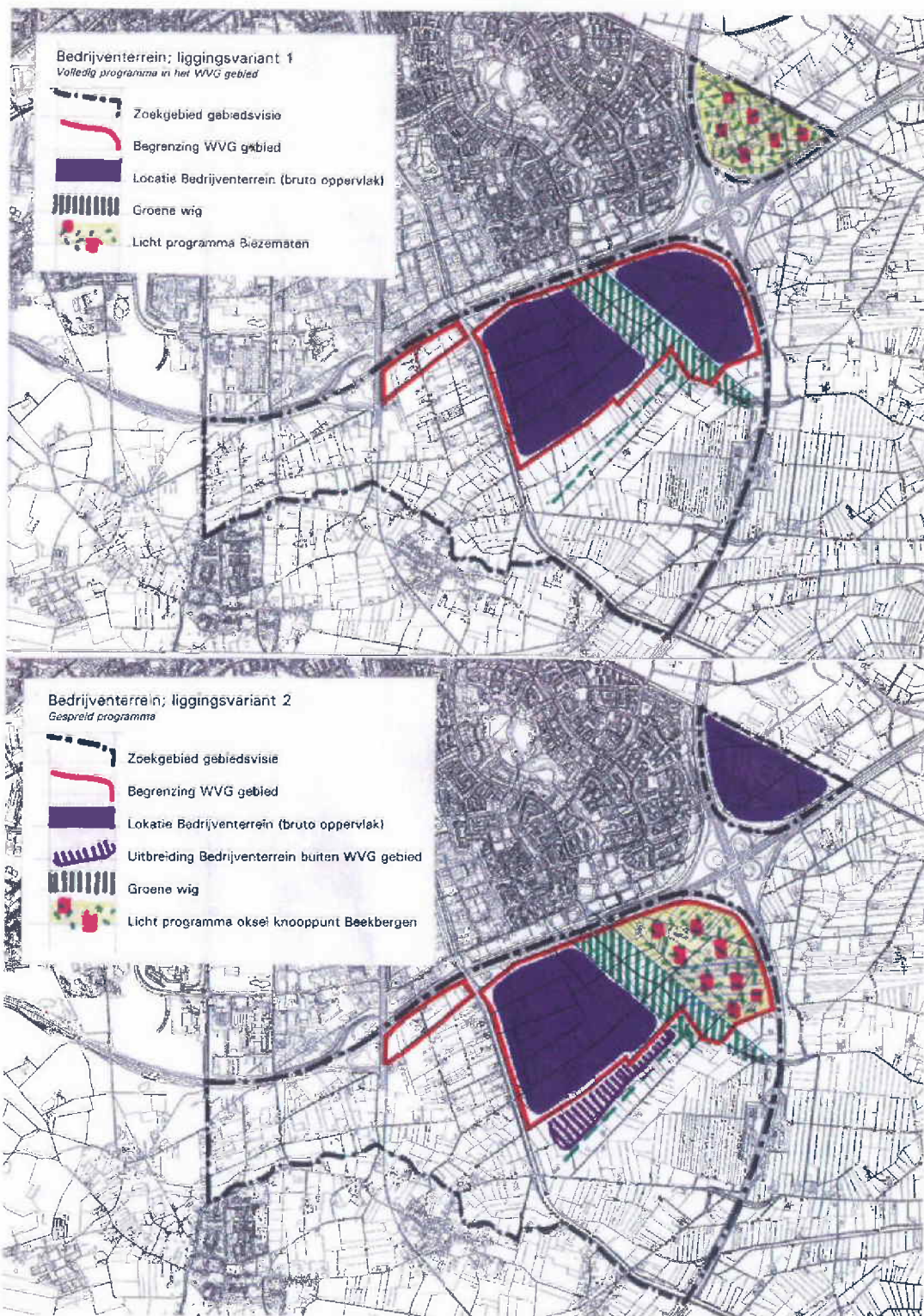
Mede afhankelijk van de verdere programmatisch en stedenbouwkundige invulling komen er twee ruimtelijke varianten in beeld:

- Een corridorontwikkeling langs de A1 waarin het totale bedrijvenprogramma op Beekbergsebroek wordt geprojecteerd (zie liggingvariant 1).
- Een poortenontwikkeling waarbij het bedrijvenprogramma op Beekbergsebroek en de Biezematen wordt voorzien. (zie liggingvariant 2).

In het vervoltraject zullen beide varianten nader moeten worden uitgewerkt.

Daaruit zal moeten blijken of het terrein zich zal manifesteren als stedelijke corridor, groene knoop of stedelijke poort. De gebiedsontwikkeling in relatie tot de snelwegen A1 en A50 biedt mogelijkheden voor een nieuw "beeld" van Apeldoorn als stad tussen Veluwe en IJsselvallei.

Voor de verdere ruimtelijke uitwerking is een aantal structurerende keuzes leidend. De verschillende gebiedsdelen (zie paragraaf 4.3) worden van elkaar gescheiden door groene en recreatieve structuren (zie paragraaf 4.4). Het raamwerk verbindt de gebiedsdelen met de omgeving. Binnen dit raamwerk kunnen de gebieden zich zelfstandig kunnen ontwikkelen. Middels de bestaande ecologische en recreatieve structuren wordt het plangebied verbonden met zijn omgeving.



## 4.2. Structuren

Het Apeldoorns kanaal vormt een belangrijke landschappelijke en ecologische structuur in het gebied, die het bedrijventerrein van het omliggende landelijke gebied scheidt, maar tevens de verbinding daarmee vormt. Het kanaal heeft een belangrijke ruimtelijke en historische betekenis in het stedelijk en landelijke gebied. Met de begeleidende bomenrijen (Amerikaanse eiken), regionale ontsluiting en recreatief fietspad vormt het kanaal een sterke scheidende bufferzone voor het toekomstige bedrijventerrein. Vanuit de historische context kent het Apeldoorns kanaal ook daaraan gebonden bedrijvigheid. In het stedelijk gebied tussen Kuipersveld en Malkenschoten heeft het kanaal een groen bosrijk profiel, een ecologische verbinding met het landelijk gebied.

Deze zone continueert de groene buffer langs Kuipersveld. Het Apeldoorns kanaal is zowel een droge als natte verbinding. De zone, die direct aan het Kanaal grenst is belangrijk i.v.m. de lokale kwel vanuit het kanaal. Een marge van zo'n 30 meter breed t.b.v. natuurontwikkeling (natte schraallandjes en wilgen/elzenbroek) behoren hier tot de mogelijkheden. Vanwege de ecologische structuur en continuïteit van het kanaalprofiel dient langs het kanaal rekening te worden gehouden met een maat van 50 meter tot aan de grens van het bedrijventerrein.

Een tweede belangrijke structuur is de ontwikkeling van een Groene Wig 't Elsbos (onderdeel van de Groene Mal). Belangrijke recreatieve drager is de langzaamverkeersverbinding vanuit de Maten met het landelijk gebied. De wig 't Elsbos concentreert zich rondom de Polderweg/Elsbosweg. Deze weg vormt (samen met de kanaalroute) de recreatieve ontsluiting door het gebied. Samen met de groene begrenzing van het bedrijventerrein vormt deze route de ruimtelijke hoofdstructuur van de wig. Binnen de randen zijn wisselende gebieden, die allemaal toegankelijk zijn voor wandelaars afkomstig uit de stad en het bedrijventerrein.

## 4.3. Gebieden

Binnen deze structuren kan een aantal deelgebieden tot ontwikkeling komen. De volgende deelgebieden met elk een eigen karakter kunnen onderscheiden worden:

- a. het landelijk gebied ten westen van het kanaal
- b. het Beekbergerwoud
- c. het deelgebied Beekbergsebroek (ten oosten van het kanaal)
- d. het deelgebied Biezematen

### *a. landelijk gebied*

Het landelijk gebied ten noorden van Beekbergen en Lieren en ten westen van het kanaal heeft alle kenmerken van een stedelijke randzone met landelijk wonen, semi agrarische functies, hobby boeren en incidentele bedrijvigheid. Door het bedrijventerrein ten oosten van het Apeldoorns Kanaal te situeren kan dit gebied een eigen ontwikkeling doormaken. Enerzijds de ontwikkeling van het beekdal tussen De Els en Tullekesmolenweg, binnen de uitgangspunten van "De Beekbergse Poort". Anderzijds een verdere landschappelijke en functionele ontwikkeling als stadsrandgebied en bufferzone tussen Beekbergen/ Lieren en Apeldoorn met de opgave tot landschappelijke ontwikkeling en het versterken van de singelstructuren.



#### *b. Beekbergerwoud*

Aan de zuidkant van het bedrijventerrein is het uitgangspunt verweving tussen het landschap en het bedrijventerrein door wegen, waterlopen en beplantingen te behouden en te versterken. Het karakter van de bedrijfslocaties wordt bepaald door de inbedding in het landschap.

De zone langs de Traandijk is belangrijk als schermzone voor het Beekbergerwoud. In hydrologisch opzicht (WHP III) mogen hier geen veranderingen plaats vinden. Er is een overgangszone van 280 meter aangegeven, waarin toekomstige ontwikkelingen rekening dienen te houden met deze schermfunctie. Een zone van 100 meter is gereserveerd voor landschappelijke overgang en inpassing van het Beekbergerwoud. Een robuuste beplanting met eik en els is hier gewenst.

Door verspreide woningen en kleinschalige landbouw langs de Traandijk krijgt dit gebied ook in functioneel opzicht als buffergebied betekenis. Bij het ontwerp van het bedrijventerrein is verwevenheid met landschap uitgangspunt. Dat betekent bijzondere aandacht voor erfinrichting, oriëntatie van de bebouwing en erfafscheidingen en dubbelgrondgebruik. Verharding en bebouwing worden geconcentreerd samengevoegd ten gunste van landschappelijke ontwikkelingen.

#### *c. Bedrijventerrein Beekbergsebroek*

Het bedrijventerrein ligt ten oosten van het Kanaal. Het bedrijventerrein moet ruimte bieden voor bedrijfscategorie 2 t/m 5. De laatste categorie stelt specifieke omgevingseisen. De ligging van dat deel van het bedrijventerrein t.o.v. de woonbebouwing wordt bepaald door milieuwetgeving. Gelet op bereikbaarheid dienen deze bedrijven goed en zo direct mogelijk ontsloten te worden. Uit het oogpunt van schaal en maat in relatie tot de omgeving is het wenselijk dat dit deel van het bedrijventerrein een ruimtelijke overgang krijgt naar randen van het bedrijventerrein en het omringende landschap. Langs het kanaal wordt gedacht aan combinaties van kleinere bedrijven, met een schaal en maat die front naar het kanaal kunnen maken. Verweving aan de zuidkant wordt voorzien door clustering in grotere eenheden dan wel vermenging met het groene programma. De oostgrens van het terrein is afhankelijk van de variantenkeuze. Bij een poortenontwikkeling, waarbij het bedrijvenprogramma op twee locaties (Beekbergsebroek en de Biezematen) is voorzien, zal de groene wig een groene en ruimtelijke begrenzing vormen van Beekbergsebroek. Bij een corridorontwikkeling, waarbij het totale programma op locatie Beekbergsebroek wordt gesitueerd, zal de oksel van de A1/A50 de ruimtelijke begrenzing vormen, waarbij de groene wig een ruimtelijke dooradering van het bedrijventerrein is.

#### *d. Biezematen*

Het gebied Biezematen kenmerkt zich door verspreide landelijke bebouwing, waaronder enkele (voormalige) boerderijen en een PCBO school Het Klaverblad. In enkele voormalige agrarische gebouwen zijn niet agrarische bedrijven gevestigd. Door het gebied loopt een hoofdwatgang, die het watersysteem van de Maten verbindt met de watersingel in het plan Ecofactorij. Afhankelijk van de variantenkeuze kan Biezematen ontwikkeld worden tot bedrijventerrein waar een deel van de regionale bedrijvenbehoefte wordt opgevangen. Gedacht kan worden een thematische invulling of de vestiging van meerdere bedrijfscomplexen met een compacte en eenduidige uitstraling. In het geval van één regionaal bedrijventerrein bij Beekbergsebroek wordt er gekeken naar een lichter programma, bijvoorbeeld met stadsrandfuncties en als uitloopgebied van de stad. Bestaande bedrijven kunnen in dat geval beter worden ingepast.

## 5. UITVOERING

Door de claims die op de beschikbare ruimte wordt gelegd is grond een schaars artikel. Van oudsher heeft de overheid in het ruimtelijk beleid sturing gegeven aan de ruimtelijke invulling. Grondbeleid is de wijze waarop de overheid om gaat met de grond ter ondersteuning van het ruimtelijke beleid. De strategie voor het te voeren grondbeleid valt uiteen in twee componenten:

- regierol
- ondernemerschap.

### *Regie*

De gemeente wil intensieve regie voeren gelet op het bestuurlijke doel dat aan de orde is. Voor een nieuw bedrijventerrein moet voor de regierol in elk geval gedacht worden aan verschillende onderwerpen zoals de grootte van de uit te geven kavels en de aard van de bedrijven die toegelaten kunnen worden (milieucategorieën). Maar ook de bijvoorbeeld de prioritering wat betreft de aan te trekken bedrijven (bijvoorbeeld bedrijven die binnen de regio verplaatst moeten worden krijgen voorrang, waarbij de urgentie mede kan worden bepaald uit de urgentie van stedenbouwkundige plannen op de achter te laten locaties), de wijze van gronduitgifte ook in relatie tot een in te stellen parkmanagement (verkoop danwel erfpacht als beheersinstrument), fasering in de uitgifte (bv. in relatie tot aanwezige voorraad binnen de regio), de wijze van ontsluiting met bijbehorende verkeersbewegingen en eventuele bijzondere vestigingseisen. Ten dele zullen onderwerpen met betrekking tot de regie publiekrechtelijk worden geregeld (bestemmingsplan, bouw- en milieuvergunning); aanvullend kan daarbij gedacht worden aan de uitgiftevoorwaarden.

### *Ondernemerschap*

De gemeente kan invulling geven aan het grondbeleid via een actieve rol en een faciliterende rol. Door de vestiging van de WVG om het plangebied voor het bedrijventerrein is in principe gekozen voor een actieve rol. De gemeente wil zelf actief ontwikkelen omdat via uitgiftevoorwaarden, uitgifteprijs optimaal invloed kan worden bereikt bij bestuurlijke doelen.

Gemengde bedrijventerreinen (zeker zonder kantoren of andere hoogwaardigere functies) zijn tot op heden niet de eerste gebieden waar ontwikkelende en beleggende partijen geïnteresseerd in zijn. In Nederland is een aantal partijen die toch voorzichtig de markt van bedrijventerreinen betreedt en zich aan een dergelijke ontwikkeling ook voor de lange termijn wil binden. Ook huren ondernemers meer dan voorheen en worden multifunctionele bedrijfsgebouwen/hallen interessanter voor beleggende partijen.

Dat betekent dat in aanvulling op de actieve rol van de gemeente het te onderzoeken kan zijn welke meerwaarde private partijen kunnen hebben, boven een puur gemeentelijke aanpak, in de ontwikkeling, exploitatie en beheer van (delen van) het regionale bedrijventerrein, en onder welke condities willen en kunnen ontwikkelaars en/of beleggers een ontwikkelende en/of behorende rol op zich nemen?

Er zijn verschillende redenen om te onderzoeken waarom private partijen een grotere rol zouden kunnen spelen in de ontwikkeling, exploitatie en beheer van bedrijventerreinen:

1. *Vraaggerichte benadering:* Nederland kent een sterke 'aanbod georiënteerde' planning van bedrijventerreinen. Private partijen kunnen wellicht bijdragen aan een meer vraaggerichte, courantere en betere afgestemde ontwikkeling van het terrein door hun specifieke kennis en expertise van de markt.
2. *Ondernemerschap, opportunisme en slagkracht:* Private partijen zouden wellicht meer dan de gemeente alleen, een bijdrage kunnen leveren aan een ondernemende, opportunistische en slagkrachtige ontwikkeling en exploitatie van het terrein. In het geval dat de gemeente van de hoogste groeiscenario uitgaat, de marktrisico dus groot is, terwijl grondexploitatie onder druk staat, kunnen private partijen een toegevoegde waarde hebben.
3. *Risicodeling:* in het geval er grote risico's verbonden zijn met de ontwikkeling van een terrein kan door deelname van private partijen risico's gedeeld worden. In hoeverre is het mogelijk dat initiële kosten uit toekomstige ontwikkel- en/of beleggingsvoordelen worden gehaald? Risicodeling betekent echter ook dat er sprake is van een bepaalde mate van winstdeling en/of uitzicht op voldoende rendement voor deelnemende partijen.
4. *Kwaliteit:* gemengde bedrijventerreinen in Nederland kennen bijna zonder uitzondering nauwelijks (ruimtelijke) kwaliteit en zijn niet gemaakt voor een duurzame toekomst. Vooral ook de ontwikkeling van bedrijventerreinen langs snelwegen, heeft de afgelopen decennia de negatieve beeldvorming van bedrijventerrein versterkt. Het ruime aanbod, lage grondprijzen, vrije concurrentie tussen gemeenten en de dagelijkse praktijk om -ondanks alles- bedrijven binnen gemeentegrenzen te krijgen, de globale en flexibele ontwerpen met geringe kwaliteitseisen, kavelgewijze uitgifte met bouw in particulier opdrachtgeverschap zijn hier debet aan. Deze ontwikkeling staat haaks op de ambities van de gemeente bij een ontwikkeling van een duurzaam en zorgvuldig ingepast regionaal bedrijventerrein.  
Wellicht dat gebiedsgewijze ontwikkeling met een krachtige beheersconstructie, waarbij delen als één geheel op de markt worden gezet, een bijdrage kan leveren aan meer eenheid en een grotere architectonische, stedenbouwkundige en ecologische kwaliteit. Vooral bij beleggers is er door hun lange termijn belang bovendien meer aandacht voor de inrichtingsaspecten en architectonische kwaliteit van het hele gebied en het belang van professioneel beheer. Dit verlegt de focus van kavelgewijs ontwerp en beheer naar de zorg voor de openbare ruimte en de kwaliteit van het gehele terrein. Andere mogelijke positieve aspecten zijn intensiever ruimtegebruik, minder versnipperd eigendom (hoger rendement) en standaardisering gebouwspecificaties (lager risico).

## **Bijlage 1: Werkproces Habiforum**

Kaart 1. zonering zoekgebied

Kaart 2. omgevingsfactoren

Kaart 3. modellenstudie samenhang Beekbergsebroek nb Biezematen

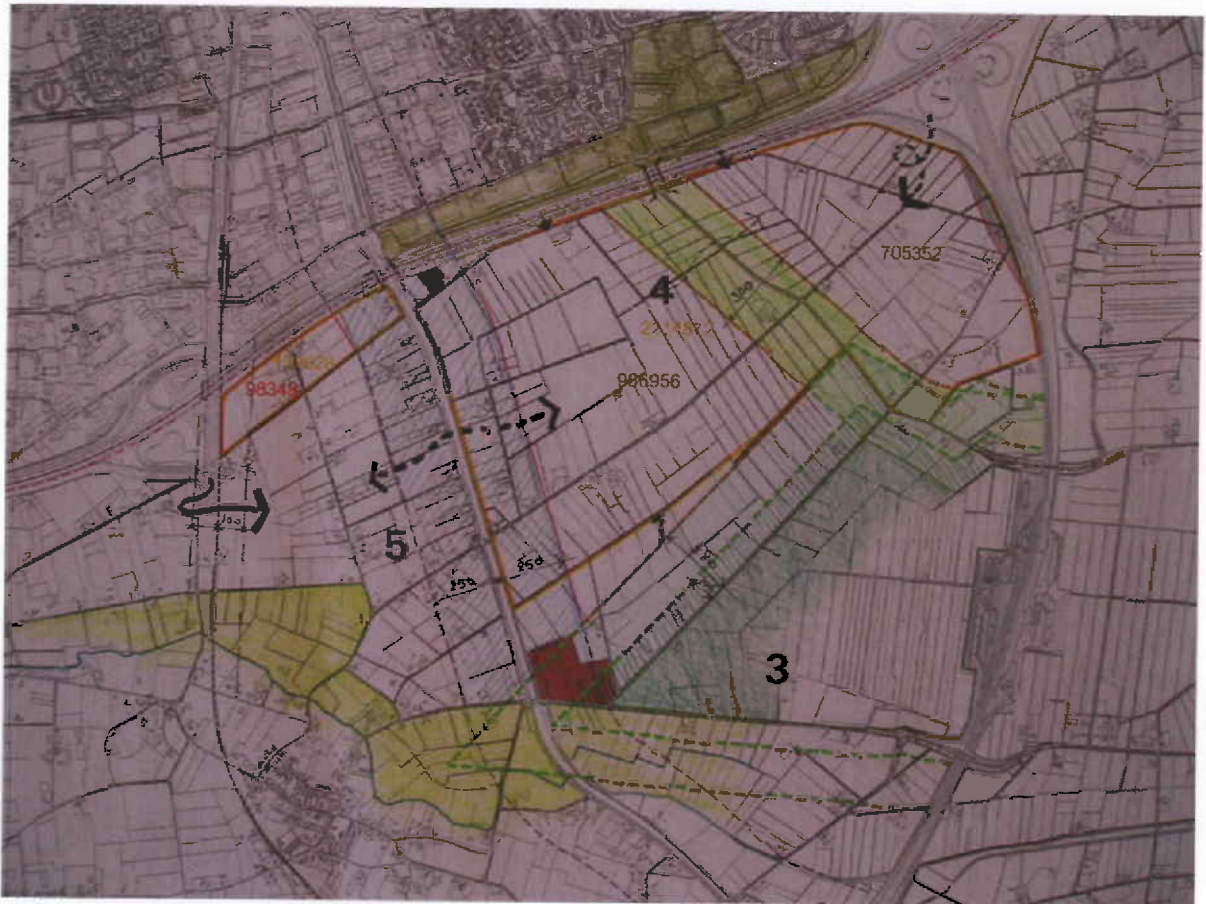
Kaart 4. onderzoek locatiewalternatieven, model verweven en zoneren

Kaart 5. onderzoek locatiewalternatieven, model verwevingsmodel met twee ontsluitingen

Kaart 6. ontsluitingsmodel

Kaart 7. onderzoek licht programma

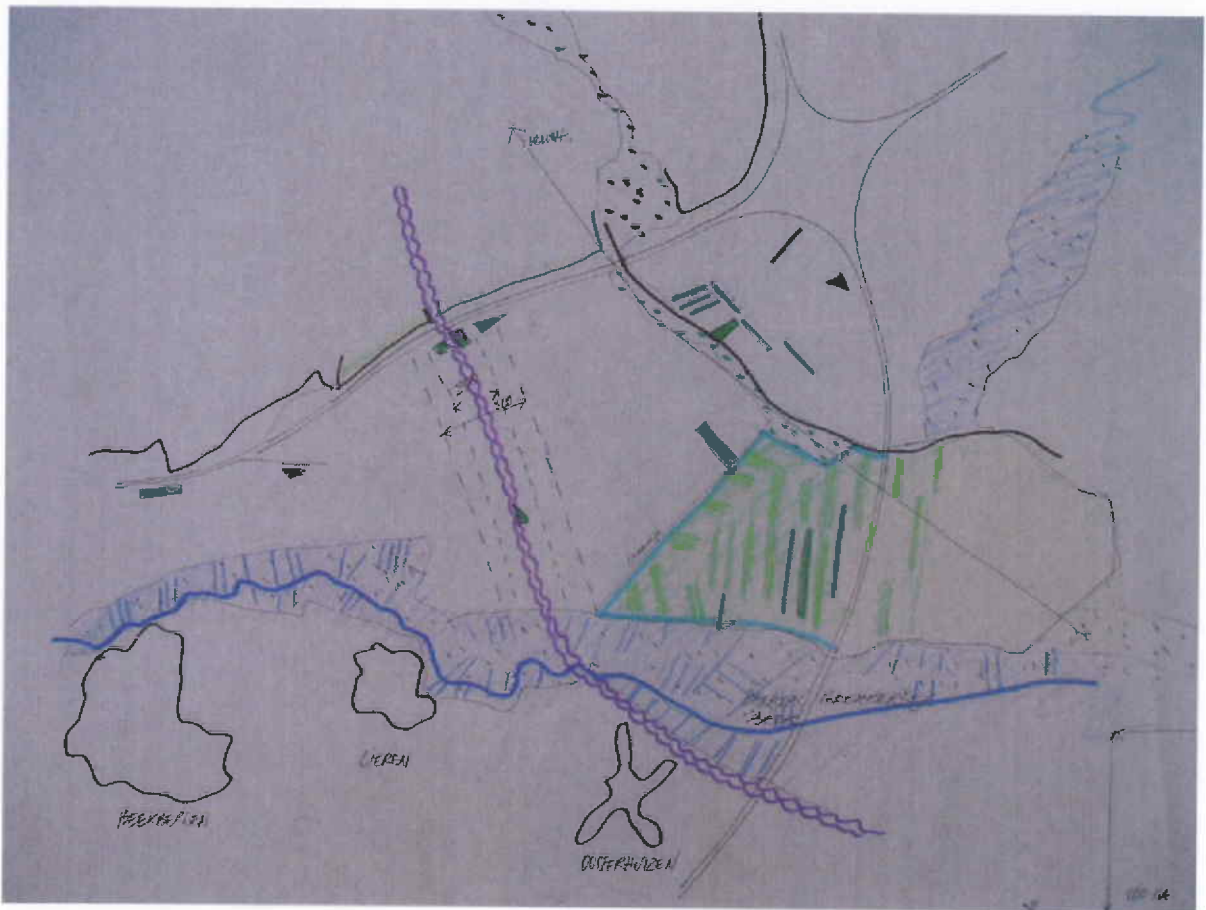
**Kaart 1: zonerings zoekgebied**



Zonering zoekgebied:

1. Begrenzing WVG
2. Begrenzing ecologische hoofdstructuur "Beekbergse Poort"
3. Gebied en zonering "Beekberger woud"
4. 300 meter zone Groene Wig; Groene Mal beleid
5. Invloedszone belevingswaarde Kanaal 2 X 250 meter

**Kaart 2: omgevingsfactoren**



**Omgevingsfactoren:**

- Kanaalzone
- Beekbergsepoort
- Beekberger woud
- Groene wig
- Stadsrand en snelwegen

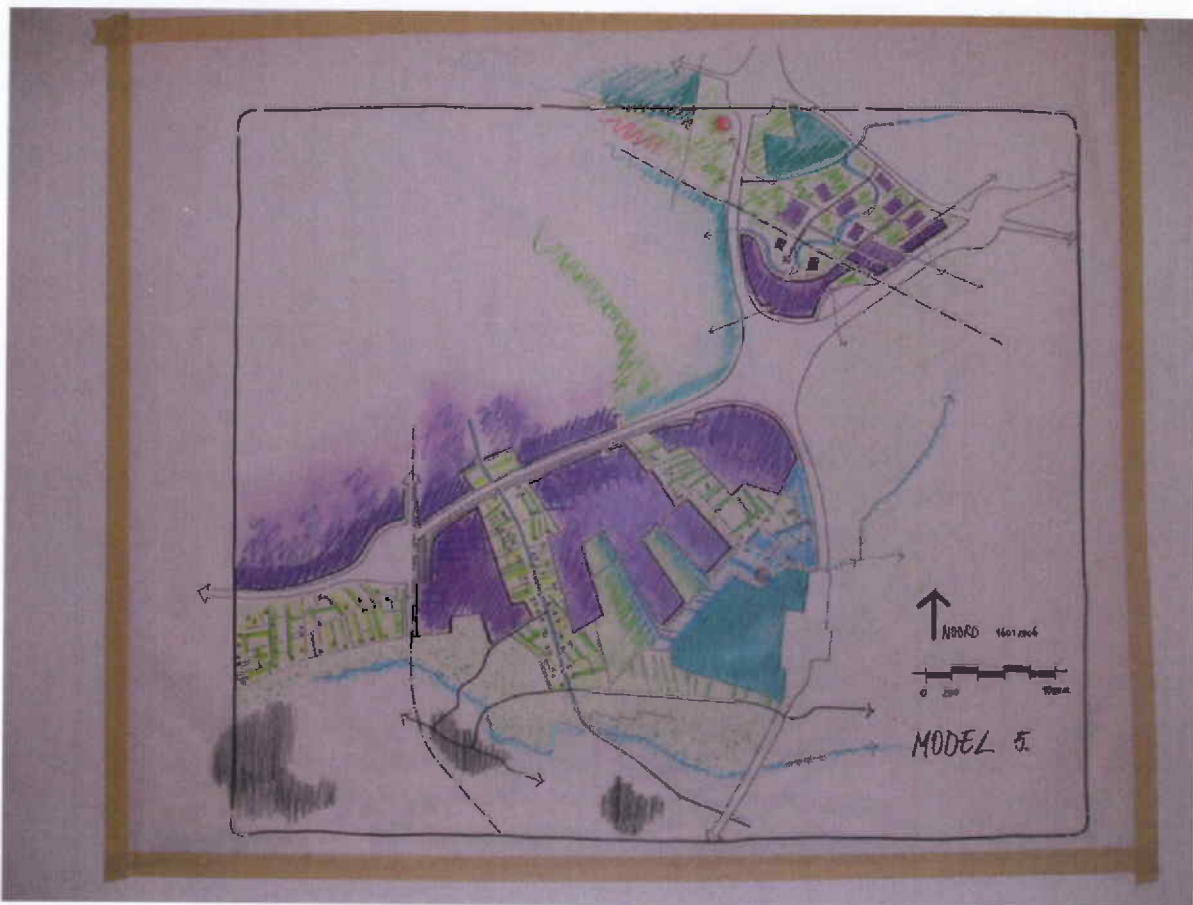
### Kaart 3: modellenstudie



Twee mogelijke ruimtelijke raamwerken (samenhang Beekbergsebroek en Biezematen):

1. De A1 als een stedelijke corridor doorlopend tot het kruispunt A1 en A50 als een stedelijke corridor (zie kaart 'A netwerk').
2. De A50 als een groene corridor en de A1 als een stedelijke poort (zie kaart 'B programma').

**Kaart 4: Model Verweven en Zoneren (model 5, onderzoek locatiealternatieven)**



**Uitgangspunt**

- Zonering van de Kanaalzone, maximaal 500 meter breed, op basis van landschappelijke invloed.
- Zonering Groene Wig, gemiddel 300 meter breed.
- Verweving met de wateropgave en de bufferzone Beekbergerwoud.

**Consequentie**

- Ontsluiting parallel aan de A1
- Sterke oriëntatie van de bedrijven op A1
- Zwaardere categorieën concentreren bij de ontsluitingsweg

**Nadelen**

- Uit het wateronderzoek blijkt, dat de ondergrondse waterstromen west-oost gericht zijn.
- Zwaardere bedrijven liggen te dicht bij De Maten
- Bedrijven in de oksel liggen ver weg van de afslag A1
- Bedrijventerrein bij de afslag heeft direct invloed op de leef- en woonsfeer in de dorpen.



Kaart 5: Verwevingsmodel (model 2, onderzoek locatiealternatieven)



#### Uitgangspunten

- Optimale ontsluiting vanaf de A1 en de A50
- Verweving met de ecologische en natuurdoelstellingen

#### Consequentie

- Zwaardere bedrijfscategorieën zo dicht mogelijk bij de afslag A1
- Vanwege de verweving in de oksel door bedrijvenvestigingen zo dicht mogelijk bij het knooppunt Beekbergen wordt de Polderweg afgewaardeerd tot langzaamverkeersverbinding (voorkoming van oneigenlijk/ sluijverkeer).
- Ontsluiting vanaf A50 doorsnijdt waardevol natuurgebied/ Beekbergse poort.

Kaart 6: Ontsluitingsmodel (model 4, onderzoek locatiealternatieven)



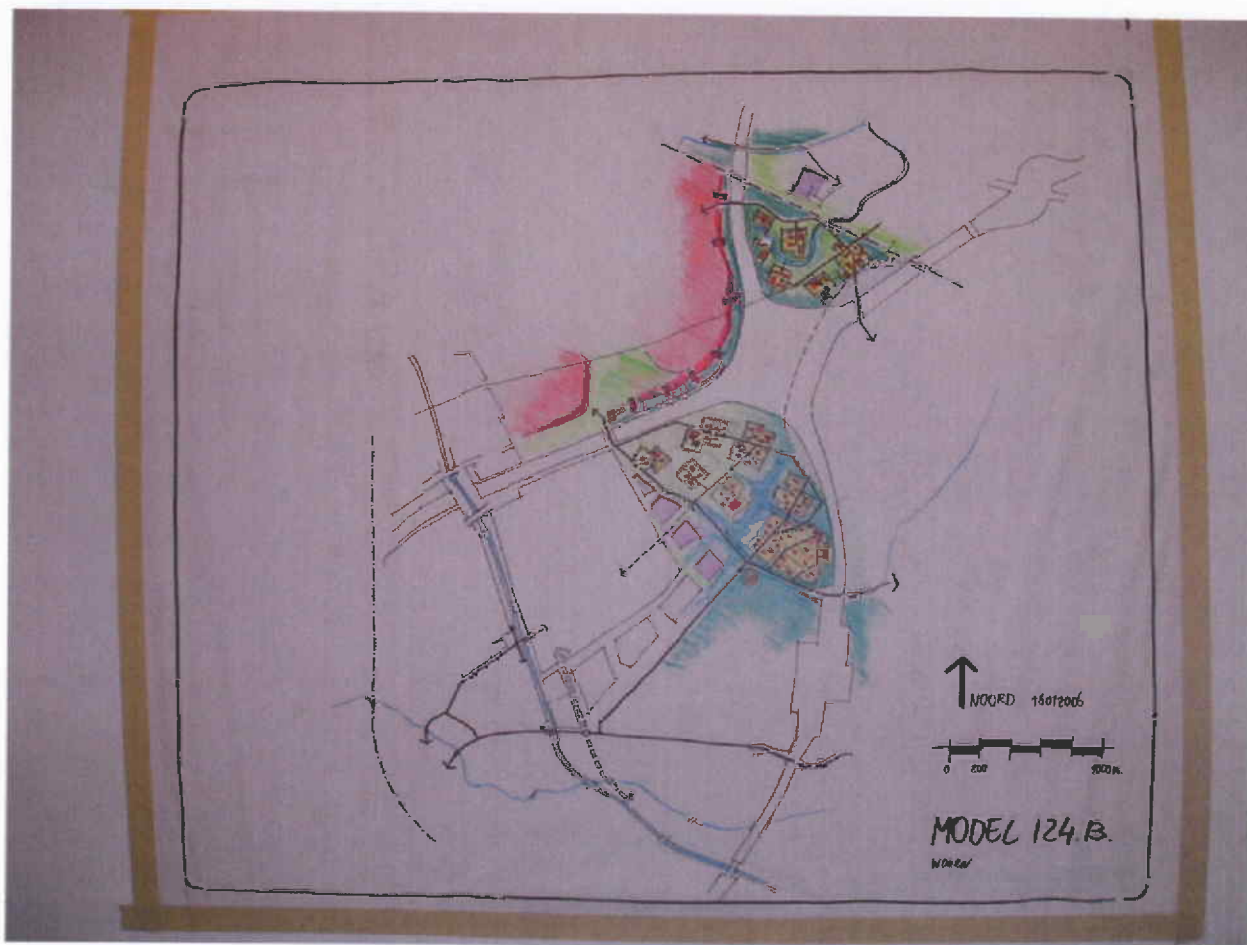
**Uitgangspunt**

- Optimalisering van het ontsluitingsnetwerk en de wateropgave.

**Consequentie**

- Concentratie van bedrijven zo dicht mogelijk bij de afslag A1 en aansluiting op de spoorlijn.
- Groene oksel i.v.m. infiltratie, waterafvoer en groene mal ontwikkeling
- De Polderweg/ Elsbosweg blijft voor het autoverkeer tussen Apeldoorn en Klarenbeek gehandhaafd.

### Kaart 7: Onderzoek licht programma (onderzoek locatiealternatieven)



#### **Biezematen**

- Locale aansluiting op De Maten en het Landelijk gebied voor autoverkeer handhaven
- Geen ontsluiting met tunnel onder het spoor vanaf de Ecofactorij
- Waterbuffering vanuit de Maten en verbinding met de Woudhuizermark/ Grote Wetering
- Reservering voor mogelijke reconstructie knoppunt Beekbergen
- Zone voor hoogspanningsleiding

#### **Programma**

- Stadsrandfuncties en landelijke functies: caravanstalling, kwekerijen, hobbyboeren, etc.
- Versterking en verkleining van de schaal van het landschap door aanvullende groenstructuren; bosjes en houtwallen.

#### **Oksel Beekbergsebroek**

- Locale verbinding Polderweg/ Elsbosweg tussen de Maten en Klarenbeek voor autoverkeer handhaven.
- Retentie gebieden voor opvang water bedrijfsterrein

- Reservering voor mogelijke reconstructie knoppunt Beekbergen

**Programma**

- Landschappelijke aansluiting op het toekomstige Beekbergerwoud
- Bestaande functies handhaven en versterken: kwekerij, hondekennel, manege, hobbyboeren etc.

## Bijlage 2 hydrologie

### Beekbergerwoud

Natuurmonumenten heeft lange termijn plannen voor het terugbrengen van (elementen van) het historisch oerbos; het Beekbergerwoud. Momenteel zijn er concrete plannen voor vernattingsmaatregelen op de gronden in eigendom van Natuurmonumenten. De uitvoering van de vernattingsmaatregelen start in de zomer van 2006. De vernattingsmaatregelen bestaan uit:

1. het dempen cq afdammen van interne ontwateringsloten;
2. het lokaal afgraven van de bouw voor en het uitgraven van poelen;
3. het omkaden van het lage deel van het inrichtingsgebied.

Met name de eerste maatregel is van belang voor de locatie Beekbergsebroek. Indicatieve berekeningen van Natuurmonumenten geven aan dat de invloedssfeer van het dempen van waterlopen minimaal is op afstanden van meer dan 150 à 200 m vanaf de ingreep.

### Infiltratie oppervlaktewater Schalterberg

Het waterbedrijf Vitens is een MER gestart voor de infiltratie van oppervlaktewater bij de drinkwaterwinning Schalterberg. De doelstelling is de negatieve omgevingseffecten (verdroging) van de winning van 4,5 miljoen m<sup>3</sup> grondwater (voor de productie van drinkwater) terug te dringen conform het provinciale anti-verdrogingsbeleid. Via een MER-traject worden de (milieu)effecten van drie verschillende scenario's beoordeeld. Het betreffen de volgende drie scenario's:

1. Nulalternatief: geen infiltratie
2. Tussenvariant: 2 miljoen m<sup>3</sup> infiltratie per jaar
3. Maximale variant: 4 miljoen m<sup>3</sup> infiltratie per jaar

Middels oriënterende modelberekeningen is de contour berekend van het invloedsgebied van variant 3. Dit betreft het gebied waarbij door de ontwikkelingen een verhoging van de grondwaterstand van 5 cm of meer wordt voorspeld en/of een toename van de kwelintensiteit. Dit invloedsgebied strekt zich uit tot het deel van het zoekgebied ten westen van het Apeldoorns kanaal en ca 50% van het zoekgebied ten oosten van het kanaal. Er is sprake van kleine effecten. De invloedssfeer van variant 2 is niet bekend, maar zal naar verwachting minimale effecten in het RBAZ veroorzaken.

Bij de ontwikkeling van het regionaal bedrijventerrein moet rekening gehouden worden met de uitkomsten van het MER-traject. Deze zomer heeft de startnotitie voor het MER ter inzage gelegen. Apeldoorn is betrokken bij het MER-traject via een begeleidingscommissie.

### Peilverhoging De Maten

In de jaren '70 is het woongebied de Maten bouwrijp gemaakt door ontwatering middels drainage en verlaging van de oppervlaktewaterpeilen. De gevolgen zijn een verlaging van de grondwaterstanden in De Maten en de directe omgeving en een bijna permanente afvoer van grondwater. Om de omgevingseffecten (met name verdroging) te beperken kunnen mogelijk de oppervlaktewaterpeilen worden verhoogd binnen de criteria voor voldoende ontwatering voor gebouwen, wegen en plantsoenen en onderhoud- en beheeraspecten.

Op dit moment zijn er geen concrete plannen om een onderzoek te doen naar eventuele peilverhogingen van het oppervlaktewater. De Gemeente Apeldoorn wil in de toekomst wel de mogelijkheid openlaten om een dergelijk onderzoek samen met het waterschap uit te voeren en afhankelijk van de kosten een beperkte peilverhoging overwegen. Uitgaande van een maximale peilverhoging van 20 cm (met oog op bestaande situaties) wordt op basis van summier gegevens uitgegaan van een maximale grondwaterstandstijging in het zoekgebied van 10 cm ten gevolge van deze maatregelen.

#### **Grondwaterfluctuatiezone**

Als de verwachte klimaatsveranderingen zich inderdaad gaan voltrekken, zal de neerslaghoeveelheid en -intensiteit op de Veluwe toenemen. Daarnaast is het anti-verdrogingsbeleid van de Provincie Gelderland gericht op het verminderen van de grondwateronttrekkingen op de flanken van de Veluwe. Het gecombineerde effect hiervan is, dat het grondwaterpeil zal stijgen. Op grote delen van de Veluwe heeft dit geen directe gevolgen, omdat de grondwaterspiegel daar ver beneden het maaiveld ligt. In gebieden waar de grondwaterstanden worden gereguleerd door een ont- en afwateringsstructuur, zijn er ook geen nadelige gevolgen. Wel zal daar de afvoer via sloten en drainage toenemen. In de overgangszone tussen de gebieden met diepere grondwaterstanden en de gebieden met gereguleerde peilen kunnen zich echter wel problemen voordoen. Dit is een aandachtsgebied, de grondwaterfluctuatiezone. Als het grondwaterpeil stijgt, kan de ontwatering in de toekomst onvoldoende zijn. Dit kan met name in stedelijk gebied problemen opleveren (in landbouwgebieden kan de ontwatering met relatief eenvoudige maatregelen worden verbeterd).

De stijging van het grondwater in de grondwaterfluctuatiezone verschilt van plaats tot plaats. De Provincie Gelderland houdt rekening met een stijging van het grondwaterpeil met maximaal 0,8 m.

De westelijke rand van het zoekgebied voor het regionaal bedrijventerrein ten westen van het Apeldoorns Kanaal ligt in de grondwaterfluctuatiezone. Indien dit gebied bij de ontwikkeling van het regionaal bedrijventerrein betrokken wordt zal een nader analyse plaats moeten vinden van de risico's op wateroverlast en eventuele maatregelen om dit te voorkomen.

#### **Beekherstelprojecten**

Het waterschap heeft concrete plannen ontwikkeld voor opstuwing van de Vrijenbergspreng. Dit betekent een afvoerreductie van de beek met 1,8 miljoen m<sup>3</sup> op jaarbasis. De infiltratie van dit water zorgt voor een grondwaterstandstijging in de omgeving. Extrapolatie van de oriënterende berekeningen voor de MER Schalterberg leidt tot de conclusie dat de effecten van deze ingreep nihil zijn voor twee locaties: Beekbergsebroek en Biezematen.

Er zijn geen andere concrete plannen voor de opstuwing van beektrajecten, die van invloed zijn op de grondwatersituatie in het plangebied.

## Bijlage 3 Infrastructuur locatie Beekbergsebroek

### Ontsluitingsmodellen

#### *Weginfrastructuur*

Om de effecten op de infrastructuur van het regionaal bedrijventerrein te bepalen, is gebruik gemaakt van het verkeersmodel dat is opgesteld voor de Stedendriehoek. In het verkeersmodel is het regionaal bedrijventerrein met een omvang van netto 130 ha uitgevoerd, op basis waarvan circa 20.000 ritten per etmaal worden gegenereerd.

Bij de bepaling van de ontsluitingsmodellen van het regionaal bedrijventerrein op de locatie Beekbergsebroek is er een verband gelegd met de actuele verkeersstudie in de corridor Apeldoorn-Dieren (N786 en Kanaal Zuid). Het betreft hier een studie in provinciaal verband waar gezocht wordt naar oplossingen om Loenen te ontlasten van de grote hoeveelheid verkeer door het dorp. Ook in het kader van deze studie zijn oplossingsrichtingen geformuleerd die mede van invloed zijn op de ontsluiting van het RBT.

Vanuit de opgave voor het regionaal bedrijventerrein op de locatie Beekbergsebroek zijn de volgende oplossingsrichtingen geformuleerd:

- 1 het regionaal bedrijventerrein wordt volledig ontsloten op de Kayersdijk/A1 aansluiting Apeldoorn-Zuid via een nieuw aan te leggen verbinding ten zuiden van de A1. De nieuwe verbinding heeft geen aansluiting op Kanaal Zuid;
- 2 het regionaal bedrijventerrein wordt ontsloten op de Kayersdijk/A1 aansluiting Apeldoorn-Zuid via de bestaande wegen Kanaal Zuid/Lange Amerikaweg;
- 3 het regionaal bedrijventerrein wordt ontsloten op de Kayersdijk/A1 aansluiting Apeldoorn-Zuid via een nieuwe weg/onderdoorgang onder de A1 naar de Landdrostlaan/Lange Amerikaweg.

Vanuit de verkeersstudie Loenen zijn in de corridor Apeldoorn-Dieren de volgende oplossingsrichtingen geformuleerd:

- A opwaardering van de huidige route N786 met omleidingen om Laag Soeren en Loenen;
- B opwaardering van Kanaal Zuid met een ontsluiting via een nieuwe verbinding aan de zuidzijde van de A1 naar de Kayersdijk/A1 aansluiting Apeldoorn Zuid;
- C opwaardering van Kanaal Zuid met een nieuwe aansluiting van Kanaal Zuid op de A50 (inclusief opheffing huidige aansluiting A50/Immenberg).

De oplossingsrichtingen voor het bedrijventerrein Beekbergsebroek zijn in combinatie met de verschillende oplossingsrichtingen in het kader van de verkeersstudie Loenen met het verkeersmodel doorgerekend.

Recent is door de betrokken overheden in de verkeersstudie Loenen gekozen voor de oplossingsrichting opwaardering van de huidige route N786 met een omlegging om Laag Soeren en een tracé studie naar een omlegging om Loenen. Deze keus impliceert dat Kanaal Zuid op termijn wordt afgewaardeerd tot 60 km/h-route en dat er van een aansluiting van Kanaal Zuid op de A50 geen sprake meer is. Een aansluiting van het regionaal bedrijventerrein op Kanaal Zuid, waarbij Kanaal Zuid in zuidelijke richting zwaarder wordt belast is vanuit het toekomstbeeld van een afgewaarde 60 km/h-weg

ongewenst. Oplossingsrichting 1 draagt hieraan het meeste bij; 2 en 3 leiden tot een toename van verkeer op Kanaal Zuid.

Per oplossingsrichting wordt vervolgens een korte beschrijving van de verkeerseffecten gegeven.

- 1 Een ontsluiting op de A1 via een nieuwe verbinding aan de zuidzijde van de A1, waarbij er geen aansluiting op Kanaal Zuid plaatsvindt, leidt tot een heldere verkeersstructuur die het lokale wegennet zo min mogelijk belast. Wel zal de aansluiting van invloed zijn op de verkeersafwikkeling op de Kayersdijk en de oprit/afrit van de A1. Aangezien dit punt in combinatie met de aansluiting Lange Amerikaweg en Laan van Malkenschoten nu reeds de grenzen van een goede afwikkeling nadert, zullen extra intensiteiten deze situatie verslechteren. Nadere studie zal moeten aantonen in hoeverre de verkeersafwikkeling verslechtert en welke infrastructurele maatregelen noodzakelijk zijn om de situatie op te lossen. Het verkeer van en naar het regionaal bedrijventerrein maakt bijna volledig gebruik van de op- en afrit op de A1. Slechts in beperkte mate is een toename op de Kayersdijk stadinwaarts waarneembaar.
- 2 Een ontsluiting op de A1 via Kanaal-Zuid en Lange Amerikaweg leidt tot meer ontwikkelingsknelpunten op deze wegen. Op dit moment is de kruising Kanaal Zuid/Lange Amerikaweg al problematisch. Meer verkeer zal dit probleem alleen maar vergroten. Bovendien is meer verkeer dat op Kanaal Zuid zijn weg zoekt in zuidelijke richting in strijd met de mogelijk toekomstige afgewaardeerde functie van deze weg. Meer verkeer op de Lange Amerikaweg leidt vervolgens tot problemen op de al zwaar belaste kruising met de Kayersdijk/Laan van Malkenschoten/af- en oprit met de A1. Nadere studie zal ook hier moeten aantonen in hoeverre de verkeersafwikkeling verslechtert en welke infrastructurele maatregelen noodzakelijk zijn om de situatie op te lossen. Het effect op de overige wegenstructuur is beperkt met uitzondering van de Landdrostlaan richting De Maten: daar vindt een toename van het verkeer plaats.
- 3 De bij oplossingsrichting 2 geschetste problemen doen zich ook voor in de variant waarbij de ontsluiting van het regionaal bedrijventerrein via een nieuwe doorsteek onder de A1 op de Landdrostlaan wordt geleid. Nadere studie zal moeten aantonen in hoeverre de verkeersafwikkeling verslechtert en welke infrastructurele maatregelen nodig zijn om de situatie op te lossen. Op de Landdrostlaan richting De Maten vindt een toename van het verkeer plaats. Voor het overige is het effect beperkt.