

# Intensief ruimtegebruik in Assen

Een onderzoek naar de mogelijkheden en beperkingen  
van inbreiding in Assen



Hans Praamstra  
Rijksuniversiteit Groningen  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Groningen, november 2004



# Intensief ruimtegebruik in Assen

Een onderzoek naar de mogelijkheden en beperkingen  
van inbreiding in Assen

Hans Praamstra  
Rijksuniversiteit Groningen  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Groningen, november 2004



## Samenvatting

In deze studie staat het onderzoeken van de inbreidingsmogelijkheden in Assen centraal. Daarnaast wordt bekeken wat voor invloed inbreiding heeft op de stedelijke leefomgeving en welke randvoorwaarden een rol van betekenis spelen.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik. Intensief ruimtegebruik kan gezien worden als een (beleids)instrument voor het zuinig omgaan met de beschikbare ruimte in het bestaand stedelijk gebied. Dit kan worden bereikt door het bevorderen van een hoge gemiddelde dichtheid van stedelijke functies. Omdat deze studie gericht is op de woonfunctie wordt intensief ruimtegebruik gedefinieerd als inbreiding: het bouwen van extra woningen in bestaand stedelijk gebied waardoor de woningdichtheid verhoogd wordt.

Uit de literatuur komen een aantal positieve en negatieve effecten van inbreiding naar voren (tabel 2.1). Onderzocht is of er een relatie gelegd kan worden tussen de effecten van inbreiding en de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving. Aan de hand van aantal empirische studies naar leefomgevingskwaliteit in steden is bekeken in hoeverre omgevingsaspecten in verband gebracht kunnen worden met positieve en negatieve effecten van inbreiding. Hieruit blijkt dat vijf effecten van inbreiding overeenkomen met omgevingsaspecten uit leefomgevingsonderzoek. Via deze vijf effecten kan inbreiding een positieve dan wel negatieve invloed hebben op de stedelijke leefomgeving (zie tabel 1). De negatieve effecten kunnen op twee manieren benaderd worden. Enerzijds vanuit een strikte benadering: ze mogen niet voorkomen. Anderzijds vanuit een saldobenadering: negatieve effecten op de leefomgeving mogen voorkomen mits voldoende gecompenseerd door positieve effecten voor de leefomgevingskwaliteit en duurzaamheid.

<i>Tabel 1 Effecten van intensief ruimtegebruik</i>		
	<b>Positieve effecten</b>	<b>Negatieve effecten</b>
<b>Effecten die invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groter draagvlak commerciële voorzieningen</li> <li>• Verbeteren ruimtelijke structuur</li> <li>• Toename activiteit (levendiger)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale toename verkeer</li> <li>• Afname groen en open ruimte</li> <li>• Toename activiteit (drukker)</li> </ul>
<b>Duurzaamheidsaspecten of algemeen belang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene mobiliteitsreductie</li> <li>• Verminderen urban sprawl</li> <li>• Betere benutting publieke voorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overschrijding capaciteit publieke voorzieningen</li> </ul>

De overige effecten van inbreiding kunnen op basis van de gebruikte leefomgevingsonderzoeken niet *direct* in verband gebracht worden met leefomgevingskwaliteit. Inbreiding heeft via deze effecten dus geen directe invloed op de leefomgevingskwaliteit. Op een indirecte manier kunnen ze echter wel degelijk een invloed hebben. Dit is echter in deze studie buiten beschouwing gelaten.

Woningbouw in de bestaande stad heeft te maken met meer en andere randvoorwaarden dan uitbreiding. Deze randvoorwaarden kunnen leiden tot meer onzekerheid in het planningsproces. Planningsvraagstukken kunnen gecategoriseerd worden naar mate van complexiteit. Om een indruk te krijgen van de complexiteit waarmee inbreiding te maken kan krijgen is in deze studie een aantal randvoorwaarden besproken (zie tabel 2).

*Tabel 2 Randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik*

- Juridisch-planologische belemmeringen
- Financiële haalbaarheid
- Conflicterende belangen van actoren
- Milieu/ruimteconflicten
- Complexe eigendomsverhoudingen
- Kwaliteit van inbreiding/marktvraag
- Stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassing

In hoofdstuk 3 komt het ruimtelijk beleid van Assen aan de orde. In het algemeen kan geconcludeerd worden dat intensief ruimtegebruik een belangrijke plaats inneemt in het ruimtelijk beleid met als argument de verstedelijking van het landelijk gebied te beperken. De ruimte-vraag voor woningbouw wordt niet eenzijdig benaderd door alleen de mogelijkheden voor stadsuitbreiding te onderzoeken. Ook onderzoek van de inbreidingsmogelijkheden staat nadrukkelijk op de agenda. Daarnaast moet echter geconcludeerd worden dat in de beleidsvisies geen aandacht is voor mogelijke negatieve effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik.

In hoofdstuk 4 worden de inbreidingsmogelijkheden van Assen geïnventariseerd. In de eerste plaats is het onderzoeksgebied onderzocht op potentiële inbreidingslocaties. Het onderzoeksgebied is ter plekke en aan de hand van bestemmingsplannen verkend op inbreidingslocaties. Ook is gebruik gemaakt van informatie uit interviews met gemeentemedewerkers. Uit deze inventarisatie komt naar voren dat drieënzestig locaties mogelijk geschikt zijn voor inbreiding (bijlage 4).

Vervolgens is de woningcapaciteit van alle intensiveringslocaties geschat met behulp van de variabelen oppervlakte van een locatie, gemiddelde woningdichtheid en maximale bouwhoogte van een locatie. Uit deze schatting komt naar voren dat de woningcapaciteit van het bestaand stedelijke gebied van Assen ongeveer 3800 woningen is. Deze schatting kan in de toekomst bijgesteld worden omdat enerzijds de woningcapaciteit van een aantal locaties als PM is opgenomen. Anderzijds is het aannemelijk dat een aantal locaties niet gebruikt gaat worden voor woningbouw maar voor een andere functie.

In hoofdstuk 2 is *vermindere van urban sprawl* genoemd als een positief effect van intensief ruimtegebruik. Geconcludeerd kan worden dat het mogelijk is de stedelijke ontwikkeling in niet-stedelijk gebied af te remmen omdat er in de bestaande stad nog voldoende mogelijkheden zijn voor woningbouw.

In hoofdstuk 5 wordt onderzocht in hoeverre de inbreidingslocaties positieve en/of negatieve effecten kunnen hebben op de stedelijke leefomgeving. Een aantal van de positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik uit tabel 1 wordt gebruikt als evaluatiecriteria. Met deze criteria kan een indruk worden verkregen van de invloed van de inbreidingslocaties op de leefomgevingskwaliteit. Op basis van de gehanteerde criteria kan geconcludeerd worden dat een aantal inbreidingslocaties een negatieve invloed hebben op de stedelijke leefomgeving van Assen. Deze locaties leiden tot een afname van groen en een lokale toename van verkeer.

Deze negatieve effecten kunnen op twee manieren worden benaderd: met een normatieve en een saldobenadering. Deze verschillende benaderingen leiden tot een verschillende gecorrigeerde woningcapaciteiten. Vanuit een visie dat de negatieve effecten niet mogen optreden

worden de locaties met een negatieve invloed op de leefomgeving niet meegerekend in de woningcapaciteit ( $\pm 2800$  woningen). In een saldobenadering kunnen negatieve effecten gecompenseerd worden met positieve effecten. Negatieve effecten mogen optreden mits ze voldoende worden gecompenseerd door positieve effecten, zowel wat betreft leefomgevingskwaliteit als duurzaamheid. In twee verschillende saldobenaderingen komt de gecorrigeerde woningcapaciteit uit op respectievelijk  $\pm 3000$  en  $\pm 3500$  woningen.

Ook is onderzocht welke randvoorwaarden een rol van betekenis kunnen spelen bij de inbreidingslocaties in Assen. Een aantal randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik uit tabel 2 zijn gebruikt om een indruk te krijgen van de complexiteit van inbreiding. De volgende randvoorwaarden zijn onderzocht: *juridisch/planologische randvoorwaarden*, *eigendomsverhouding*, *milieu/ruimteconflicten*. De randvoorwaarden *financiële haalbaarheid* en *actoren* zijn niet onderzocht. Op basis van de gehanteerde criteria kan geconcludeerd worden dat vijf locaties aan te merken zijn als zeer complex. Deze unieke locaties verdienen speciale aandacht: hier past een communicatieve bottom-up planningsstrategie waarin veel aandacht is voor het verloop van het proces, de wisselwerking tussen de verschillende betrokken actoren en de onzekerheden die hiermee samenhangen.





## Voorwoord

Dit rapport beschrijft het onderzoek naar de mogelijkheden en beperkingen van woningbouw in het bestaand stedelijk gebied van Assen. Het is geschreven in het kader van mijn afstudeeronderzoek van de opleiding Sociale Geografie en Planologie, afstudeerrichting Planologie, aan de Rijksuniversiteit te Groningen.

Dit onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een stage bij de gemeente Assen. Een stageplek die mij bijzonder aansprak. Enerzijds omdat ik tijdens mijn middelbare schoolperiode in Assen heb gewoond en goed op de hoogte ben van de lokale situatie. Anderzijds omdat de ruimtelijke ordening op gemeenteniveau mijn grootste interesse heeft. Het centrale onderwerp van dit rapport – intensivering c.q. inbreiding – is bij uitstek een probleem dat op het niveau van de gemeentelijke overheid onderzocht kan worden.

De periode van afstuderen is uiteindelijk langer geworden dan ik van tevoren had gedacht. Ging ik bij aanvang nog uit van een periode van vier, misschien vijf maanden; tijdens de stageperiode werd ik door de gemeente Assen gevraagd om voor twee maanden de projectsecretaresse van het project Structuurvisie Stadsrandzone te vervangen. Een kans op werkervaring die ik met beide handen heb aangegrepen! Tevens ben ik na mijn stageperiode verder gegaan met het volgen van vakken in het kader van de Masteropleiding Environmental and infrastructure planning aan dezelfde faculteit.

De volgende personen wil ik graag bedanken voor hun medewerking aan dit afstudeeronderzoek: Gert de Roo, mijn begeleider van de Rijksuniversiteit Groningen en Paul Doorman, begeleider van de gemeente Assen. Daarnaast wil ik alle medewerkers van de gemeente Assen bedanken die mij op één of andere manier hebben ondersteund met vaak onmisbare aanwijzingen.

Groningen, november 2004  
Hans Praamstra



# Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	I
VOORWOORD.....	V
INHOUDSOPGAVE.....	VII
1 INLEIDING.....	1
1.1 Aanleiding en relevantie.....	1
1.2 Doelstelling en vraagstelling.....	2
1.3 Methode van onderzoek.....	3
1.4 Geografische afbakening.....	4
2 INTENSIEF RUIMTEGEBRUIK: LEEFOMGEVINGSKWALITEIT EN RANDVOORWAARDEN.....	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik.....	5
2.3 Intensief ruimtegebruik en leefomgevingskwaliteit.....	9
2.3.1 Leefomgevingskwaliteit.....	9
2.3.2 Verband tussen intensief ruimtegebruik en leefomgevingskwaliteit.....	11
2.4 Randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik.....	12
2.5 Conclusie.....	17
3 RUIMTELIJK BELEID VAN ASSEN.....	19
3.1 Inleiding.....	19
3.2 Ruimtelijk beleid over stadsuitbreiding.....	19
3.2 Ruimtelijk beleid over de bestaande stad.....	21
3.4 Conclusie.....	28
4 INBREIDINGSMOGELIJKHEDEN IN ASSEN.....	31
4.1 Inleiding.....	31
4.2 Inbreidingslocaties in Assen.....	31
4.3 Woningcapaciteit.....	34
4.4 Conclusie.....	36
5 EFFECTEN EN RANDVOORWAARDEN VAN INBREIDING IN ASSEN.....	37
5.1 Inleiding.....	37
5.2 Evaluatiecriteria leefomgevingskwaliteit.....	37
5.3 Effectscores en evaluatie leefomgevingskwaliteit.....	41
5.4 Evaluatiecriteria randvoorwaarden.....	43
5.5 Effectscores en evaluatie randvoorwaarden.....	46
5.6 Conclusie.....	48
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	49
6.1 Conclusies.....	49
6.2 Aanbevelingen.....	50
LITERATUUR.....	53



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en relevantie

In de decennia na de Tweede Wereldoorlog maakt Nederland een sterke bevolkingsgroei door. Ook de huishoudengrootte neemt sterk af in deze periode. Door deze twee ontwikkelingen is het aantal huishoudens – en daarmee het aantal woningen – sterk toegenomen. In het Nederlands ruimtelijke ordenings- en volkshuisvestingsbeleid is de woningvraag een belangrijk leidend principe. Dit blijkt uit de ruimtelijke concepten die achtereenvolgens de boventoon hebben gevoerd in het beleid van na de Tweede Wereldoorlog. Deze periode wordt gekenmerkt door een aantal ruimtelijke concepten die achtereenvolgens de boventoon voeren: wederopbouw, decentralisatie, gebundelde deconcentratie en compacte stad.

Ook aan het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw groeit het aantal huishoudens en ondanks een afnemende bevolkingsgroei blijft de vraag naar woningen hoog. De noodzaak om grote hoeveelheden woningen te bouwen bestaat dus nog steeds. Aan elke woningbouwopgave is een ruimtevraag gekoppeld en daarmee een locatieafweging. De centrale vraag in deze afweging is een simpele: waar is woningbouw in de toekomst mogelijk? Door de oogharen bekeken zijn er twee elkaar aanvullende mogelijkheden: bouwen *buiten* de bestaande stad (uitbreiden of aanbreiden) en bouwen *in* de bestaande stad (inbreiden c.q. intensiveren). Deze tweedeling wordt ook gemaakt in het Vinexbeleid aan het eind van de vorige eeuw: enerzijds is dit beleid gericht op uitbreidingswijken in hoge dichtheden rond de grotere steden en anderzijds op de mogelijkheden voor woningbouw in bestaand stedelijk gebied, oftewel intensief ruimtegebruik.

Tegelijk met de *mogelijkheden* van intensief ruimtegebruik is het van belang om rekening te houden met de *beperkingen*. Men kan zich afvragen of intensief ruimtegebruik in iedere situatie een wenselijk doel is om na te streven. Vaak worden alleen de positieve effecten van intensief ruimtegebruik genoemd, bijvoorbeeld besparing van landelijk gebied doordat de stad minder snel groeit of afname van de mobiliteit. Dat intensief ruimtegebruik ook negatieve effecten kan hebben wordt wel eens vergeten. Een afname van stedelijk groen is bijvoorbeeld een effect van intensief ruimtegebruik dat negatief kan zijn voor de leefomgeving van een stad.

Ook zal rekening gehouden moeten worden met randvoorwaarden. Het compacter worden van steden kan gepaard gaan met een toename van conflicten en dilemma's. Zo wordt er vaak gesproken over de 'paradox van de compacte stad' waarmee de tegenstelling tussen intensief ruimtegebruik en bijvoorbeeld beperkende milieueisen wordt bedoeld. Kortom, naast een inventarisatie van de mogelijkheden voor intensivering, is het minstens zo belangrijk om de negatieve effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik te onderzoeken.

Bovenstaande afwegingen omtrent intensief ruimtegebruik is het uitgangspunt van deze studie. Ook in de gemeente Assen komt de noodzaak om woningen te bouwen en de daarbij behorende ruimtevraag naar voren. In de regionale beleidsvisie Groningen-Assen 2030 is de opgave voor Assen geraamd op 8400 nieuwe woningen (en 2000 woningen herstructurering) in de periode 2002-2020. Ook hier is de afweging tussen inbreiden en uitbreiden van belang, evenals de combinatie van beide: meer mogelijkheden voor inbreiden zou betekenen dat er minder uitgebreid hoeft te worden om aan de opgave te kunnen voldoen. Om deze afweging

te kunnen maken is het noodzakelijk om kennis te hebben van de mogelijkheden en beperkingen voor woningbouw in zowel het stedelijk als het niet-stedelijk gebied.

Voor het niet-stedelijk gebied en de binnenstad van de gemeente Assen wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor woningbouw<sup>1</sup>. Het grootste gedeelte van de bestaande stad is echter nog niet onderzocht. Een onderzoek naar de intensiveringsmogelijkheden in dit gedeelte van de stad kan deze kennisleemte opvullen.

## 1.2 Doelstelling en vraagstelling

### *Doelstelling*

Het doel van deze studie is het geven van inzicht in de mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik in Assen. Met behulp van zo'n onderzoek kan de bestaande kennisleemte wat betreft inbreidingsmogelijkheden worden opgevuld. Daarnaast wordt onderzocht welke positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik kunnen optreden en welke randvoorwaarden een rol van betekenis kunnen spelen.

### *Onderzoeksvragen:*

In hoeverre is intensief ruimtegebruik mogelijk in Assen? En in hoeverre levert intensief ruimtegebruik positieve en negatieve effecten op voor de stedelijke leefomgeving en welke randvoorwaarden zijn van belang?

### **Theoretisch kader (hoofdstuk 2)**

- Wat zijn de mogelijke positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik?
- Wat voor positieve en/of negatieve invloed kan intensief ruimtegebruik hebben op de stedelijke leefomgeving?
- Welke randvoorwaarden kunnen van invloed zijn op intensief ruimtegebruik?

### **Intensief ruimtegebruik in Assen**

- Welke positie heeft intensief ruimtegebruik in het ruimtelijk beleid van Assen? (hoofdstuk 3)
- In hoeverre wordt in het ruimtelijk beleid rekening gehouden met effecten op de stedelijke leefomgeving en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik? (hoofdstuk 3)
- In wat voor mate is er in Assen ruimte voor intensief ruimtegebruik? (hoofdstuk 4)
  - Welke locaties kunnen in aanmerking komen voor inbreiding?
  - Wat is de geschatte woningcapaciteit van deze locaties?
- Op basis van welke criteria kunnen positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik in Assen beoordeeld worden? (hoofdstuk 5)
- Op basis van welke criteria kunnen randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik in Assen beoordeeld worden? (hoofdstuk 5)

### **Analyse**

- In hoeverre hebben de inbreidingslocaties in Assen een positieve en/of negatieve invloed op de stedelijke leefomgeving? Hoe kunnen de negatieve effecten benaderd worden?
- In hoeverre spelen bij deze locaties randvoorwaarden een rol van betekenis? Welke planingsstrategie zou er gevolgd moeten worden?

---

<sup>1</sup> Deze onderzoeken vinden plaats in het kader van de Structuurvisie Stadsrandzone en de Structuurvisie Binnenstad.

### 1.3 Methode van onderzoek

In deze paragraaf wordt de gevolgde methode besproken. Zoals uit de onderzoeksvragen blijkt, bestaat het hier beschreven onderzoek uit een theoretisch (hoofdstuk 2) en een empirisch deel (hoofdstuk 3, 4 en 5). Het theoretisch kader is een onderzoek naar enkele aspecten van intensief ruimtegebruik en is gebruikt als onderbouwing voor het onderzoek naar intensiveringsmogelijkheden in Assen. Hiervoor is gebruik gemaakt van nationale en internationale literatuur op het gebied van intensief ruimtegebruik en compacte stad en een aantal omgevingspsychologische onderzoeken naar leefomgevingskwaliteit.

Het tweede deel van deze studie heeft betrekking op de specifieke Asser situatie. In dit deel wordt verslag gelegd van de uitkomsten van een quickscan waarin de mogelijkheden en beperkingen van intensief ruimtegebruik in Assen geïnventariseerd worden. Deze inventarisatie is uitgevoerd aan de hand van (een bewerking) van de methode die door Ginter et al. (2002) beschreven wordt. Dit stappenplan is specifiek bedoeld als hulpmiddel voor gemeenten om intensiveringsmogelijkheden in kaart te brengen.

De gevolgde methode bestaat uit drie stappen. Ten eerste is geïnventariseerd welke locaties in aanmerking komen voor inbreiding. Vervolgens is per locatie de woningcapaciteit geschat waarmee een schatting gemaakt kan worden van de capaciteit van het gehele onderzoeksgebied. De derde stap bestaat enerzijds uit het onderzoeken van mogelijke positieve en negatieve effecten van inbreiding op de leefomgeving en anderzijds mogelijke randvoorwaarden van inbreiding. Hiervoor wordt de scorekaartmethode gebruikt. Aan de hand van het theoretisch kader zijn een aantal criteria gevormd waarmee de inbreidingslocaties worden onderzocht.

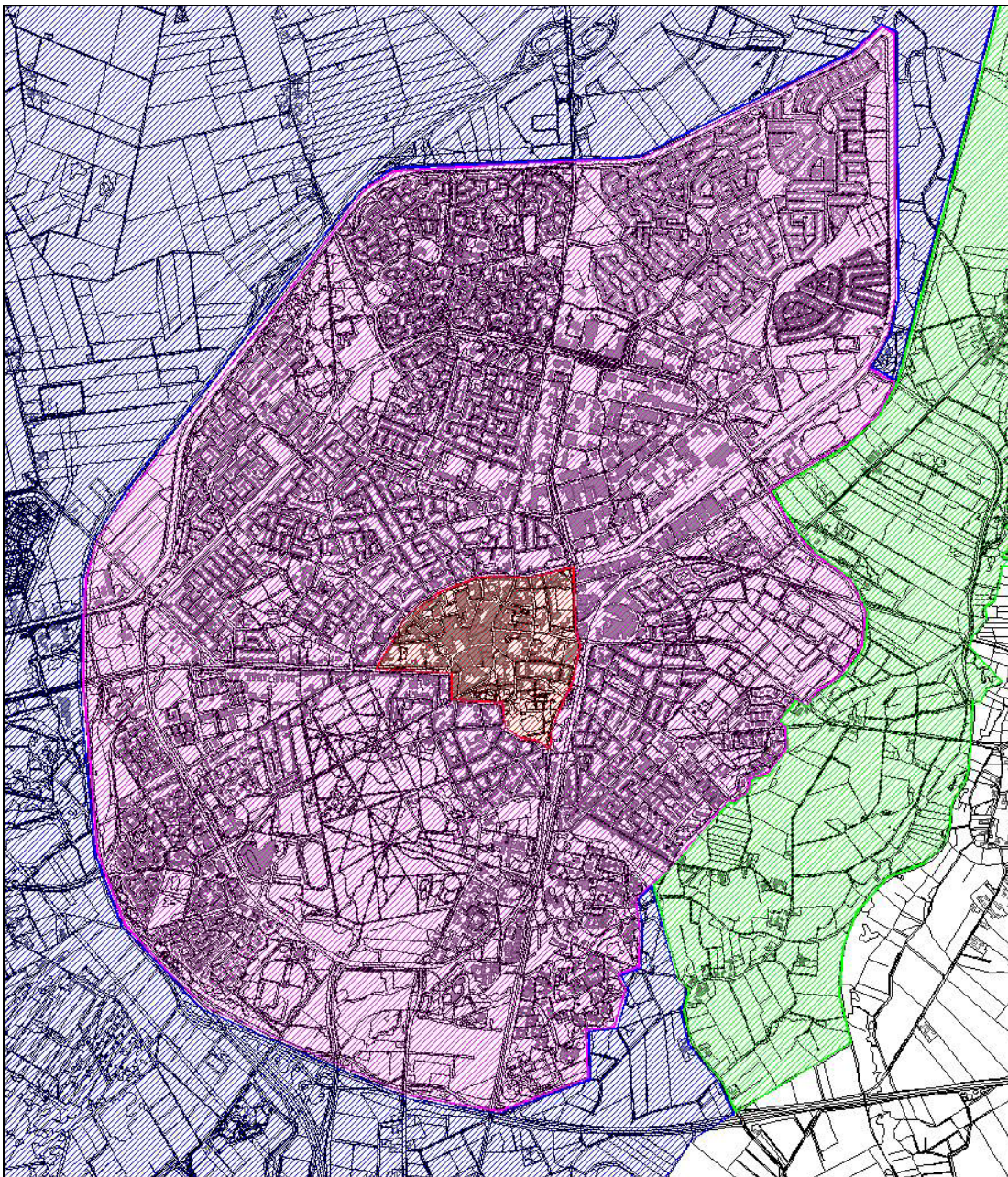
Vanuit een strikte of normatieve benadering beschouwd zouden de negatieve effecten van intensief ruimtegebruik opgevat kunnen worden als onwenselijke effecten die in ieder geval voorkomen dienen te worden. Inbreidingslocaties die een negatieve invloed hebben op de leefomgeving worden vanuit zo'n benadering beschouwd als onwenselijk en dus niet bruikbaar. Een saldobenadering kan echter tot andere conclusies leiden. In zo'n benadering worden de negatieve effecten afgewogen tegen de positieve effecten en is het mogelijk dat de positieve effecten de negatieve compenseren of overtreffen. Het is dus mogelijk dat een inbreidingslocatie met een negatieve invloed toch in aanmerking komt voor gebruik. In deze studie worden worden beide benaderingen gebruikt.

Meer dan bouwen *buiten* de bestaande stad heeft woningbouw *in* de bestaande stad te maken met randvoorwaarden die onzekere factoren in het planningproces kunnen zijn. Milieubelastende functies kunnen bijvoorbeeld de ontwikkeling van de hindergevoelige woonfunctie in de weg staan. In deze studie wordt bekeken in hoeverre onzekerheid een rol speelt bij het planningsproces voor het ontwikkelen van inbreidingslocaties en welke planningsstrategie het beste gevolgd kan worden. Om een indruk te krijgen van deze onzekerheid wordt voor elke locatie bekeken welke randvoorwaarden van invloed kunnen zijn.



## 1.4 Geografische afbakening

Het onderzoeksgebied van deze studie ligt in Assen. De gemeente Assen kan geografisch ingedeeld worden in enerzijds het niet-stedelijk gebied c.q. buitengebied en anderzijds het stedelijk gebied of bebouwde kom (figuur 1.1). Het buitengebied is onderverdeeld in het natuurgebied van de Drentse Aa in het oosten (groen) en het plangebied van de Structuurvisie Stadsrandzone (Gemeente Assen et al., 2003) (blauw). Het stedelijk gebied kan onderverdeeld worden in het binnenstedelijk gebied (rood) – het plangebied van de Structuurvisie Binnenstad (Gemeente Assen, 2003c)– en de buitenwijken. Deze buitenwijken vormen het *onderzoeksgebied* en zijn in figuur 1 paars aangegeven.



Figuur 1.1 Het onderzoeksgebied (bewerking van Structuurvisie Stadsrandzone en Binnenstad))



## **2 Intensief ruimtegebruik: leefomgevingskwaliteit en randvoorwaarden**

### **2.1 Inleiding**

Dit hoofdstuk vormt het theoretisch kader van deze studie. Als eerste wordt in paragraaf 2.2 ingegaan op de positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik. Deze voor- en nadelen worden gebruikt als argumenten in de discussie over de meerwaarde van intensief ruimtegebruik. In paragraaf 2.3 wordt vervolgens ingegaan op de relatie tussen intensief ruimtegebruik en de stedelijke leefomgeving. Aan de hand van het concept leefomgevingskwaliteit wordt bekeken wat de invloed is van de positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik op de leefomgeving. In paragraaf 2.4 staan de randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik centraal. Er wordt beschreven met welke beperkingen en onzekerheden intensief ruimtegebruik te maken kan krijgen én hoe daar mee omgegaan kan worden. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal conclusies (2.5).

### **2.2 Positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik**

In de afgelopen jaren is er veel gepubliceerd over intensief ruimtegebruik (zie bijvoorbeeld Bourne, 1992; Bartelds en De Roo, 1995; Jenks et al., 1996; Ewing, 1997; Gordon en Richardson, 1997; Dieleman et al., 1999; Dieleman en Musterd, 1999). Gordon en Richardson (1997) stellen dat het begrip intensief ruimtegebruik gebruikt kan worden om een bepaalde stedelijke structuur mee aan te duiden: “Compactness emphasizes a pattern oriented to downtown or the central city versus a polycentric (or dispersed) spatial pattern with obvious density consequences.” Hier wordt intensief ruimtegebruik tegenover extensief ruimtegebruik (“urban sprawl”) geplaatst waarbij beide uiteinden van een continuüm zijn.

In de meeste gevallen wordt met het begrip intensief ruimtegebruik een beleidsinstrument aangeduid. Intensief ruimtegebruik kan gezien worden als een instrument voor het zuinig omgaan met de beschikbare ruimte in stedelijke gebieden. Concreet komt dit neer op het bevorderen van een hoge gemiddelde dichtheid van stedelijke functies op verschillende schaalniveau's: “A macro approach based on high average densities at the city-wide or even metropolitan level” en “a micro approach, reflecting high densities at the neighbourhood or community level” (Gordon en Richardson, 1997). Dit proces van intensiveren wordt vaak inbreiden genoemd, wat Voogd (1999) definieert als het bouwen van extra woningen in de bebouwde kom. Alhoewel intensief ruimtegebruik betrekking kan hebben op verschillende stedelijke functies binnen en buiten de stad wordt in deze studie deze engere definitie gebruikt, namelijk: het bouwen van extra woningen in bestaand stedelijk gebied waardoor de woningdichtheid verhoogd wordt<sup>1</sup>.

In de literatuur worden een aantal positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik genoemd. In de volgende alinea's worden deze besproken.

---

<sup>1</sup> In deze studie worden intensief ruimtegebruik en inbreiding als synoniemen gebruikt.

*Vermindering van urban sprawl/verstedelijking landelijk gebied*

Een vaak genoemd voordeel van intensief ruimtegebruik is de afname van het verstedelijkingstempo: het tempo waarin het landelijk gebied wordt getransformeerd in stedelijke functies als woningbouw en bedrijventerreinen. Stedelijke ontwikkeling in lagere dichtheden nemen over het algemeen meer landelijk gebied in beslag, zoals onder andere Ewing (1997) stelt: “It is not suburbanization per se, but the wasteful form it so often takes that most critics of sprawl attack” en “sprawl consumes much more land in total than does compact development.” Bourne (1992) voegt hieraan toe: “extremely rapid decentralization and a dispersed form of urban development often lead to massive inefficiencies in other sectors and locations. These are most commonly reflected in the misuse of land.” Bourne is van mening dat deze “suburban sprawl” in lage dichtheden kan worden verminderd door een actief beleid gericht op intensief en zuinig ruimtegebruik, onder andere in de vorm van extra woningbouw in de bestaande stad zelf.

Verskillende auteurs (o.a. Dieleman en Musterd, 1999; Dieleman et al., 1999; Ewing, 1997; Bartelds en De Roo, 1995; Bourne, 1992) stellen hier tegenover dat intensief ruimtegebruik gepaard kan gaan met een afname van open ruimte en groen in de stedelijke gebieden. Dit kan veroorzaakt worden doordat groene functies en open ruimten opgevuld worden door bijvoorbeeld woningbouw. Een bepaalde hoeveelheid open ruimte en groen is echter belangrijk voor de leefbaarheid in de stad. Deze nadelige effecten van intensief ruimtegebruik spelen op lokaal stedelijk niveau, terwijl het voordeel van besparing van landelijk gebied meer een kwestie is van regionaal en nationaal belang.

Zo wordt in Nederland het argument van besparing van landelijk gebied veelvuldig gebruikt in het nationaal ruimtelijk beleid. Intensief ruimtegebruik is door de jaren heen een belangrijk beleidsdoel geweest en is dat nog steeds. Dit beleid is vooral bekend als het *compacte stad-concept*. Geconcludeerd kan worden dat dit concept in de Nederlandse beleidspraktijk vooral gebruikt is als een reactie op de vlucht uit de stad en het daarmee gepaard gaande ruimtebeslag. Deze deconcentratie werd als ongewenst beschouwd vanwege de gevolgen voor de leefbaarheid van de landelijke en stedelijke ruimte. In de afgelopen decennia is het ruimtelijk concept compacte stad leidend geweest voor de ruimtelijke inrichting van steden (Dieleman en Musterd, 1999)<sup>2</sup>.

Concentratie wordt in de periode na de Tweede Wereldoorlog gezien als een antwoord op het proces van decentralisatie als er een zware claim gelegd wordt op de ruimte door toenemende mobiliteit en verstedelijking van het landelijke gebied. In de loop van de jaren zeventig wordt compacte stedelijke ontwikkeling gebruikt om de trend van ontstedelijking te keren; in het bijzonder wat betreft het Groene Hart (zie o.a. RPD, 1985, VRO, 1966, 1973 en 1979). Dieleman et al. (1999) stelt dat het compacte stadsbeleid voor wat betreft gebundelde deconcentratie hierin redelijk geslaagd is; iets wat uniek en ongewoon lijkt in vergelijking met andere landen. Ook in het Vinexbeleid van het afgelopen decennium blijft het verminderen van “urban sprawl” een belangrijk argument, al is er soms kritiek op de hogere woningdichtheden die niet altijd lijken aan te sluiten bij de kwaliteitswensen van de woonconsument.

---

<sup>2</sup> In bijlage 1 wordt uitgebreider ingegaan op het ruimtelijk beleid van Nederland.

### *Mobiliteit*

In het internationale debat over intensief ruimtegebruik is er veel aandacht voor de relatie tussen stedelijke vorm en gebruik van vervoersmiddelen. De aandacht voor verkeer en vervoer is ingegeven door het debat over duurzame ontwikkeling, aangezwengeld door het rapport *Our Common Future* (WECD, 1987). Onder andere Ewing (1997) en Bourne (1992) stellen dat intensief ruimtegebruik een beleidsinstrument is dat mobiliteitsreductie zou kunnen opleveren in de vorm van minder reiskilometers, milieuvriendelijker vervoersmethoden en daarmee een lager energieverbruik. Uit onder andere Gordon en Richardson (1997) en Jenks et al. (1996) blijkt dat deze voordelen moeilijk zijn aan te tonen en het verband tussen ruimtelijke planning en mobiliteit diffuus is. De Nederlandse praktijk van het Vinex-beleid wijst uit dat de positieve verwachtingen van de compacte stad voor wat betreft reductie van automobilititeit grotendeels ongegrond zijn. Een één op één vertaling van compacte stad naar een duurzaamheidsconcept lijkt te simpel (Dieleman en Musterd, 1999). In ieder geval: het verband tussen stedelijke vorm en dichtheid enerzijds en mobiliteit en duurzaamheid anderzijds wordt door diverse onderzoekers verschillend uitgelegd.

Aan de andere kant leggen verschillende auteurs (o.a. Dieleman en Musterd, 1999; Gordon en Richardson, 1997; Jenks et al., 1996; VRO, 1982) de vinger bij de negatieve gevolgen van intensief ruimtegebruik wat betreft mobiliteit. Intensivering kan leiden tot een toename van de bevolkingsdichtheid en daarmee tot een lokale toename van automobilititeit. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de lokale bereikbaarheid en leefbaarheid in de vorm van congestie en hinder.

### *Voorzieningen*

Vanuit een economisch oogpunt bekeken wordt verondersteld dat intensief ruimtegebruik kan leiden tot een groter draagvlak voor publieke en commerciële voorzieningen. Een groter draagvlak kan ontstaan omdat intensief ruimtegebruik een toename van de bevolkingsdichtheid kan opleveren. Ewing (1997) stelt kort en krachtig dat door intensivering: “economies of scale kick in.” Commerciële voorzieningen en openbaar vervoer zouden door een groter draagvlak behouden of uitgebreid kunnen worden. De RPD (1985) merkt over publieke voorzieningen op dat “een plaatselijke versterking van het draagvlak van die voorzieningen die sterk afhankelijk zijn van consumenten in hun (onmiddellijke) nabijheid” een voordeel kan zijn van intensivering. Bourne (1992) stelt over infrastructuur dat “more housing construction (...) in the inner areas (...) would relieve part of the pressure for new and expensive transportation and infrastructure investments.” Voor publieke voorzieningen en infrastructuur zou kunnen gelden dat door een hogere bevolkingsdichtheid de aanwezige ‘restcapaciteit’ benut kan worden.

Intensief ruimtegebruik kan ook nadelig zijn voor bestaande publieke voorzieningen: door een toenemende bevolkingsdichtheid kan de al maximaal benutte capaciteit van publieke voorzieningen en infrastructuur onvoldoende zijn. Hierdoor is uitbreiding van voorzieningen noodzakelijk wat extra kosten kan opleveren (SEO, 1985).

### *Verbeteren ruimtelijke en sociale structuur*

Ook het tegengaan van verval en de leefbaarheid van de bestaande stad wordt als voordeel van intensief ruimtegebruik aangedragen. Met name in het volkshuisvestingsbeleid speelt dit argument een belangrijke rol. In de afgelopen decennia hebben beleidsmakers getracht de

bestaande stad te behoeden voor leegloop en verval door herstructurering van bestaande bebouwing (Dieleman en Musterd, 1999). Herstructurering en intensief ruimtegebruik kunnen samengaan omdat ze met elkaar gemeen hebben dat ze gericht zijn op het verbeteren van de bestaande bebouwing. Het tegengaan van veroudering en verloedering van bebouwing door herstructurering kan zo worden gezien als een bijkomend voordeel van intensief ruimtegebruik. In het verleden is het compacte stadconcept gebruikt als oplossing voor het verval van de centrale stad. Naast nieuwbouw op Vinex-locaties worden ook delen van de bestaande bebouwing vernieuwd. Door investeringen in de bestaande steden – en met name de binnensteden – wordt verpaupering afgeremd (VROM, 2002).

Ook zou herstructurering en intensief ruimtegebruik kunnen bijdragen aan het verbeteren van de sociale structuur. Zo'n beleid kan gericht zijn op het tegengaan van processen van sociaal-economische segregatie, waarbij huishoudens met hogere sociale positie de oudere wijken inruilen voor buitenwijken en de huishoudens met een lagere sociale positie achterblijven.

### *Toename activiteit (levendigheid/drukke)*

Een beleid dat gericht is op intensief ruimtegebruik kan leiden tot een toename van het aantal inwoners op lokaal niveau. Er kunnen in ieder geval – afhankelijk van de waarnemer – twee gevolgen van bevolkingstoename worden onderscheiden. De leefomgeving kan door een hogere bevolkingsdichtheid of een hogere functiedichtheid als levendiger ervaren worden omdat er meer activiteit wordt waargenomen. Hier staat tegenover dat dezelfde verschijnselen ook negatief gewaardeerd kunnen worden: de stad (of wijk) wordt als te druk ervaren. Deze uiteenlopende waarderings zijn sterk afhankelijk van de persoonlijke opvattingen van de waarnemer (Jenks et al., 1996; RPD, 1985).

### *Conclusie*

Op basis van de literatuur kunnen tenminste vijf positieve effecten van inbreiding worden gegeven. Ten eerste wordt intensief ruimtegebruik gezien als een instrument om het tempo van verstedelijking en suburbanisatie (*urban sprawl*) te verminderen. In Nederland loopt dit argument als een rode draad door het ruimtelijke beleid van de afgelopen decennia. Ten tweede kan intensief ruimtegebruik gezien worden als een middel om een duurzamere samenleving te bereiken. Uit sommige onderzoeken blijkt dat een compacte stedelijk vorm mobiliteitsreductie en een lager energieverbruik kan opleveren. Andere onderzoeken concluderen echter dat het verband diffuus is. Ten derde kan intensief ruimtegebruik een bevolkingstoename opleveren en daarmee economische schaalvoordelen. Dit kan resulteren in een betere benutting van publieke voorzieningen of verbetering van draagvlak voor commerciële voorzieningen. Een bijkomend argument voor intensief ruimtegebruik is dat het aangegrepen kan worden om de ruimtelijke en sociale structuur te verbeteren.

Ook blijkt dat intensief ruimtegebruik gepaard kan gaan met een aantal negatieve effecten. Door intensief ruimtegebruik kan de bevolkingsdichtheid toenemen wat een lokale toename van verkeer en overschrijding van de capaciteit van voorzieningen kan veroorzaken. Ook kan door intensief ruimtegebruik het aandeel groen en open ruimte in de bestaande stad afnemen. Tenslotte kan intensief ruimtegebruik een toename van stedelijke activiteiten opleveren. Dit aspect kan – afhankelijk van de perceptie van de waarnemer – enerzijds als een positief effect (levendigheid) en anderzijds als een negatief effect (drukke) ervaren worden.

In tabel 2.1 en bijlage 1 worden de effecten van intensief ruimtegebruik samengevat. Deze effecten worden in het vervolg van deze studie gebruikt om meer zicht te krijgen op de invloed van intensief ruimtegebruik op de stedelijke leefomgeving.

<i>Tabel 2.1 Mogelijke effecten van intensief ruimtegebruik</i>	
<b>Positieve effecten</b>	<b>Negatieve effecten</b>
Algemene mobiliteitsreductie	Lokale toename van automobilititeit
Betere benutting publieke voorzieningen	Overschrijding capaciteit publieke voorzieningen
Groter draagvlak commerciële voorzieningen	
Verminderen urban sprawl	Afname groen en open ruimte in stedelijk gebied
Verbeteren ruimtelijke structuur	
Toename activiteit (levendiger)	Toename activiteit (drukker)

## 2.3 Intensief ruimtegebruik en leefomgevingskwaliteit

De bestaande stedelijke gebieden zijn plaatsen waarin de meeste menselijke activiteiten als wonen en werken zijn geconcentreerd. Van Poll (1997) noemt dit de stedelijke leefomgeving. Deze leefomgeving heeft een bepaald kwaliteitsniveau dat met de tijd kan variëren. Zo kan de leefomgevingskwaliteit van een bepaald gebied verslechteren door milieuvervuiling of verbeteren door toename van voorzieningen. Behoud en verbetering van de leefomgevingskwaliteit wordt algemeen als na te streven (beleids)doel gezien en verslechtering van de leefomgevingskwaliteit als een onwenselijk en te keren proces (Van de Wardt en De Jong, 1997). Voor deze studie is het van belang te onderzoeken wat het verband is tussen inbreiding en de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving. Zoals is gebleken in paragraaf 2.2 kan intensief ruimtegebruik gepaard gaan met zowel positieve als negatieve effecten. In deze paragraaf wordt nagegaan of een aantal van deze effecten een positieve dan wel negatieve invloed heeft op de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving.

### 2.3.1 Leefomgevingskwaliteit<sup>3</sup>

Er bestaan vele wetenschappelijke studies waarin de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving centraal staat (bijvoorbeeld Mey, 1994; Van Poll, 1997; Van de Wardt en De Jong, 1997; Türksever en Atalik, 2001; Bonaiuto et al., 2003). Tal van disciplines – bijvoorbeeld de ecologie, omgevingspsychologie, sociologie, stedenbouw en planologie – hebben aandacht voor de kwaliteit van stedelijke leefomgeving (Van Kamp et al., 2003). Daardoor zijn er voor het beschrijven en analyseren van de leefomgevingskwaliteit veel concepten en achterliggende theorieën ontwikkeld. In ieder geval zijn in alle benaderingen drie onderzoeksobjecten van belang. Het gaat om het individu en groepen van individuen, de omgeving en de relatie tussen deze beide. Deze relatie kan het beste getypeerd worden als een wederzijdse beïnvloeding door kenmerken van het individu en de omgeving (Pacione, 2003).

Om de leefomgevingskwaliteit te bestuderen gebruikt van Poll (1997) een model uit de omgevingspsychologie. Dit model is gebaseerd op stress en hinder. Hij stelt dat omgevingskenmerken opgevat kunnen worden als “*ambient stressors*”. Dit zijn min of meer statische omgevingskenmerken die een individu positief stimuleren, maar vaker negatief hinderen. Ze zijn niet direct levensbedreigend en zijn voor het individu afzonderlijk moeilijk te veranderen. Voortdurende blootstelling aan *stressors* kan hinder en uiteindelijk stress opleveren. Afhanke-

<sup>3</sup> Zie bijlage 2 voor meer informatie over het begrip leefomgevingskwaliteit in beleid en wetenschap.

lijk van individuele kenmerken worden door (groepen van) individuen verschillende strategieën gebruikt om met de stress om te gaan dan wel de bron van stress weg te nemen. (Pacione, 2003).

De studie van Van Poll is een voorbeeld van een studie naar leefomgevingskwaliteit waarin het concept *Quality of Life* (QOL) (kwaliteit van leven of leefkwaliteit) centraal staat. Quality of Life is een concept dat alle aspecten van het welzijn van een individu omvat, bijvoorbeeld gezondheid, familie, werk, sociaal netwerk en de leefomgeving. De kwaliteit van de leefomgeving beschouwt Van Poll als een belangrijke factor voor de (ontwikkeling van) levenskwaliteit. De leefomgevingskwaliteit wordt geoperationaliseerd in de mate van satisfactie met, of – in negatieve zin – de mate van hinder door de woonomgeving. Van de Wardt en De Jong (1997) gaan uit van dezelfde relatie door leefomgevingskwaliteit te koppelen aan woonsatisfactie en woonbeleving. Ze definiëren leefbaarheid als: “Het welbevinden van bewoners over (de fysieke, sociale en milieukenmerken van) de woon- en leefomgeving”.

Om de kwaliteit van de leefomgeving te meten wordt gebruik gemaakt van omgevingsaspecten of omgevingsdeterminanten. Van deze determinanten wordt de subjectieve waardering of perceptie gemeten of, indien mogelijk, de objectieve waarde vastgesteld (Van Poll, 1997; Van de Wardt en De Jong, 1997). De omgevingsaspecten kunnen in drie hoofdgroepen worden ondergebracht: milieukwaliteit, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit (zie tabel 2.2). In bijlage 2 zijn een aantal tabellen opgenomen met gebruikte omgevingsaspecten

<i>Tabel 2.2 Indelingen van omgevingsaspecten</i>					
	<b>Kwaliteit</b>	<b>Van Poll (1997)</b>	<b>Frick (1986)</b>	<b>Van Kamp (2003)</b>	<b>De Roo (2001)</b>
<b>Fysieke omgeving</b>	Milieukwaliteit	“pollution type”	“ecological”	“physical”	“fysisch milieu”
	Ruimtelijke kwaliteit	“built environment”	“physical”	“spatial”	“artefactueel milieu”
<b>Individu, groep</b>	Sociale kwaliteit	“psycho-social”	“social and psychological”	“social”	“sociaal milieu”

Van Poll (1997) stelt dat de uitkomsten van deze studies, doorgaans in de vorm van een groepsindeling in factoren, gebruikt kunnen worden voor beleid gericht op de stedelijke leefomgeving. Daar waar de kwaliteit van de leefomgeving in het verleden met name een terrein is geweest van milieuwetgeving, beveelt Van Poll een integrale benadering aan. Hierin zijn naast milieuaspecten ook sociaal-psychologische en ruimtelijke aspecten van minstens zo groot belang. Hij stelt vervolgens dat het beter is om “van omgevingskwaliteit dan van milieukwaliteit van de stedelijk leefomgeving te spreken”. De Roo (2002) heeft het in dit verband over omgevingsplanning dat als integraal beleid sectoroverstijgend en toegesneden is op gebiedsspecifieke vraagstukken. In zo’n beleid staat niet zozeer milieuwetgeving vertaald in ruimtelijke claims centraal, maar eerder “de relatie tussen fysieke leefomgeving en het maatschappelijke proces”.

De kwaliteit van de leefomgeving wordt vaak genoemd als een belangrijk beleidsdoel in de ruimtelijke ordening en milieu. De leefomgevingskwaliteit wordt dan gebruikt als een eenheid die op zijn minst in stand gehouden en het liefst verbeterd moet worden. De Experimentenwet Stad en Milieu is een voorbeeld van beleid waarin dit duidelijk naar voren komt. Er wordt gestreefd naar de verbetering van de “leefkwaliteit” of “leefmilieukwaliteit”, wat afhankelijk is van “leefbaarheid” en “milieukwaliteit” (Van Geleuken et al., 1999). Die mag na het uit te voeren project in ieder geval niet verslechteren, al dan niet met behulp van compensatiemaatregelen. Achteraf wordt aan de hand van een nulmeting geëvalueerd of deze beleidsdoelen

zijn gehaald. Op deze manier wordt kwaliteit van de leefomgeving als evaluatiecriterium gebruikt (Bik, 1999).

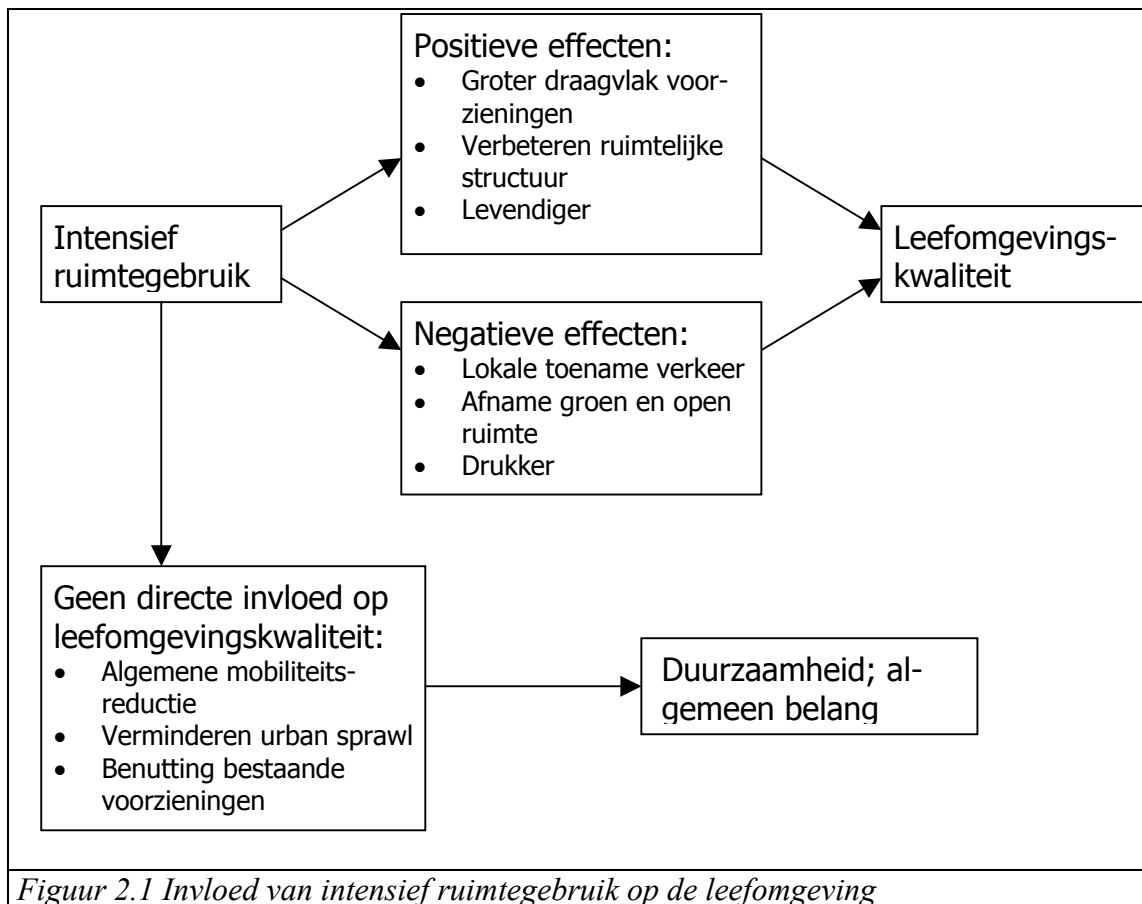
### 2.3.2 Verband tussen intensief ruimtegebruik en leefomgevingskwaliteit

In deze paragraaf wordt nagegaan in hoeverre intensief ruimtegebruik positieve of negatieve effecten kan hebben op de leefomgevingskwaliteit. Oftewel: in hoeverre bestaat er een relatie tussen intensief ruimtegebruik en de leefomgevingskwaliteit en hoe direct is deze relatie. Om deze relatie te concretiseren kunnen de mogelijke positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik die in hoofdstuk 2.2 naar voren zijn gekomen in verband worden gebracht met omgevingsaspecten uit hoofdstuk 2.3 (zie de tabellen in bijlage 2). Het blijkt dat vijf effecten van intensief ruimtegebruik overeenkomsten hebben met groepen van omgevingsaspecten. In tabel 2.3 worden deze effecten van intensief ruimtegebruik geplaatst naast overeenkomende omgevingsaspecten die in drie empirische studies naar leefomgevingskwaliteit onderzocht zijn. Hiermee wordt het verband gelegd tussen intensief ruimtegebruik en de kwaliteit van de leefomgeving. Via deze vijf effecten kan intensief ruimtegebruik een positieve en negatieve invloed hebben op de stedelijke leefomgeving (figuur 2.1).

Tabel 2.3 Intensivering en invloed op leefomgeving			
Effecten intensief ruimtegebruik	Omgevingsaspecten Bonaiuto et al. (2003)	Omgevingsaspecten Van Poll (1997)	Omgevingsaspecten Van de Wardt en De Jong (1997)
Lokale toename verkeer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkeer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parkeerplaatsen</li> <li>Verkeersveiligheid</li> <li>Verkeer (stank/geluid)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overlast en lawaai (verkeer)</li> <li>Lawaai en stank</li> </ul>
Afname groen en open ruimte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groene gebieden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groene gebieden</li> <li>Speelplaatsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruimte en groen</li> <li>Speelgelegenheid</li> <li>Parken en recreatie</li> <li>Aandeel groen</li> </ul>
Groter draagvlak voorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderwijsvoorzieningen</li> <li>Sociale voorzieningen</li> <li>Sportvoorzieningen</li> <li>Openbaar vervoer</li> <li>Commerciële voorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Openbaar vervoer</li> <li>Scholen</li> <li>Winkels</li> <li>Buurtcentra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goed OV en winkels</li> <li>Dienstensector en winkels</li> </ul>
Verbeteren ruimtelijke structuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderhoud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lelijke gebouwen</li> <li>Leegstand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bouwwalligheid, vandalisme, graffiti</li> </ul>
Toename activiteit (levendigheid/drukke)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Woningdichtheid</li> <li>Woningvolume</li> <li>Rustig vs. benauwend</li> <li>Opwindend vs. saai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal mensen</li> <li>Levendige buurten</li> <li>Woningdichtheid</li> <li>Geluidsoverlast</li> <li>Bouwactiviteiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levendige buurt</li> <li>Burengerucht en overlast</li> </ul>

De overige vier effecten uit tabel 2.1 kunnen niet in direct verband worden gebracht met omgevingsaspecten uit de gebruikte onderzoeken naar de leefomgevingskwaliteit. Het gaat om *algemene mobiliteitsreductie*, *verminderen urban sprawl*, *betere benutting bestaande voorzieningen* en *overschrijding capaciteit bestaande voorzieningen*. In deze studie worden deze aspecten aangeduid als duurzaamheidsaspecten en aspecten van algemeen belang (figuur 2.1). Hiermee is echter niet gezegd dat ze in het geheel geen invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit. Op een indirecte manier zouden ze wel degelijk invloed kunnen hebben. Voor het vervolg van deze studie wordt er van uitgegaan dat deze effecten van intensief ruimtegebruik

geen directe invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit. Mogelijke indirecte invloeden zijn in deze studie niet onderzocht.



Uit figuur 2.1 blijkt dat intensief ruimtegebruik zowel een positieve als negatieve invloed kan hebben op de leefomgevingskwaliteit. Vanuit een strikte of normatieve benadering beschouwd zouden de negatieve effecten van intensief ruimtegebruik opgevat kunnen worden als onwenselijke effecten die in ieder geval voorkomen dienen te worden. Inbreidingslocaties die een negatieve invloed hebben op de leefomgeving worden vanuit zo'n benadering beschouwd als onwenselijk en dus niet bruikbaar. Een saldobenadering kan echter tot andere conclusies leiden. In zo'n benadering worden de negatieve en positieve effecten tegen elkaar afgewogen. Het is dus mogelijk dat de negatieve effecten gecompenseerd of overtroffen worden door zowel de positieve effecten op de leefomgeving als positieve effecten als verminderen urban sprawl. Het is dus mogelijk dat een inbreidingslocatie met een negatieve invloed toch in aanmerking komt voor gebruik (De Roo, 2001).

## 2.4 Randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik

Inbreiding is een planologisch vraagstuk dat in bepaalde opzichten fundamenteel verschilt van stadsuitbreiding. Dieleman en Musterd (1999) en Ginter et al. (2002) concluderen dat er bij inbreidingslocaties meer en andere randvoorwaarden in het spel zijn dan bij uitbreiding. Bij het benaderen inbreiding zal de planoloog rekening moeten houden met bijvoorbeeld een randvoorwaarde als de milieuwetgeving. In de bestaande stad kan deze randvoorwaarde mogelijk conflicteren met woningbouwontwikkeling vanuit een intensiveringsdoelstelling: men spreekt dan wel over de 'paradox van de compacte stad' (o.a. De Roo, 2001). Andere rand-



voorwaarden zijn eigendomsverhoudingen of planologische procedures. Deze randvoorwaarden kunnen leiden tot meer onzekerheid in het planningsproces. Voor deze studie is het van belang hoe er omgegaan zou kunnen worden met die onzekerheid.

Echter, niet elk inbreidingsvraagstuk heeft te maken met dezelfde randvoorwaarden en niet elke randvoorwaarde is van even groot belang. Voor verschillende situaties kan er een verschillende mate van onzekerheid zijn waarmee men rekening moet houden in de benaderingswijze van vraagstukken. De Roo (2001) beschrijft een raamwerk voor planninggericht handelen die gebruikt kan worden voor het benaderen van planologische vraagstukken. Dit raamwerk is gebaseerd op drie basis vragen waarmee planningsvraagstukken getypeerd kunnen worden, namelijk:

- Wat dient er bereikt te worden? (doelgericht)  
Enkel vastgesteld doel  $\leftrightarrow$  brede doelstelling
- Wie zijn er bij betrokken? (actorgericht)  
centrale overheid  $\leftrightarrow$  interactie met actoren
- Hoe kan het doel bereikt worden? (beslissingsgericht)  
Technische planningsstrategie  $\leftrightarrow$  communicatieve planningsstrategie

Planningsvraagstukken kunnen op basis van deze vragen gecategoriseerd worden. De Roo (2001) gebruikt hiervoor het begrip complexiteit. Aan de ene kant van het spectrum staan relatief eenvoudige vraagstukken. Deze worden gekenmerkt door stabiliteit, een grote mate van zekerheid, een klein aantal variabelen en een vastomlijnde doelstelling c.q. uitkomst. Hierdoor kunnen deze vraagstukken benaderd worden op een relatief routinematige manier, ook wel blauwdrukplanning genoemd. Voor deze vraagstukken volstaat een technische en hiërarchische top-down planningsstrategie.

Aan de andere kant van het spectrum staan sterk complexe vraagstukken. Deze worden gekenmerkt door dynamiek, onzekerheid, een groot aantal variabelen en er staan nog meerdere mogelijke uitkomsten open. Vaak zijn het unieke gevallen waarvoor standaard oplossingen niet volstaan, maar waarvoor juist creativiteit noodzakelijk is. Bij deze vraagstukken past een communicatieve bottom-up planningsstrategie waarin veel aandacht is voor het verloop van het proces, de wisselwerking in het netwerk van actoren en de onzekerheden die hiermee samenhangen.<sup>4</sup>

In hoofdstuk 5 wordt gekeken naar de complexiteit van inbreiding in Assen. De inbreidingslocaties die in deze studie aan de orde komen worden beschouwd als afzonderlijke planningsvraagstukken. Bekeken is of de inbreidingslocaties gecategoriseerd kunnen worden naar mate van complexiteit. Het concept complexiteit is gebruikt om meer zicht te krijgen op de mate van onzekerheid in het planningsproces: hoe groter de complexiteit; hoe meer onzekerheid. Op basis hiervan zouden conclusies kunnen worden getrokken over de te volgen planningsstrategie voor inbreidingslocaties in Assen. Om een indruk te krijgen van de complexiteit waarmee inbreiding in Assen te maken kan krijgen, zijn in deze studie een aantal randvoorwaarden onderzocht. In de volgende alinea's worden deze randvoorwaarden beschreven.

---

<sup>4</sup> In deze studie wordt slechts een tweedeling gemaakt: enerzijds eenvoudige en anderzijds complexe planningsvraagstukken. Een deel van de vraagstukken zal tussen deze twee extremen liggen.

### *Juridisch-planologisch*

Het bestemmingsplan is een randvoorwaarde waardoor intensief ruimtegebruik vertraagd kan worden. Inbreiding kan belemmerd worden omdat een bouwplan moet passen binnen het bestemmingsplan en bijbehorende voorschriften (bijvoorbeeld maximale bebouwingspercentages, bouwhoogtes en zonegrenzen). Het bestemmingsplan zou aangepast kunnen worden of er kan een vrijstelling verleend worden. De procedures die hiervoor doorlopen moeten worden kunnen echter geruime tijd in beslag nemen en daarmee een inbreidingsproject vertragen. (Ginter et al., 2002; Van Buuren et al. 2002).

### *Financiële haalbaarheid*

Ginter et al. (2002) stellen dat inbreidingsprojecten vaak hogere kosten met zich meebrengen dan uitbreidingsprojecten. Hierdoor kan het moeilijker zijn om voor een concreet project de baten op te laten wegen tegen de kosten. Jenks et al. (1997) noemen in dit verband hogere grondprijzen en hogere beheerkosten waarmee projecten in bestaand stedelijk gebied te maken hebben. Bartelds en De Roo (1995) noemen een aantal milieutechnische problemen die veel in de bestaande stad voorkomen en hoge kosten met zich mee kunnen brengen. Locaties in de bestaande stad – met name oude bedrijven- en spoorwegterreinen – kunnen een sterk verontreinigde bodem hebben. Omdat bodemsanering een kostbare aangelegenheid is, kan dit financiële drempels opwerpen. Ook kan gedacht worden aan extra kosten in verband met geluid- en geurhinder. Om aan de milieunorm te kunnen voldoen zijn soms creatieve en kostbare bouw- en/of civieltechnische oplossingen noodzakelijk. (bijvoorbeeld geluidsarm asfalt, aanpassingen aan fabrieken, geluidsschermen of dove gevels).

### *Actoren<sup>5</sup>*

Een belangrijke randvoorwaarde van intensief ruimtegebruik zijn de bij het planningsproces betrokken actoren. Het gaat dan om mogelijk tegenstrijdige belangen van diverse actoren waardoor bouwen in de bestaande stad belemmerd kan worden. In een planningsproces met betrekking tot inbreiding zijn in ieder geval vier groepen actoren van belang.

Ten eerste kan de *overheid* belang hebben bij intensief ruimtegebruik. Zij is een actor met politiek-bestuurlijke en ambtelijke functies en kan wat betreft ruimtelijke ingrepen een be-

---

<sup>5</sup> Het Ministerie van VWS (1998) gaat in op de verschillende soorten actoren die van belang zijn bij planvorming en onderscheidt de volgende hoofdgroepen:

- actoren met politiek-bestuurlijke functies;
- actoren met ambtelijke functies;
- actoren met maatschappelijke functies; representanten van formele maatschappelijke groeperingen;
- actoren met (technisch)wetenschappelijke functies;
- relevante marktpartijen;
- individuele burgers, al dan niet georganiseerd.

Teisman (1992) geeft een indeling op basis van de rol die actoren kunnen vervullen bij planvorming en komt tot de volgende roltypering:

- selector: actor die over bepaalde zaken beslist (bijvoorbeeld gemeenteraad);
- initiator: actor die het initiatief neemt tot het proces (College B&W);
- (co-)financier: actor die de financiële middelen inbrengt (gemeente of private partijen);
- facilitator: actor die het proces organiseert en coördineert (projectleider);
- stimulator: actor die het proces in een bepaalde richting stuurt (media);
- katalysator: actor die het proces makkelijker doet verlopen (deskundigen of wetenschappelijke instelling);
- passieve actor: actor die – bedoeld of onbedoeld – niet deelneemt aan het proces (burgers).

langrijke intiërende en faciliterende rol vervullen. Overheidsafdelingen, -departementen en de drie bestuursniveaus kunnen een verschillende rol vervullen en hebben niet per definitie overeenkomende belangen en kunnen zelfs onderling conflicteren. Zoals uit paragraaf 2.2 blijkt heeft de Nederlandse overheid lange tijd het concentreren van wonen in de stad als algemene beleidsdoelstelling gehad. Op die manier had ze indirect een groot belang bij intensief ruimtegebruik.

Ten tweede zijn *marktpartijen* belangrijke actoren bij ruimtelijke ontwikkelingen en dus ook bij intensief ruimtegebruik. Ze kunnen de rol van de gemeente overnemen als initiator, financier en facilitator van woningbouwprojecten. Het belang van marktpartijen zal in eerste instantie altijd gericht zijn op rendabele en winstgevende investeringen.

Ten derde kunnen *woningcorporaties* een belangrijke rol spelen. Ze zijn een belangrijke speler op de woningmarkt voor wat betreft het aanbieden van voldoende huurwoningen. In die hoedanigheid kunnen corporaties optreden als initiator, financier en facilitator van woningbouwprojecten.

Ten slotte kunnen individuele *burgers* belang hebben bij intensief ruimtegebruik. Omdat de leefomgevingskwaliteit mede bepalend is voor het welbevinden van de burger – het is onderdeel van *Quality of Life* (Van Poll, 1997) – kan gesteld worden dat individuele burgers belang hebben bij de kwaliteit van de leefomgeving. Zoals blijkt uit paragraaf 2.3 kan intensief ruimtegebruik een positieve en een negatieve invloed hebben op de leefomgeving. Indirect hebben ze daarmee een belang bij intensief ruimtegebruik. De rol van bewoners kan passief zijn. Ze kunnen echter ook actief zijn en als belanghebbende optreden in juridische procedures.

Zonder op deze plaats uitgebreid in te gaan op de verschillende groepen actoren kan geconcludeerd worden dat de belangen van de actoren wat betreft intensief ruimtegebruik kunnen conflicteren. De overheid kan bijvoorbeeld belang hebben bij het aanmoedigen van intensief ruimtegebruik omdat ze als doel heeft het landelijk gebied te sparen. Tegelijkertijd kunnen burgers er belang bij hebben om in het geweer te komen tegen inbreiding vanwege verwachte negatieve gevolgen voor hun leefomgeving. Door dit soort tegengestelde belangen kan het planningsproces complexer worden (Ginter et al., 2003).

### *Milieu/ruimteconflicten*

In de Nederlandse beleidspraktijk kan de milieuwetgeving een sterke beperking zijn voor de ontwikkeling van de woonfunctie. De Roo (2001) stelt dat het “streven naar bundeling en concentratie aanleiding is tot meerdere dilemma’s op het raakvlak van milieu en ruimte”. Met deze uitspraak wordt bedoeld op de botsing tussen compacte stedelijke ontwikkelingen enerzijds en het aanhouden van voldoende afstand tussen milieugevoelige (met name de woonfunctie) en milieubelastende functies anderzijds. In feite gaat het om een afweging tussen twee soorten ruimteclaims die het gevolg zijn van intensief ruimtegebruik en milieuhygiënische belasting. Door dit soort conflicten zijn ruimtelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied vaak complexer dan ontwikkelingen buiten de stad.

De hierboven beschreven situaties kunnen aangeduid worden als *milieu/ruimteconflicten*. Een milieu/ruimteconflict kan gedefinieerd worden als een situatie waarbij de milieukwaliteit en de ruimtelijke inrichting van een gebied of locatie met elkaar conflicteren. Enerzijds kan dit betekenen dat een bestaande ruimtelijke inrichting wordt bedreigd. Anderzijds kunnen ruimtelijke ontwikkelingen geblokkeerd worden omdat milieunormen overschreden dreigen te wor-

den (Bartelds en De Roo, 1995). Deze conflicten kunnen veroorzaakt worden door hinderbronnen als verontreinigde bodems, weg- en railinfrastructuur en bedrijven. Met name rond oude bedrijfsterreinen, stationslocaties, langs spoorwegen en intensief gebruikte verkeersaders kan woningbouw beperkt worden door hinder (Ginter et al., 2002).

Het hier beschreven onderzoek richt zich op woningbouw in de bestaande stad. Omdat juist wonen een hindergevoelige functie is, kunnen milieu/ruimteconflicten sterke belemmeringen opleveren voor inbreiding en het planningsproces complexer maken.

### *Eigendomsverhouding*

Een randvoorwaarde waardoor intensief ruimtegebruik belemmerd kan worden zijn de eigendomsverhoudingen in de bestaande stad. Het is mogelijk dat op een concrete inbreidingslocatie de grond in bezit is van één eigenaar. Met name in de bestaande stad komen echter situaties voor waarin de grond in bezit is van meerdere particuliere of publieke eigenaren of een combinatie van beide. De situatie waarin één of meerdere particuliere eigenaren de gronden bezitten kan het planningsproces complexer maken (Ginter et al., 2002).

<i>Tabel 2.4 Typologie van woonmilieus (bewerking van VROM 2000 en VROM 2002a en b)</i>					
	<b>Woonmilieu</b>	<b>Typering</b>	<b>Essentie</b>	<b>Bruto dichtheid<sup>6</sup></b>	<b>Netto dichtheid<sup>7</sup></b>
Stedelijk	Centrumstedelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische binnensteden</li> <li>• Nieuwe stedelijke centra</li> <li>• Centra van nieuwe steden</li> </ul>	Grootschalige complexiteit	27 <sup>8</sup>	53
	Buitencentrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor- en naoorlogs etage</li> <li>• Voor en naoorlogs grondgebonden</li> <li>• Vooroorlogs herenhuizen</li> <li>• Vooroorlogs tuindorp</li> </ul>	De stadswijk	26	39
	Groenstedelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitbreiding aan de stad</li> <li>• Groeikernen</li> <li>• Actuele uitleg</li> </ul>	Huis met een tuin	17	28
Niet-stedelijk	Centrumdorps	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische kernen</li> <li>• Nieuwe kernen</li> </ul>	Kleinschalige complexiteit	15	21
	Landelijk wonen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Villawijken</li> <li>• Wonen in het landschap</li> <li>• Landgoederen</li> </ul>	Wonen in het groen	12	15

### *Kwaliteit van inbreiding/marktvraag*

In de volkshuisvestingsnota 'Mensen, wensen, wonen' (VROM, 2000) komt naar voren dat woningbouw – en dus ook inbreiding – kan plaatsvinden in verschillende soorten woonmilieu. Er worden vijf soorten woonmilieus onderscheiden (zie tabel 2.4). De onderscheidende

<sup>6</sup> De bruto woningdichtheid wordt gedefinieerd als de verhouding tussen het aantal woningen in het bebouwd gebied en de oppervlakte van het bebouwd gebied (in woningen per hectare). Het bebouwd gebied omvat wonen werken, maar ook functies als infrastructuur (VROM, 2002; zie ook Voogd, 1999).

<sup>7</sup> De netto woningdichtheid wordt gedefinieerd als de verhouding tussen het aantal woningen in het bebouwd gebied en het oppervlak van het bebouwd gebied dat als woongebied wordt aangemerkt (in woningen per hectare).

<sup>8</sup> De weinig afwijkende dichtheid ten opzichte van buitencentrum woonmilieu wordt veroorzaakt door de vele andere functies die aanwezig zijn in stedelijke centra. De netto dichtheid laat wel een duidelijk onderscheid zien tussen centrumstedelijke woonmilieus en de andere woonmilieus.

kenmerken zijn vooral fysiek-ruimtelijk van aard: een variërende woningdichtheid; ligging in de stad; en onderscheid in bouwperiode en -type. Vanwege de verschillende woningdichtheden kunnen de mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik per woonmilieu variëren. Inbreiding in de vorm van een groenstedelijk woonmilieu draagt minder sterk bij aan intensief ruimtegebruik dan centrumstedelijke inbreidingsprojecten.

Voor het hier beschreven onderzoek is het van belang dat de marktvraag naar verschillende soorten woonmilieus bepalend kan zijn voor de mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik. Een kleine vraag naar centrumstedelijk woonmilieus (of een grote vraag naar groenstedelijke woonmilieus) kan als consequentie hebben dat er minder mogelijkheden zijn voor het bouwen van appartementen in hogere dichtheden. Daardoor kan een bepaalde intensiveringsdoelstelling (bijvoorbeeld in aantal woningen per jaar) moeilijker worden gerealiseerd.

### *Stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassing*

Een fysiek-ruimtelijk aspect waardoor intensief ruimtegebruik gecompliceerder is dan uitbreiding is de stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassingsmogelijkheid op een inbreidingslocatie. Dit hangt bijvoorbeeld af van de vorm van een bepaalde locatie. Ook is de beschikbare hoeveelheid ruimte meestal beperkt omdat wordt gebouwd temidden van bestaande stedelijke bebouwing. De inpassingsmogelijkheid heeft een directe invloed op de hoeveelheid woningen die op een locatie gebouwd kunnen worden (Ginter et. al., 2002; RPD, 1985).

## **2.5 Conclusie**

In dit hoofdstuk is ingegaan op de effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik. Intensief ruimtegebruik kan gezien worden als een (beleids)instrument voor het zuinig omgaan met de beschikbare ruimte in het bestaand stedelijk gebied. Dit kan worden bereikt door het bevorderen van een hoge gemiddelde dichtheid van stedelijke functies. Omdat deze studie gericht is op de woonfunctie wordt intensief ruimtegebruik gedefinieerd als inbreiding: het bouwen van extra woningen in bestaand stedelijk gebied waardoor de woningdichtheid verhoogd wordt.

Uit de literatuur komt een aantal positieve en negatieve effecten van inbreiding naar voren (tabel 2.1). Onderzocht is of er een relatie gelegd kan worden tussen de effecten van inbreiding en de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving. Leefomgevingskwaliteit is in deze studie opgevat als een onderdeel van *Quality of Life* of kwaliteit van leven. Leefomgevingskwaliteit wordt in diverse studies geoperationaliseerd in de mate van hinder of satisfactie die omgevingsaspecten opleveren voor de bewoners. Aan de hand van aantal empirische studies naar leefomgevingskwaliteit in steden is bekeken in hoeverre deze omgevingsaspecten in verband gebracht kunnen worden met positieve en negatieve effecten van inbreiding. Hieruit blijkt dat vijf effecten van inbreiding overeenkomen met omgevingsaspecten uit leefomgevingsonderzoek. Via deze vijf effecten kan inbreiding een positieve dan wel negatieve invloed hebben op de stedelijke leefomgeving (zie tabel 2.5). De negatieve effecten kunnen op twee manieren benaderd worden. Enerzijds vanuit een strikte benadering: ze mogen niet voorkomen. Anderzijds vanuit een saldobenadering: negatieve effecten op de leefomgeving mogen voorkomen mits voldoende gecompenseerd door positieve effecten voor de leefomgevingskwaliteit en duurzaamheid.

De effecten die invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit worden in hoofdstuk 5 gebruikt als criteria om te onderzoeken in hoeverre inbreidingslocaties in Assen een positieve dan wel negatieve invloed hebben op de stedelijke leefomgeving.

<i>Tabel 2.5 Effecten van intensief ruimtegebruik</i>		
	<b>Positieve effecten</b>	<b>Negatieve effecten</b>
<b>Effecten die invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groter draagvlak commerciële voorzieningen</li> <li>• Verbeteren ruimtelijke structuur</li> <li>• Toename activiteit (levendiger)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale toename verkeer</li> <li>• Afname groen en open ruimte</li> <li>• Toename activiteit (drukker)</li> </ul>
<b>Duurzaamheidsaspecten of algemeen belang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene mobiliteitsreductie</li> <li>• Verminderen urban sprawl</li> <li>• Betere benutting publieke voorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overschrijding capaciteit publieke voorzieningen</li> </ul>

De overige effecten van inbreiding kunnen op basis van de gebruikte leefomgevingsonderzoeken niet in een *direct* verband gebracht worden met leefomgevingskwaliteit. Inbreiding heeft via deze effecten dus geen directe invloed op de leefomgevingskwaliteit. Op een indirecte manier kunnen ze echter wel degelijk een invloed hebben. Dit is in deze studie echter buiten beschouwing gelaten. Deze aspecten worden in tabel 2.5 aangemerkt als duurzaamheidsaspecten, algemene doelen of algemeen belang.

Woningbouw in de bestaande stad heeft te maken met meer en andere randvoorwaarden dan uitbreiding. Deze randvoorwaarden kunnen leiden tot meer onzekerheid in het planningsproces. Planningsvraagstukken kunnen gecategoriseerd worden naar mate van complexiteit. Eenvoudige vraagstukken worden gekenmerkt door stabiliteit, een grote mate van zekerheid, een klein aantal variabelen en een vastomlijnde doelstelling c.q. uitkomst. Complexe vraagstukken daarentegen worden gekenmerkt door dynamiek, onzekerheid, een groot aantal variabelen en er staan nog meerdere mogelijke uitkomsten open. Op basis van deze indeling in planningsvraagstukken kunnen conclusies worden getrokken over de te volgen planningsstrategie. Eenvoudige vraagstukken kunnen volstaan met een routinematige wijze van benadering: een zogenaamde top-down blauwdrukplanning. Vanwege het karakter van complexe vraagstukken is hiervoor een meer communicatieve en creatieve aanpak gewenst met veel aandacht voor het proces en de wisselwerking van actoren.

<i>Tabel 2.6 Randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juridisch-planologische belemmeringen</li> <li>• Financiële haalbaarheid</li> <li>• Conflicterende belangen van actoren</li> <li>• Milieu/ruimteconflicten</li> <li>• Complexe eigendomsverhoudingen</li> <li>• Kwaliteit van inbreiding/marktvraag</li> <li>• Stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassing</li> </ul>

Om een indruk te krijgen van de onzekerheden en complexiteit rond het planningsproces van inbreidingslocaties is in dit hoofdstuk een aantal randvoorwaarden besproken (zie tabel 2.6). Een aantal van deze randvoorwaarden worden in hoofdstuk 5 gebruikt als criteria om de inbreidingslocaties in Assen te onderzoeken op complexiteit en om conclusies te trekken over de te volgen planningsstrategie.

## **3 Ruimtelijk beleid van Assen**

### **3.1 Inleiding**

In verschillende beleidsvisies die (mede) ontwikkeld zijn door de gemeente Assen komt de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling en het ruimtelijk beleid aan de orde. In dit hoofdstuk worden beleidsdocumenten besproken die gerelateerd zijn aan intensief ruimtegebruik. Doel van dit hoofdstuk is te achterhalen in hoeverre intensief ruimtegebruik een plaats heeft in het ruimtelijk beleid van Assen. Verder wordt bekeken wat voor de gemeente de argumenten zijn om naast stadsuitbreiding ook aandacht te besteden aan intensivering van de bestaande stad. Tenslotte wordt bekeken in hoeverre in het ruimtelijk beleid rekening gehouden wordt met de (positieve en negatieve) effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik die in hoofdstuk 2 behandeld zijn.

In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op het ruimtelijk beleid met betrekking tot stadsuitbreiding. Twee beleidsdocumenten worden behandeld: de Regiovisie Groningen-Assen en de Structuurvisie Stadsrandzone. Vervolgens komt in paragraaf 3.3 het ruimtelijk beleid met betrekking tot de bestaande stad aan de orde. Naast de twee genoemde beleidsdocumenten wordt ingegaan op de Structuurvisie Binnenstad, Assen Koerst, Investeringsvisie Assen en de Woonplannen van de Provincie Drenthe en gemeente Assen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie.

### **3.2 Ruimtelijk beleid over stadsuitbreiding**

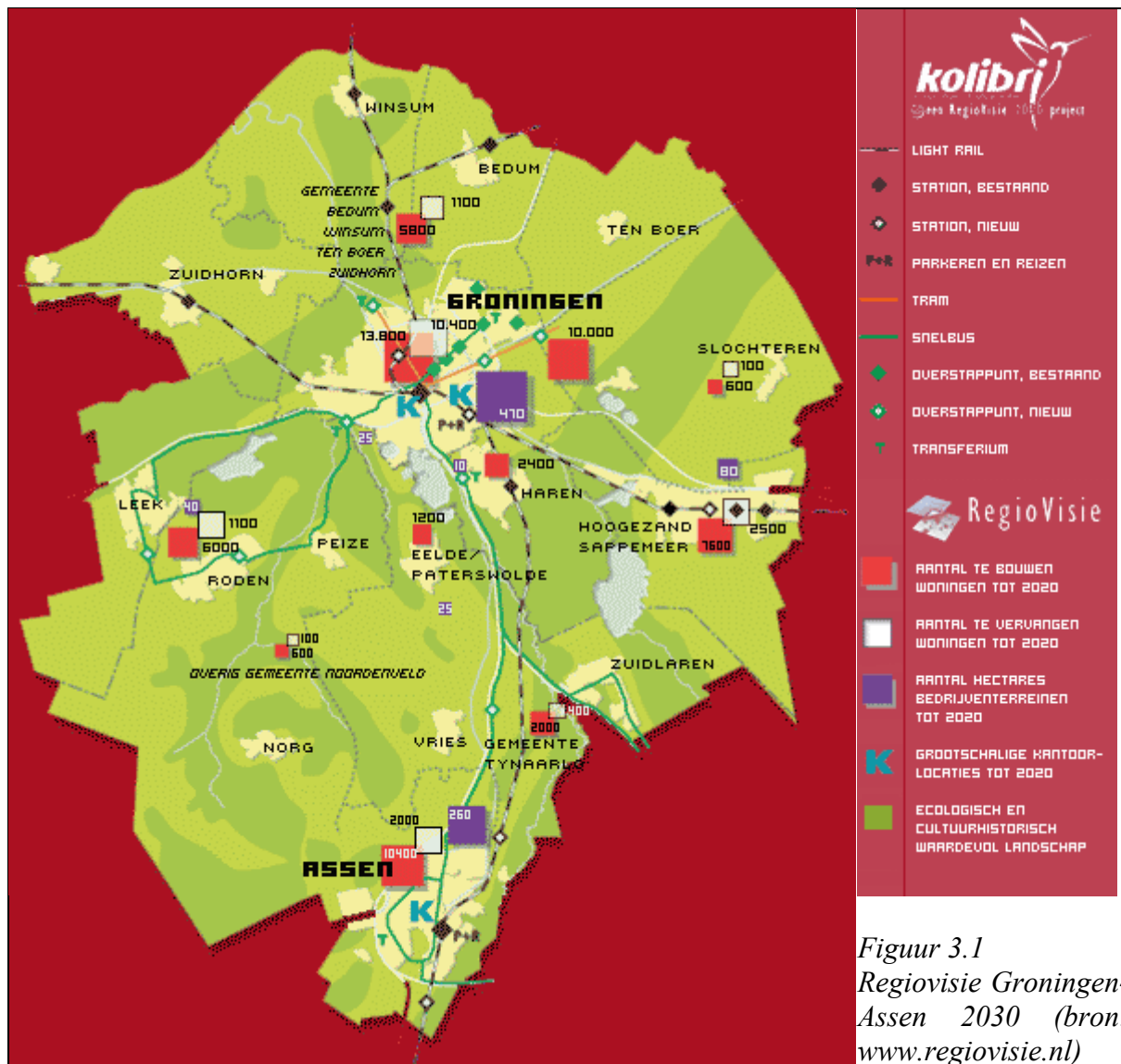
#### *Regiovisie Groningen-Assen*

De Regiovisie Groningen-Assen 2030 (figuur 3.1) is het product van een regionaal samenwerkingsverband tussen diverse overheden in de regio rond de steden Groningen en Assen<sup>1</sup>. Deze samenwerking is in 1996 opgestart met als resultaat afspraken over ruimtelijke ontwikkelingen, organisatie en financiën. In 1999 is vervolgens een uitvoeringsconvenant gesloten. Niet geheel toevallig is Groningen-Assen mede op basis van deze samenwerking in de Vijfde Nota aangewezen als één van de nationale stedelijke netwerken. Inmiddels is de Regiovisie geactualiseerd. Diverse ontwikkelingen, waaronder de aanwijzing tot stedelijk netwerk en de veel hoger uitgevallen bevolkingsgroei, hebben hiertoe aanleiding gegeven.

De Regiovisie wordt gezien als het uitgangspunt voor de woningbouwopgave en de ruimtelijke ontwikkeling van Assen. In de Regiovisie is namelijk afgesproken dat de woningbouw geconcentreerd moet worden in de “sterke steden” Groningen en Assen. Argument voor deze concentratie van woningbouw (en ook werkgelegenheid) is het versterken van de positie van het grootste stedelijk netwerk van Noord-Nederland. De geactualiseerde Regiovisie gaat voor Assen uit van een toevoeging van 8400 plus een transformatie van 2000 woningen in de periode tot 2020. Het ruimtebeslag van de toevoeging is geraamd op ongeveer 480 hectare (Stuurgroep Regiovisie, 2003). Deze woningbouwopgave wordt door de gemeente Assen uitgewerkt in de Structuurvisie Stadsrandzone.

---

<sup>1</sup> Aan deze samenwerking doen de volgende overheden mee: de provincies Groningen en Drenthe en de gemeenten Assen, Bedum, Groningen, Haren, Hoogezand-Sappemeer, Leek, Noordenveld, Slochteren, Ten Boer, Tyndarloo, Winsum en Zuidhorn.

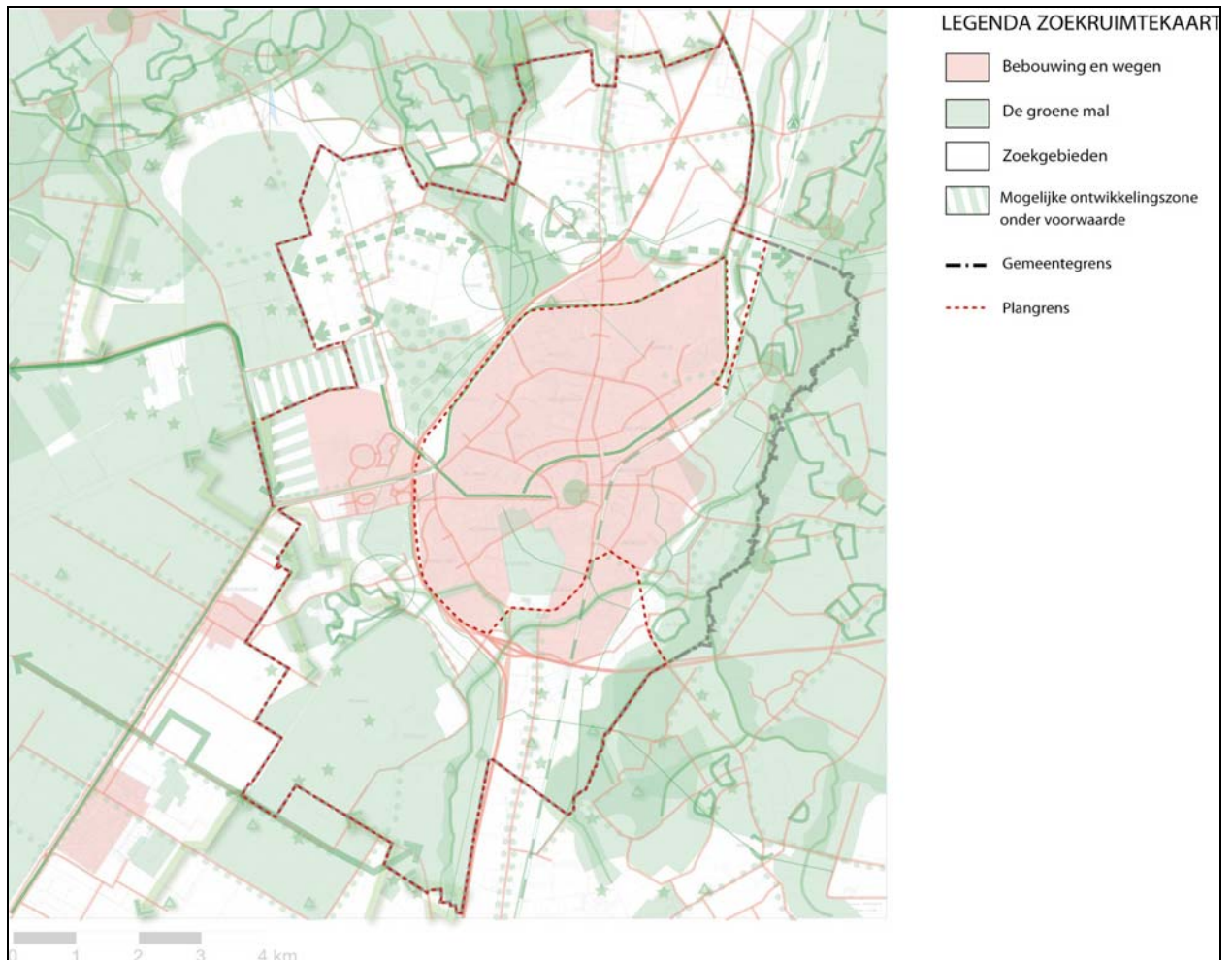


*Figuur 3.1*  
*RegioVisie Groningen-Assen 2030 (bron: [www.regiovisie.nl](http://www.regiovisie.nl))*

### Structuurvisie Stadsrandzone

De gemeente heeft in 2003 een visie ontwikkeld op de ruimtelijke ontwikkeling van het buitengebied c.q. de stadsrandzone van Assen tot 2030. Op dit moment wordt deze lange termijnvisie uitgewerkt in een korte termijnvisie tot 2015, in combinatie met een milieueffect-rapportage en bestemmingsplannen. De stadsrandzone omvat grofweg het gebied ten noorden, ten westen en ten zuiden van de bestaande bebouwing. De oostkant is van tevoren gevrijwaard van woningbouw en bedrijvigheid omdat daar het waardevolle beekdal de Drentse Aa ligt.





Figuur 3.2 Zoekruimte (contramal) en groene mal (Bron: Gemeente Assen, 2003)

De Structuurvisie Stadsrandzone heeft als doelstelling “richting te geven aan het opvangen van toekomstige ruimteclaims aan de noord-, west- en zuidkant van de stad zonder dat de bijzondere natuur-, cultuur- en landschappelijke waarden van het gebied worden aangetast” (Gemeente Assen et al., 2003). In de visie staat centraal hoe voorkomen kan worden dat de zachte functies – zoals groen, cultuurhistorie en recreatie – overvleugeld worden door harde functies als wonen en werken. Hiervoor is de lagenbenadering gebruikt. Alle zachte functies tezamen vormen een groene mal waarbinnen in principe geen ruimte is voor ontwikkeling. De overblijvende contramal vormt de zoekruimte voor mogelijke nieuwe ontwikkelingen als woningbouw en bedrijventerreinen (figuur 3.2). Voor de ruimte die deze ontwikkelingen innemen is de opgave voor woningbouw en bedrijventerreinen van de Regiovisie als uitgangspunt genomen.

### 3.2 Ruimtelijk beleid over de bestaande stad

#### *Regiovisie Groningen-Assen*

Zoals in de vorige paragraaf is gezegd wordt in de Regiovisie de voorkeur gegeven aan bundeling van de verstedelijking in met name Groningen en Assen. De hieraan gekoppelde woningbouwopgave heeft niet alleen betrekking op stadsuitbreiding, maar ook op woningbouw in het bestaand stedelijk gebied. Met name voor Groningen, maar ook voor Assen, is een rol weggelegd voor het creëren van stedelijke woonmilieus in de bestaande stad: “de stad Assen

biedt aanvullende stedelijke woon- en werkmilieus en voorzieningen en intensificeert het bestaande stedelijke gebied, waarmee het stedelijke karakter van de stad wordt verhoogd” (Stuurgroep Regiovisie, 2003). Hiervoor moeten de woningbouwmogelijkheden binnen bestaand stedelijk gebied zoveel mogelijk worden benut. Volgens de Regiovisie levert intensief ruimtegebruik de volgende positieve effecten op: beheersing van de mobiliteit en van het energieverbruik, genereren van vervoerswaarde voor openbaar vervoer en het verminderen van verstedelijking van het landelijk gebied.

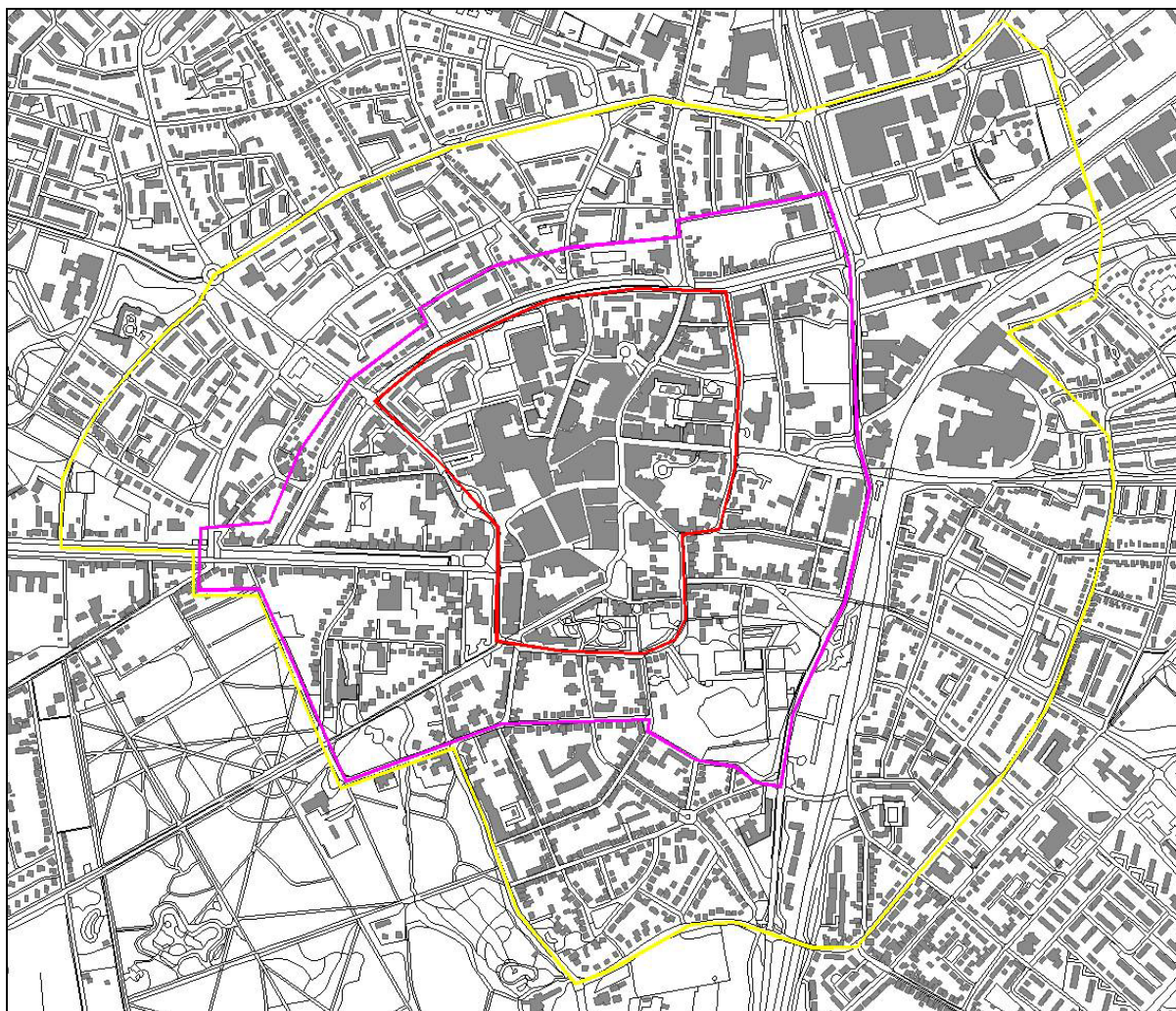
#### *Structuurvisie Stadsrandzone*

Ook in de Structuurvisie Stadsrandzone wordt ingegaan op intensief ruimtegebruik. De woningbouwopgave van de Regiovisie wordt verdeeld in aantallen woningen voor enerzijds stadsuitbreiding en anderzijds inbreiding. In een ruwe schatting wordt uitgegaan van een totale toevoeging van circa 500 woningen per jaar (afgeleid uit de raming van de Regiovisie: circa 8400 woningen in ruim 15 jaar). In het buitengebied moet ruimte gevonden worden voor *maximaal* 400 woningen per jaar en in de bestaande stad voor *minimaal* 100 woningen (maar bij voorkeur aanzienlijk meer) (Gemeente Assen et al., 2003). Met deze verdeling wordt aangegeven dat – indien mogelijk – het aantal in te breiden woningen per jaar verhoogd moet worden. Inbreiding wordt dus gezien als een gelijkwaardig alternatief voor stadsuitbreiding met als argument dat meer woningbouw in bestaand stedelijk gebied kan leiden tot een vermindering van het tempo van stadsuitbreiding. Hoe meer mogelijkheden er zijn voor inbreiding, hoe meer het buitengebied gespaard kan blijven.

#### *Structuurvisie Binnenstad*

Voor de binnenstad van Assen is op dit moment een visie in ontwikkeling. In de voorstudie voor deze visie wordt vermeld dat deze structuurvisie een functionele en een ruimtelijke doel heeft. Enerzijds wordt aandacht geschonken aan stedenbouwkundige aspecten als inrichting van de openbare ruimte en belevingswaarde. Anderzijds gaat het om “het in beeld brengen van (ontwikkelingen in) de ruimtebehoefte van diverse functies” (Gemeente Assen, 2003c). Een belangrijke functie van de visie is het aangeven van de mogelijkheden voor woningbouw door verdichting en transformatie van de binnenstad. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een primair gebied (rood aangegeven in figuur 3.3) dat de meeste binnenstadsfuncties omvat en een secundaire schil hieromheen (paars aangegeven). Volgens de voorstudie heeft het secundaire gebied vanwege de lagere bebouwingsdichtheid potentie voor inbreiding. Ook daarbuiten (geel aangegeven en onderdeel van het onderzoeksgebied van deze studie) worden mogelijkheden gezien voor inbreiding. In deze visie wordt er van uitgegaan dat een grotere nadruk op intensief ruimtegebruik kan leiden tot een lager tempo van stadsuitbreiding. Meer woningbouw in de binnenstad kan leiden tot een vermindering van woningbouw in het buitengebied.

In de voorstudie wordt een aantal concrete gebieden aangewezen die potentieel in aanmerking komen voor woningbouw. De ruimte voor extra woningbouw in de binnenstad op deze locaties wordt geschat op ongeveer 1200 woningen. Ook wordt ingegaan op de kwaliteit van inbreiding. In de visie wordt gesteld dat “met name voor ontwikkelingen op langere termijn en voor een aantal korte termijneffecten de invloed van de eigenlijk binnenstad zich kan uitstrekken tot een ruimere schil rond de binnenstad”. Hiermee wordt onder andere bedoeld op de kwaliteit van nieuw te bouwen woningen in en rond de binnenstad. Volgens de visie kan het accent hiervan liggen op “stedelijk wonen nabij de binnenstad”.



*Figuur 3.3 Gebiedsindeling Structuurvisie Binnenstad (zie tekst voor de kleuren) (Bron: Gemeente Assen, 2003)*

### *Assen Koerst*

Assen Koerst is een toekomstvisie van de gemeente Assen die in samenspraak met Asser burgers is opgesteld. Een aantal concrete beleidsdoelen uit deze visie is leidraad voor het ruimtelijk beleid. Eén van die doelen is de continuering van de huidige groei van Assen tot 75.000 à 80.000 inwoners in 2020. Een deel van deze groei moet plaatsvinden door intensief ruimtegebruik. Hieraan wordt echter als randvoorwaarde gesteld dat inbreiding moet passen binnen het karakter van de verschillende gebieden in Assen. Dit betekent dat inbreiding in het centrum van Assen in hogere dichtheden kan plaatsvinden, bijvoorbeeld door hogere bouw en functieverdichting. Inbreiding in bestaande buitenwijken daarentegen bestaat dan uit woningbouw in lagere dichtheden.

### *Investeringsvisie Assen*

In het kader van het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV) heeft Assen als programmameente een ontwikkelingsprogramma opgesteld. Het is bedoeld als programma voor 2000-2004, maar heeft een doorkijk naar 2010. Naast de ontwikkeling van infrastructuur en specifieke bedrijfs-, kantoor- en woningbouwprojecten wordt ingegaan op thema's als leefbaarheid en duurzaamheid. Het argument dat in de Investeringsvisie wordt gebruikt voor



bouwen in de bestaande stad is het verbeteren van de ruimtelijke en sociale structuur. Deze verbetering is een reactie op de achteruitgang van bepaalde wijken en buurten in de stad. In de visie wordt een aantal inbreidingslocaties in Assen genoemd die op dit moment in uitvoering of ontwikkeling zijn. Deze locaties zijn meegenomen in het hier beschreven onderzoek.

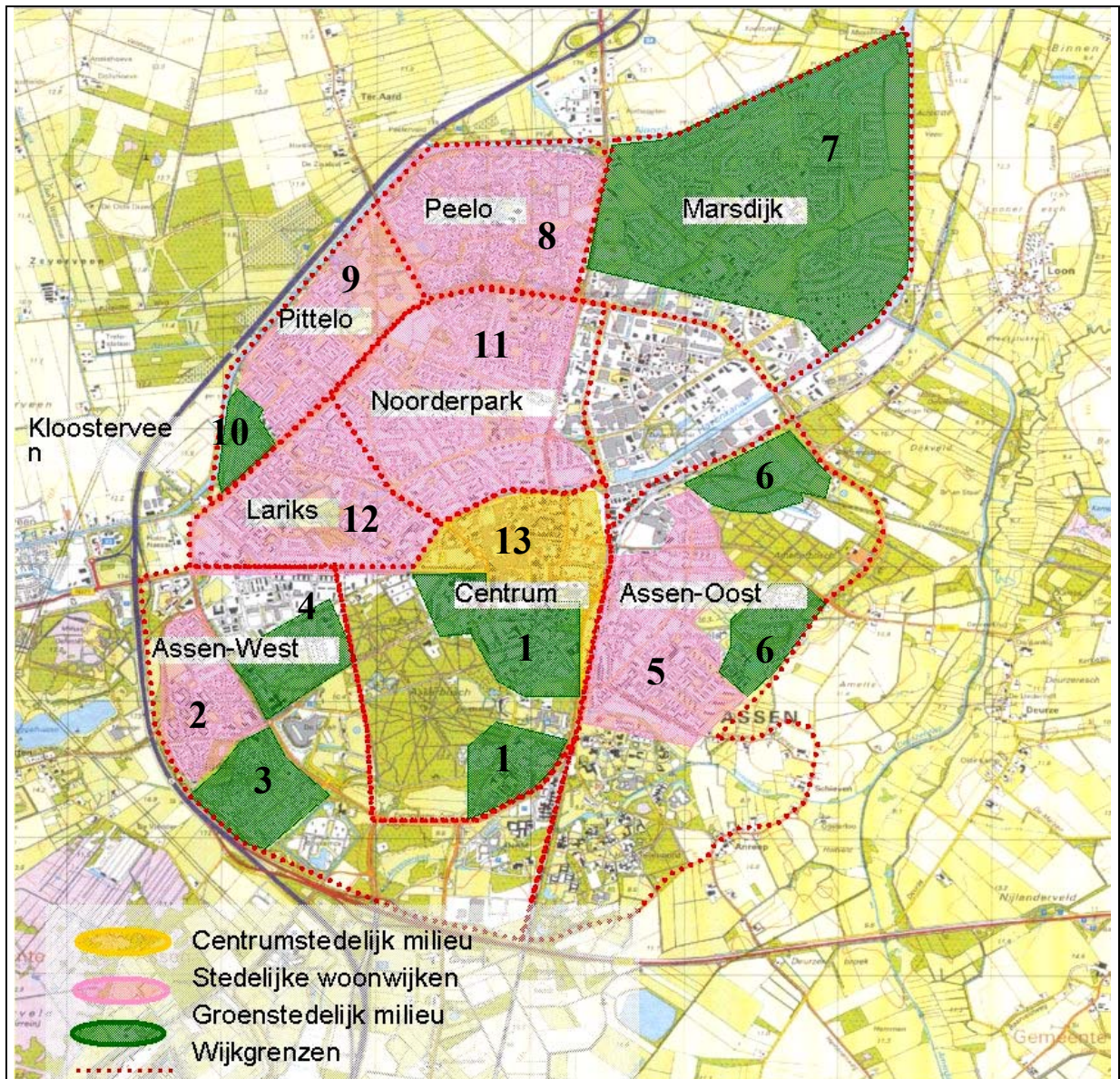
### *Woonplan provincie Drenthe en gemeente Assen*

De provincie Drenthe heeft in 2001 een onderzoek gedaan naar de woningmarkt in Drenthe. Geconcludeerd wordt dat er in Drenthe kwalitatieve spanning bestaat tussen de vraag en aanbod van woningen. Deze spanning bestaat uit een tekort aan centrumstedelijke en groenstedelijke woonmilieus in de stedelijke centra van Drenthe. Op de woningmarkt blijkt er een tekort te bestaan aan eengezinskoopwoningen en koop- en huurappartementen. Tegelijk is er een overschot aan sociale huurwoningen<sup>2</sup>(Provincie Drenthe, 2001).

Het woonplan van de gemeente Assen (Gemeente Assen, 2003e) is mede gebaseerd op dit onderzoek. In dit plan wordt de indeling in woonmilieus overgenomen die gebruikt wordt in de nota Mensen Wensen Wonen (VROM, 2000). In Assen worden drie soorten woonmilieus onderscheiden (zie tabel 3.1). In figuur 3.4 wordt de ligging van de verschillende woonmilieus in Assen weergegeven. Deze woonmilieus worden getypeerd door fysiek-ruimtelijke kenmerken als woningdichtheid, ligging in de stad en woningtype.

<i>Tabel 3.1 Woonmilieus in Assen (Bron: Woonplan gemeente Assen 2003e)</i>		
<b>Woonmilieu</b>	<b>Kenmerken</b>	<b>Wijken (zie figuur 3.4)</b>
Centrumstedelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebouwing in hoge dichtheden</li> <li>• Veel verschillende functies (werken, voorzieningen, wonen)</li> <li>• Verschillende woningtypen (gestapeld, grondgebonden, huur, koop)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrumgebied (13)</li> </ul>
Stedelijke woonwijken/ stedelijk buiten-centrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebouwing in gemiddelde dichtheden</li> <li>• Woonfunctie domineert</li> <li>• Buurten met vaak eenzijdige woonvormen (alleen gestapeld/alleen grondgebonden/alleen huur)</li> <li>• Algemeen hechte buurtbinding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baggelhuizen-Noord (2)</li> <li>• Vredeveld (5)</li> <li>• Peelo (8)</li> <li>• Pittelo-Noord (9)</li> <li>• Noorderpark (11)</li> <li>• De Lariks (12)</li> </ul>
Groenstedelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veel kwalitatief hoogwaardige ruimte in de wijken (privé en openbaar)</li> <li>• Gedifferentieerd aanbod van woonvormen, goede bereikbaarheid (met auto)</li> <li>• Op beperkte schaal functiemenging.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuid (1)</li> <li>• Baggelhuizen-Zuid (3)</li> <li>• Westerpark (4)</li> <li>• Sluisdennen en Amelterhout (6)</li> <li>• Marsdijk (7)</li> <li>• Pittelo-Zuid (10)</li> </ul>

<sup>2</sup> Deze opmerking lijkt op het moment van dit onderzoek al weer achterhaald. Door economische tegenwind lijkt er op korte termijn meer vraag te zijn naar sociale huurwoningen en minder naar koopwoningen.



Figuur 3.4 Woonmilieus in Assen (Bron: Woonplan gemeente Assen 2003e)

De meeste groenstedelijke woonmilieus in Assen liggen verder van het centrum af en zijn recente uitbreidingsgebieden. Ook een oudere wijk (Oud-Zuid; nummer 1 in figuur 3.4) in de nabijheid van het centrum wordt als groenstedelijk aangemerkt. Deze wijken worden getypeerd door grondgebonden ééengezinswoningen (twee-onder-één-kap en vrijstaand) in lagere dichtheden en een groene omgeving. Groenstedelijke woonmilieus kunnen worden gecreëerd door nieuwe uitbreidingswijken, transformatie van andere woonmilieus en door vervanging van andere voorkomende functies. Om aan te sluiten bij het karakter van deze delen van het bestaand stedelijk gebied zou inbreiding hier vooral in lagere dichtheden kunnen plaatsvinden, bijvoorbeeld in de vorm van grondgebonden woningen.

Buitencentrum woonmilieus in Assen (in figuur 3.4 “stedelijke woonwijken”) zijn met name in de Wederopbouwperiode en in de jaren zeventig en tachtig gebouwd. Ze worden getypeerd door hogere woningdichtheden dan groenstedelijke woonmilieus en meer eenzijdige bouwvormen. De oudere wijken liggen direct rond het centrum; wijken uit de jaren zeventig en tachtig liggen verder van het centrum af. Inbreiding in deze wijken zou in een hogere dichtheid kunnen plaatsvinden dan in groenstedelijke wijken.

De centrumstedelijke woonmilieus in Assen zijn gelegen in of nabij het stadscentrum. Door de centrale ligging in of nabij stads- of wijkcentra zijn er veel voorzieningen aanwezig in de directe woonomgeving. Dit woonmilieu wordt getypeerd door een relatief hoge woningdichtheid. Aansluitend bij het karakter van dit deel van de stad zou inbreiding hier kunnen plaatsvinden in hogere dichtheden, bijvoorbeeld in de vorm van gestapelde woningbouw.

Naast onderzoek van de aanbodkant van de woningmarkt bevat het Woonplan ook een prognose van de vraagkant. Hieruit komt naar voren dat in Assen twee doelgroepen zullen groeien: ouderen en gezinnen met kinderen (tabel 3.2). De groei van de doelgroep ouderen kan demografisch verklaard worden uit de algemene trend van vergrijzing (tabel 3.3). Gesteld wordt dat voor ouderen de nabijheid van voorzieningen van belang is. Voor deze doelgroep is daarom woningbouw in de buurt van voorzieningen wenselijk. Deze vraag kan vervuld worden door het realiseren van zowel groenstedelijke als centrumstedelijk woonmilieu nabij voorzieningen (Gemeente Assen, 2003e).

*Tabel 3.2 Ontwikkeling huishoudens 2001-2015 in aantal huishoudens (Bron: Woonplan gemeente Assen 2003e)*

Huishouden	Huishoudens 2001	Huishoudens 2015	Saldo 2001 – 2015	Waarvan huur	Waarvan koop
1- en 2-persoons tot 35 jaar	4.780	4.770	-10	-190	+180
1- en 2-persoons 35-55 jaar	3.510	4.400	+890	+220	+670
Gezinnen met jonge kinderen	4.680	4.780	+100	+20	+80
Gezinnen met oude kinderen	4.420	6.600	+2.180	+170	+2.010
1- en 2-persoons 55-75 jaar	5.380	8.660	+3.280	+910	+2.370
1- en 2-persoons 75+	2.510	3.200	+690	+270	+420
Totaal	25.280	32.410	+7.130	+1.400	+5.730

*Tabel 3.3 Verwachte vergrijzing 2002-2015 (Bron: Woonplan provincie Drenthe 2001)*

Categorie	2002	2015	Groei
55 – 65 jaar	5.810	8.915	+ 53%
65 – 75 jaar	4.449	6.610	+ 49%
75 jaar en ouder	3.975	4.750	+19%

De groei van de doelgroep gezinnen met kinderen wordt verklaard uit de economische ontwikkeling en demografische groei van Assen in de afgelopen periode. Juist in de afgelopen jaren was deze doelgroep verantwoordelijk voor de bevolkingsgroei en de verwachting is dat deze groei zal voortzetten. Voor deze doelgroep is de aanwezigheid van een aantrekkelijk groenstedelijk woonmilieu in een lage dichtheid van belang. Gesteld wordt dat het creëren van dit woonmilieu mogelijk is op uitleglocaties, evenals op locaties in bestaand stedelijk gebied die op grotere afstand van het centrum liggen.

Naast een analyse van verschillende doelgroepen wordt de woningvraag ook onderzocht aan de hand van zogenaamde leefstijlen of woonstijlen (zie voor het leefstijlconcept onder andere

Van Diepen en Arnoldus, 2003; De Jong 2003). In het Woonplan worden voor de Asser situatie zes woonstijlen onderscheiden op basis van economische positie, leeftijd en huishouden-samenstelling. De verwachte ontwikkeling in de omvang van de zes woonstijlen wordt in tabel 3.4 weergegeven.

*Tabel 3.4 Ontwikkeling woonstijlen in aantal huishoudens 2001-2015 in aantal huishoudens (Bron: Woonplan gemeente Assen, 2003e)*

Woonstijl	Omvang				Groei 2001 – 2015		
	2001	2005	2010	2015	Totaal	Huur	Koop
Beginners	2.450	2.240	2.160	2.150	-300	-250	-50
Dynamisch Leven	3.030	2.920	3.160	3.490	+460	+80	+380
Buurtbewoners	3.160	3.500	3.410	2.980	-180	-30	-150
Bemiddelde Gezinnen	8.750	10.250	11.080	11.930	+3.180	+420	+2.760
Ouderen	4.010	4.240	4.690	5.100	+1.090	+640	+450
Exclusief Leven	3.880	4.480	5.560	6.760	+2.880	+540	+2.340
Totaal	25.280	27.630	30.060	32.410	+7.130	+1.400	+5.730

Uit tabel 3.4 blijkt dat drie woonstijlen sterk zullen groeien in de komende jaren, namelijk Bemiddelde Gezinnen, Ouderen en Exclusief Leven. Dynamisch Leven groeit ook, zij het minder sterk. In tabel 3.5 is voor de vier groeiende woonstijlen de typerende woonmilieus en woningen beschreven. De conclusie die in het Woonplan hieraan verbonden wordt is dat de groeiende woonstijlen Dynamisch Leven, Ouderen en Exclusief Leven zowel een centrumstedelijke als een groenstedelijke woonvraag hebben. Verder blijkt de nabijheid van zorg- en centrumvoorzieningen met name belangrijk te zijn voor de woonstijl Ouderen. Het bijpassen-de woonmilieu voor Bemiddelde Gezinnen is groenstedelijk.

*Tabel 3.5 Woonstijlen en woonmilieus (Bron: Woonplan gemeente Assen, 2003e)*

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Dynamisch Leven:</b>  <i>Woonmilieu:</i> met auto bereikbare buurten, voldoende parkeergelegenheid, met uitstraling, ruim van opzet  <i>Woningen:</i> appartementen, twee-onder-één-kap- en vrijstaande woningen in de koopsector. In het duurdere prijs-segment (vanaf € 160.000)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bemiddelde Gezinnen:</b>  <i>Woonmilieu:</i> ruime en rustige woonomgeving, verkeersveilig, bereikbaar, speelgelegenheid en nabij (school)voorzieningen  <i>Woningen:</i> ruime twee-onder-één-kap- en vrijstaande woningen in de koopsector. In het duurdere prijssegment. Ook comfortabele en ruime huurwoningen.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ouderen:</b>  <i>Woonmilieu:</i> centraal, nabij voorzieningen en activiteiten, toegankelijke woonomgeving, levendige buurten, hechte sociale samenhang (ook in verband met mantelzorg).  <i>Woningen:</i> levensloopbestendige en goed bereikbare huur- en koopwoningen. Deels appartementen, deels grondgebonden. In het betaalbare segment (huur tot € 450, koop tot € 160.000).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Exclusief Leven:</b>  <i>Woonmilieu:</i> Ruime en goed bekend staande woonbuurt, rustig, bereikbaar, voorzieningen bereikbaar (niet persé om de hoek),  <i>Woningen:</i> luxe appartementen en patiobungalows. Grotendeels in de koopsector, maar ook substantieel deel in de huur.</li> </ul>

Uit het onderzoek naar de ontwikkeling van de huishoudens en de woonstijlen kan worden geconcludeerd dat de toekomstige woningvraag in Assen met name bestaat uit groenstedelijke en centrumstedelijke woonmilieus. Op basis van dit onderzoek lijkt het dus interessant om in te breiden in de vorm van deze twee woonmilieus.



### *Herziening bestemmingsplannen*

Tenslotte zijn de bestaande bestemmingsplannen van belang voor intensief ruimtegebruik. Niet zozeer als beleidskaders waarin argumenten voor intensief ruimtegebruik zijn neergelegd, maar als enig juridisch bindend instrument voor de ruimtelijke ordening. In 2000 is de gemeente Assen gestart met een grootschalige herziening van alle bestemmingsplannen die betrekking hebben op het bestaand stedelijk gebied. Grotendeels is dit een conserverend plan, maar een aantal gebieden in het bestaand stedelijk gebied zijn aangewezen als wijzigingsgebieden (ex artikel 11 Wet op de Ruimtelijke Ordening). Met de bijbehorende wijzigingsprocedure kan ingespeeld worden op toekomstige ontwikkelingen, bijvoorbeeld het vrijkomen van een locatie voor woningbouw. Bij het maken van deze bestemmingsplannen wordt dus expliciet rekening gehouden met toekomstige inbreidingsmogelijkheden.

## **3.4 Conclusie**

In dit hoofdstuk is het ruimtelijk beleid van Assen aan de orde gekomen. In het algemeen kan geconcludeerd worden dat intensief ruimtegebruik een belangrijke plaats inneemt in het ruimtelijk beleid. De ruimtevraag voor woningbouw wordt niet eenzijdig benaderd door alleen de mogelijkheden voor stadsuitbreiding te onderzoeken. Ook onderzoek naar de inbreidingsmogelijkheden staat nadrukkelijk op de agenda. In de Structuurvisie Stadsrandzone komt dit het sterkst naar voren. In deze visie, met als plangebied het niet-stedelijk gebied, wordt namelijk expliciet gesteld dat intensief ruimtegebruik bevorderd moet worden, zodat het tempo van stadsuitbreiding mogelijk verminderd kan worden. Ook in de overige beleidsdocumenten wordt intensief ruimtegebruik met enige regelmaat genoemd als na te streven beleidsdoel.

In alle besproken beleidsvisies wordt inbreiding gezien als een alternatief voor de staduitbreiding omdat er een aantal positieve effecten mee kunnen worden bereikt. In de Regiovisie Groningen-Assen worden bijvoorbeeld beheersing van mobiliteit en energieverbruik en een groter draagvlak voor openbaar vervoer genoemd. Wat echter in bijna alle beleidsvisies naar voren komt als positief effect van inbreiding is de afname van het tempo van stadsuitbreiding c.q. het *verminderen van urban sprawl*. Conclusie: een belangrijk onderdeel van het ruimtelijke beleid van Assen is het intensiveren van de bestaande stad met als argument het verstedelijkingstempo van het landelijk gebied te beperken.

In paragraaf 2.2 en 2.4 is een aantal effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik besproken (tabel 2.5 en 2.6). Een aantal van de positieve effecten uit tabel 2.5 komen terug in het ruimtelijk beleid van Assen, waarbij *verminderen van urban sprawl* de boventoon voert. Daarnaast moet echter geconcludeerd worden dat in de beleidsvisies geen aandacht is voor mogelijke negatieve effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik.

In hoofdstuk 2 is ook de relatie tussen intensief ruimtegebruik en leefomgevingskwaliteit aan de orde gekomen. In tabel 2.5 wordt onderscheid gemaakt tussen effecten van intensief ruimtegebruik die invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit en effecten die aangeduid worden als duurzaamheidsaspecten. Het valt op dat in het ruimtelijk beleid van Assen intensief ruimtegebruik alleen in verband wordt gebracht met duurzaamheidsaspecten (met name *verminderen urban sprawl*). Zowel de positieve als negatieve effecten van intensief ruimtegebruik op de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving komt in geen enkel beleidsdocument aan de orde<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Alleen in de Regiovisie Groningen-Assen wordt één positief effect genoemd, namelijk verbetering van draagvlak voor openbaar vervoer.



Geconcludeerd kan worden dat in het ruimtelijk beleid van Assen te weinig aandacht besteed wordt aan mogelijke beperkingen van intensief ruimtegebruik. Om echter een goede afweging te maken wat betreft intensief ruimtegebruik is het van belang om niet alleen kennis te hebben van de positieve effecten van intensief ruimtegebruik, maar ook van de negatieve effecten en randvoorwaarden. In hoofdstuk 5 zullen deze aspecten voor de Asser situatie worden onderzocht.



## 4 Inbreidingsmogelijkheden in Assen

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk en hoofdstuk 5 komen de inbreidingsmogelijkheden van het onderzoeksgebied aan de orde. Hiervoor wordt een methode van drie stappen gevolgd die afgeleid is van Ginter et al. (2002). In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de eerste stap: *waar is intensivering mogelijk?* Het resultaat is een overzicht van inbreidingslocaties in het bestaand bebouwd gebied van Assen. Vervolgens wordt in stap 2 een schatting gemaakt van de woningcapaciteit (paragraaf 4.3): *in welke mate kan het onderzoeksgebied geïntensiveerd worden?* Met de mate van intensivering wordt bedoeld het aantal woningen dat op een locatie gebouwd kan worden. Per locatie is een schatting gemaakt van de capaciteit. De schattingen van alle locaties samen leiden tot een schatting van de woningcapaciteit van het onderzoeksgebied. De derde stap heeft betrekking op de invloed van inbreiding op de stedelijke leefomgeving en de randvoorwaarden van inbreiding. Deze aspecten staan centraal in hoofdstuk 5. Tot slot worden in paragraaf 4.4 de belangrijkste conclusies genoemd.

### 4.2 Inbreidingslocaties in Assen

Voor het inventariseren van inbreidingslocaties bestaat geen algemene methode. De Rijksplannologische Dienst (RPD) (1985) merkt op dat elke stad zijn eigen unieke morfologie en ontstaanswijze heeft. Daarom is het lastig om in algemene zin aanwijzingen te geven over de ligging van inbreidingslocaties in de stedelijke structuur. De RPD (1985) noemt twee aspecten die van betekenis kunnen zijn. Ten eerste kunnen vrijgekomen en braakliggende terreinen in bestaand stedelijk gebied in aanmerking komen voor inbreiding. Sommige locaties verliezen hun functie omdat er in de bestaande stad te weinig ruimte is voor uitbreiding. Deze functies (bijvoorbeeld ziekenhuizen en universiteiten) zijn geneigd te verhuizen naar locaties in de stadsrand waar voldoende ruimte is. Andere locaties verliezen hun functie (bijvoorbeeld basisscholen of kazerneterreinen) als gevolg van fusies en opheffing. Ook verouderde bedrijfslocaties en haven- en spoorwegterreinen kunnen in de loop van de tijd hun functie verliezen.

Ten tweede maakt de RPD (1985) een onderscheid tussen vooroorlogse en naoorlogse woningbouw. Daar waar oudere woongebieden weinig onbenutte open ruimte bevatten en er eerder sprake lijkt te zijn van ruimtetekort, zijn naoorlogse woonwijken vaak veel ruimer van opzet. Dit uit zich in open ruimten tussen wijken bestemd voor recreatie, volkstuinen of sportvoorzieningen, die overigens van groot belang kunnen zijn voor de stedelijke kwaliteit. Ook binnen de wijken is veel ruimte bestemd voor groen of reserveringen voor voorzieningen als scholen en ruim opgezette winkelcentra (VRO, 1982).

In deze studie is het onderzoeksgebied (figuur 1.1) op bovenstaande aspecten onderzocht zowel ter plekke als met behulp van bestemmingsplannen<sup>1</sup>. Ten eerste is geïnventariseerd welke locaties in Assen te maken hebben met fusies, opheffing en veroudering en daardoor vrij kunnen komen voor woningbouw (met name industrie en onderwijs; zie tabel 4.1). Ten tweede is Assen een stad die pas na de Tweede Wereldoorlog sterk gegroeid is. De relatief kleine voorraad vooroorlogse woningen is bijna uitsluitend gelegen in en direct rond de binnenstad en maakt geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied. De rest van Assen – het onderzoeksgebied – bestaat uit relatief ruim opgezette naoorlogse woningbouw. Dit uit zich in open ruimten

<sup>1</sup> Hiervoor zijn bestaande bestemmingsplannen en bestemmingsplannen in ontwikkeling gebruikt.

in en tussen wijken die in gebruik zijn als recreatiegebieden, volkstuinen, groen en ruim opgezette winkelcentra. Ook deze gebieden zijn tegen het licht gehouden op inbreidingsmogelijkheden.

Ten derde is geïnventariseerd welke mogelijkheden voor inbreiding vastgelegd zijn in de bestemmingsplannen, bijvoorbeeld locaties waarvan de woonbestemming nog niet gerealiseerd is. Ook zijn locaties opgenomen waarop een wijzigingsbevoegdheid (artikel 11 WRO) of een vrijstelling voor woningbouw (artikel 17 en 19 WRO) van toepassing is. Tenslotte is nog gekeken naar woningbouwinitiatieven van marktpartijen en woningcorporaties die nog niet zijn vastgelegd in bestemmingsplannen. Om hier zicht op te krijgen zijn interviews gehouden met verschillende medewerkers van de gemeente Assen (zie bijlage 6).

Bij de hierboven beschreven inventarisatie van inbreidingslocaties zijn twee stedelijke functies buiten beschouwing gelaten: de stedelijke groenstructuur en het grootschalige bedrijventerrein (het Stadsbedrijvenpark) (zie figuur 4.1). In verschillende beleidsstukken van de gemeente Assen (onder andere de Groenstructuurvisie en de Welstandsnota) wordt de stedelijke groenstructuur genoemd als een functie die in stand gehouden moet worden vanwege de belangrijke functie voor de stad. Omdat deze studie is gericht op intensivering van de woonfunctie wordt niet ingegaan op de intensiveringsmogelijkheden van het Stadsbedrijvenpark. Voor het grootste deel van het Stadsbedrijvenpark geldt dat de bestaande functie blijft bestaan. Hiermee is niet gezegd dat het totale bedrijventerrein uitgezonderd wordt van onderzoek. Verouderde delen van het bedrijventerrein kunnen immers in de toekomst getransformeerd worden in woongebieden. De kleinere bedrijventerreinen – meestal bestaand uit één enkel bedrijf – zijn wel meegenomen in het onderzoek

Uit de inventarisatie komen drieënzestig locaties naar voren die mogelijk gebruikt kunnen worden voor inbreiding. In bijlage 4 worden de locaties per wijk weergegeven. Daarnaast is de huidige functie en de juridisch status van de locaties geïnventariseerd (tabel 4.1 en 4.2).

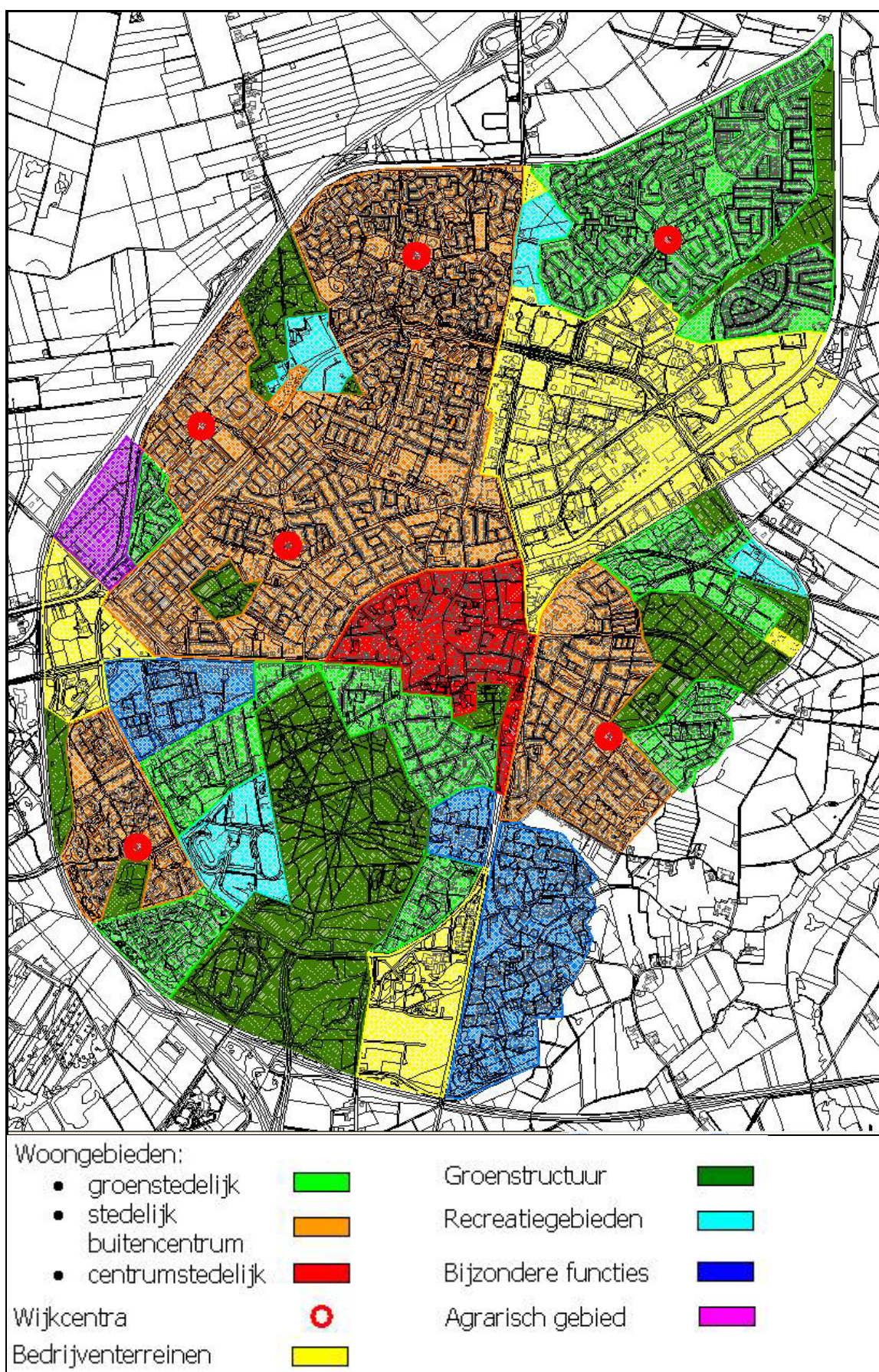
*Tabel 4.1 Huidige functie(s) van intensiveringslocaties*

Functie		Aantal	Functie		Aantal
Voorzieningen	Onderwijs	16	Wonen	Woningen	12
	Kerk	2		Verzorgingstehuizen	4
	Cultuur	1		Wooncentrum	1
	Wijkvoorzieningen	5	Groen	Groenstrook	6
	Winkels	7		Recreatie	6
	Politie	1	Overig	Braak	8
Kantoren en bedrijven	Kantoren	3		Militair	1
	Bedrijven	7		Landbouw	1

*Tabel 4.2 Juridische status*

Status	Aantal locaties
Wijzigingsgebieden	20
Opgenomen in bestemmingsplan	13
Artikel 19 vrijstellingsprocedure gevoerd	2
Niet opgenomen in bestemmingsplan; marktinitiatief	28





Figuur 4.1 Huidige functies in het onderzoeksgebied

### 4.3 Woningcapaciteit

In paragraaf 4.2 is het onderzoeksgebied onderzocht op locaties die geschikt zijn voor inbreiding. Vervolgens is van elke locatie een schatting gemaakt van de woningcapaciteit, oftewel: het aantal woningen dat op een locatie gebouwd kan worden, nog zonder rekening te houden met alle bijkomende randvoorwaarden. Door de capaciteit van alle locaties samen te nemen, kan een schatting worden gemaakt van de capaciteit van het onderzoeksgebied. De woningcapaciteit van een locatie is afhankelijk van enerzijds de woningdichtheid en anderzijds de oppervlakte van een locatie. In paragraaf 2.4 zijn een aantal randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik beschreven (tabel 2.6). De randvoorwaarden *kwaliteit van inbreiding* en *stedebouwkundige en ruimtelijke inpassingsmogelijkheden* zijn van directe invloed op de woningcapaciteit van een inbreidingslocatie.

*Kwaliteit van inbreiding* is gerelateerd aan de woningdichtheid. Inbreidingslocaties kunnen immers gebouwd worden in verschillende soorten woonmilieus. De verschillende soorten woonmilieus variëren in woningdichtheid, woningtype en ligging in de stad. De woningcapaciteit van een locatie is dus mede afhankelijk van het woningtype en –dichtheid waarmee de locatie bebouwd wordt en de ligging van een locatie in de stad. Zo zou gesteld kunnen worden dat de woningcapaciteit voor een deel afhankelijk is van zijn omgeving. Zo’n technische en globale benadering is echter een te simpele voorstelling van zaken. Op grond van lokale omstandigheden rond een inbreidingslocatie kan men bijvoorbeeld tot hele andere oplossingen en woningdichtheden komen dan wat men zou afleiden uit de omgeving.

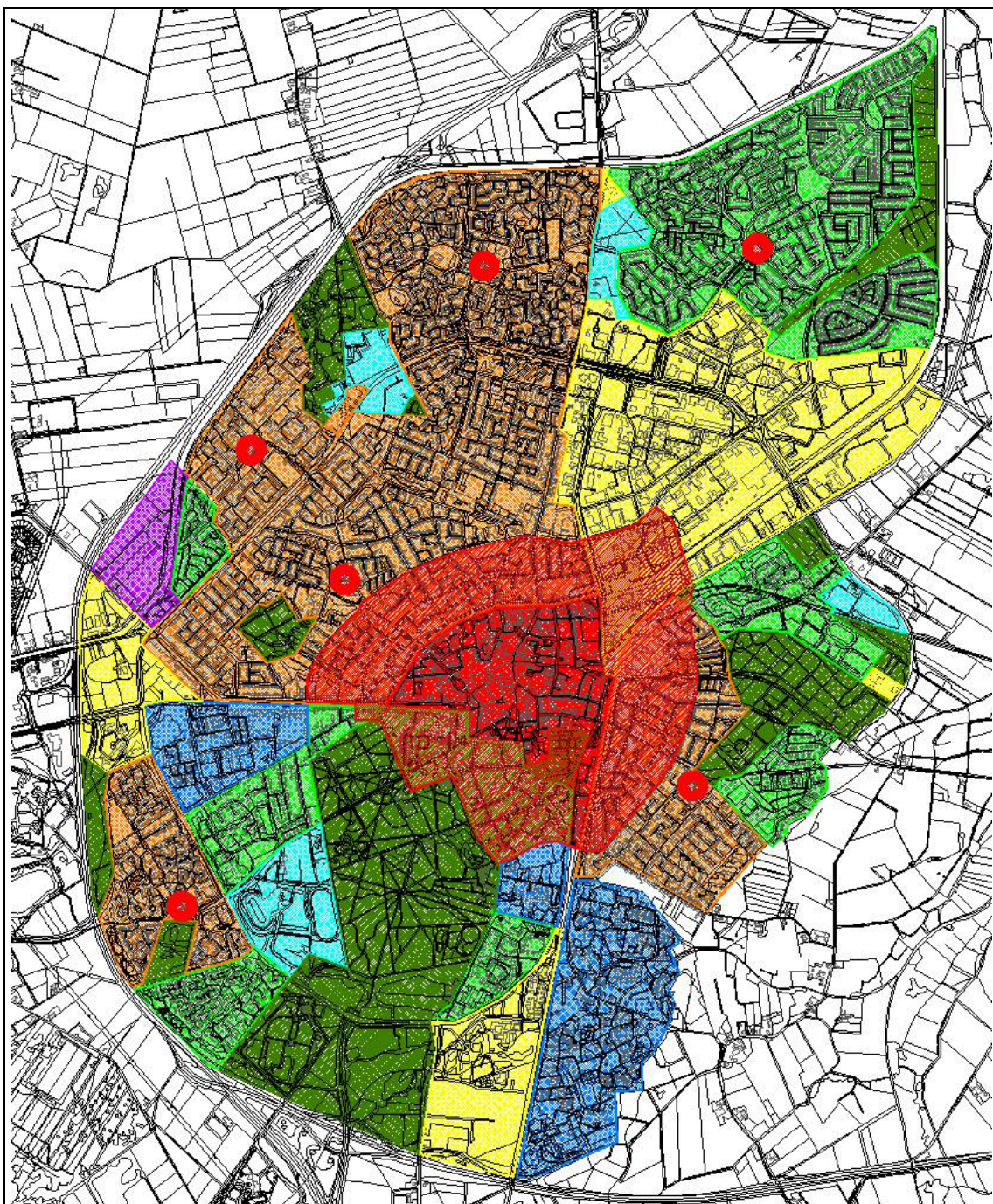
Het voorgaande kan geïllustreerd worden aan de hand van de Structuurvisie Binnenstad. Hierin wordt gesteld dat “de invloed van de eigenlijke binnenstad zich kan uitstrekken tot een ruimere schil rond de binnenstad” (Gemeente Assen, 2003c). Geconcludeerd wordt dat juist vanwege de ligging nabij de binnenstad het accent in dit gebied kan liggen op “stedelijk wonen nabij de binnenstad”, oftewel een centrumstedelijk woonmilieu. In figuur 4.2 wordt een zone rond de binnenstad<sup>2</sup> rood gearceerd weergegeven op de ondergrond van figuur 4.1. De inbreidingslocaties die liggen in deze zone (tabel 4.3) zouden volgens deze visie in een hogere woningdichtheid oftewel intensiever bebouwd kunnen worden dan de locaties die verder van de binnenstad afliggen. Op deze manier wordt echter geen rekening gehouden met de lokale omstandigheden van een locatie.

<i>Tabel 4.3 Centrumstedelijke intensiveringslocaties</i>	
<b>Wijk</b>	<b>Locatie</b>
Noorderpark	Nissangarage (1L)
	Hoek Kanaal (1R)
	Mercuriustheater (1J)
	Havenkade (1P)
	Dichtershof (1Q)
	Marturiakerk (1H)
Assen-Oost	Spoorkant (6H)
	Het Palet (6F)
	Wouwstraat (6B)
Assen-Zuid	Beatrixstraat (8B)
	Overcingellaan (8C)
	Wander (8F)
	Gymnasiumstraat (8G)

<sup>2</sup> Deze indicatieve zone is overgenomen uit de Structuurvisie Binnenstad, zie ook hoofdstuk 3.



Ook het economisch klimaat kan van invloed zijn op de het woonmilieu en de woningdichtheid waarin nieuwbouw wordt gerealiseerd. In tijden van economische tegenwind is men geneigd meer goedkopere woningen en kleinere hoeveelheden duurdere woningen te bouwen. Het is aannemelijk dat de gemiddelde woningdichtheid van een inbreidingslocatie daardoor hoger wordt en daarmee het ruimtegebruik intensiever. De woningcapaciteit van een locatie kan dus mede afhankelijk zijn van een onvoorspelbare en onzekere factor als het heersende economisch klimaat



*Figuur 4.2 Centrumstedelijke zone rond de binnenstad (voor legenda zie figuur 4.1)*

Ten tweede is de *stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassingsmogelijkheden* van woningbouw op een locatie van invloed op de woningcapaciteit. De inpassingsmogelijkheden hangen af van onder andere de vorm en de oppervlakte van een intensiveringslocatie. Bestemmings-

plan voorschriften als het maximaal toegestane bebouwingspercentage en de maximaal toegestane bouwhoogte hebben invloed op de hoeveelheid woningen die gebouwd kunnen worden.

Aan deze twee randvoorwaarden zijn een aantal variabelen gerelateerd waarmee een schatting kan worden gemaakt van de woningcapaciteit van een inbreidingslocatie, namelijk: de oppervlakte van een locatie, de gemiddelde woningdichtheid en de maximale bouwhoogte van een locatie. In deze studie zijn de inbreidingslocaties onderzocht op deze drie variabelen. De oppervlakte van de locaties is bepaald met behulp van het computerprogramma Autocad. Voor de locaties die zijn opgenomen in een bestemmingsplan is de maximale bouwhoogte geïnventariseerd (zie bijlage 4). Ten slotte zijn in interviews met gemeentemedewerkers de woningdichtheden in Assen en de locatiespecifieke stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassingsmogelijkheden geanalyseerd. Op basis van deze informatie is een schatting gemaakt van de woningcapaciteit van alle drieënzestig inbreidingslocaties (zie bijlage 4). De totale woningcapaciteit wordt geschat op  $\pm 3800$  woningen + PM.

Deze schatting kan door twee factoren hoger of lager uitvallen. Ten eerste is de capaciteit van een aantal locaties als PM opgenomen omdat het onmogelijk was om een schatting te maken. Hierdoor kan de capaciteit hoger uitvallen. Ten tweede wordt bij deze schatting ervan uitgegaan dat alle drieënzestig locaties voor woningbouw worden benut. Het is echter aannemelijk dat een aantal van deze locaties een andere functie dan wonen krijgt, waardoor de capaciteit uiteindelijk lager uitvalt. De afweging tussen de woonfunctie en eventuele andere functies is niet onderzocht in deze studie.

### 4.4 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de inbreidingsmogelijkheden van Assen geïnventariseerd. In de eerste plaats is het onderzoeksgebied onderzocht op potentiële inbreidingslocaties. De mogelijkheden voor inbreiding kunnen met name worden gezocht in locaties die vrij komen door algemene trends als schaalvergroting en fusies. Het gaat hier met name om de onderwijs-, haven-, industrie- en militaire sector. Ook de ruime opzet van naoorlogse woonwijken kan mogelijkheden bieden voor intensivering, met name in de open en groene ruimten tussen wijken en ruim opgezette wijkcentra. Het onderzoeksgebied is ter plekke en aan de hand van bestemmingsplannen verkend op inbreidingslocaties. Ook is gebruik gemaakt van informatie die naar voren kwam in interviews met gemeentemedewerkers. Uit deze inventarisatie komt naar voren dat drieënzestig locaties mogelijk geschikt zijn voor inbreiding (bijlage 4).

Vervolgens is de woningcapaciteit van alle intensiveringslocaties geschat met behulp van de variabelen oppervlakte van een locatie, gemiddelde woningdichtheid en maximale bouwhoogte van een locatie. Op deze manier is rekening gehouden met twee randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik, namelijk *kwaliteit van inbreiding* en *stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassingsmogelijkheden*. Uit deze schatting komt naar voren dat de woningcapaciteit van het bestaand stedelijke gebied van Assen ongeveer 3800 woningen is. In paragraaf 2.2 is *vermindering van urban sprawl* genoemd als een positief effect van intensief ruimtegebruik. Op basis van dit hoofdstuk kan geconcludeerd worden dat het mogelijk is de stedelijke ontwikkeling in niet-stedelijk gebied af te remmen omdat er in de bestaande stad nog voldoende mogelijkheden zijn voor woningbouw.



## 5 Effecten en randvoorwaarden van inbreiding in Assen

### 5.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 is het onderzoeksgebied geïnventariseerd op potentiële inbreidingslocaties. Ook is een schatting gemaakt van de hoeveelheid woningen die op deze locaties gebouwd kan worden. In dit hoofdstuk wordt bekeken in hoeverre deze locaties positieve en/of negatieve effecten kunnen hebben op de stedelijke leefomgeving en welke randvoorwaarden een rol van betekenis kunnen spelen. Op basis hiervan wordt vervolgens besproken hoe de negatieve effecten benaderd kunnen worden en welke planningsstrategie gevolgd kan worden.

Om dit te onderzoeken wordt in dit hoofdstuk een evaluatiemethode gevolgd, namelijk de scorekaartmethode (zie bijlage 3). De eerste twee stappen van een evaluatie – het formuleren van een probleemstelling en het selecteren van alternatieven (in deze studie de inbreidingslocaties) – zijn in de vorige hoofdstukken aan de orde gekomen. In het vervolg van dit hoofdstuk worden voor de aspecten leefomgevingskwaliteit en randvoorwaarden de volgende twee stappen uitgewerkt: ten eerste het vormen van criteria en scoremogelijkheden (leefomgevingskwaliteit in paragraaf 5.2 en randvoorwaarden in paragraaf 5.4) en ten tweede het bepalen van effectscores en het vergelijken van alternatieven (paragraaf 5.3, 5.5 en bijlage 5).

### 5.2 Evaluatiecriteria leefomgevingskwaliteit

In paragraaf 2.2 en 2.3 is ingegaan op de positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik en de mogelijke invloed op de leefomgevingskwaliteit. Geconcludeerd is dat intensief ruimtegebruik via vijf effecten invloed kan hebben op de leefomgevingskwaliteit (tabel 5.1). Deze effecten worden in dit hoofdstuk gebruikt als evaluatiecriteria. Met deze criteria kan een indicatie gegeven worden van de invloed van specifieke inbreidingslocaties (in het geval een locatie benut wordt) op de kwaliteit van de stedelijk leefomgeving.

*Tabel 5.1 Effecten van intensief ruimtegebruik*

	<b>Positieve effecten</b>	<b>Negatieve effecten</b>
<b>Effecten die invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groter draagvlak voorzieningen</li> <li>• Verbeteren ruimtelijke structuur</li> <li>• Toename activiteit (levendiger)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale toename verkeer</li> <li>• Afname groen en open ruimte</li> <li>• Toename activiteit (drukker)</li> </ul>

Voor de vijf criteria zijn indicatoren gevormd die de verandering in leefomgevingskwaliteit meten. Deze indicatoren zijn gevormd op basis van relevante omgevingsaspecten uit onderzoeken naar de leefomgevingskwaliteit (zie hoofdstuk 2, tabel 2.3) en de aanwezigheid van bruikbare onderzoeksgegevens.

#### *Lokale toename verkeer*

In de genoemde onderzoeken naar leefomgevingskwaliteit komen een aantal omgevingsaspecten naar voren die betrekking hebben op autoverkeer. Drie aspecten blijken van belang te zijn voor de leefomgevingskwaliteit: verkeersveiligheid, hinder en overlast en parkeerruimte. Deze aspecten zijn gerelateerd aan de hoeveelheid autoverkeer. Het verkeersaanbod is weer afhankelijk van het aantal inwoners in een gebied. Een toename van het aantal inwoners zou

kunnen leiden tot een toename van hinder, overlast en verkeersonveiligheid. Gesteld zou kunnen worden dat een hoger aantal woningen leidt tot meer inwoners en meer verkeer in de leefomgeving en daarmee kan leiden tot een toename van hinder, overlast en verkeersonveiligheid. In deze studie wordt dit gezien als een negatieve beïnvloeding van de stedelijke leefomgeving van Assen.

Ook de ontsluiting van een inbreidingslocatie op het lokale wegennet is van belang. In het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) van de gemeente Assen (Gemeente Assen, 2000a) wordt gesteld dat een goed functionerende hoofdwegenstructuur een belangrijke voorwaarde is voor een optimale verkeersleefbaarheid in de verblijfsgebieden. In het GVVP wordt het Asser wegennet ingedeeld in drie categorieën, waarbij elke categorie zijn eigen inrichting en capaciteit heeft. Zo wordt de snelweg A28 aangeduid als een stroomweg met een bovenlokale functie. De tweede categorie is de hoofdwegenstructuur van Assen. De overige wegen liggen in het zogenaamde ‘verblijfsgebied’ en zijn (of worden in de nabije toekomst) ingericht op lage intensiteiten en een verkeerssnelheid van 30 km/uur.

In het GVVP wordt een relatie gelegd tussen de inrichting van het wegennet en de leefomgevingskwaliteit van de woonwijken. Extra verkeer op wegen in het verblijfsgebied is negatief voor de directe omgeving, terwijl extra verkeer op de hoofdwegen relatief minder invloed heeft. Voor deze studie is deze redenering van belang voor de wijze van ontsluiting van inbreidingslocaties: kan de inbreidingslocatie direct ontsloten worden op de hoofdwegenstructuur of kan dit slechts via wegen die zijn ingericht als verblijfsgebied? Dit laatste kan negatiever zijn voor de leefomgeving dan het eerste.

In deze studie zijn alle inbreidingslocaties onderzocht op het criterium *lokale toename verkeer* aan de hand van twee indicatoren: Ten eerste is gekeken naar het *aantal woningen* dat gebouwd wordt op een locatie. Het aantal woningen kan gezien worden als een maat voor een mogelijke toename van verkeer en daarmee een mogelijke toename van verkeershinder, -overlast, en onveiligheid. Daarmee wordt het gebruikt als een maat voor de negatieve invloed op de leefomgevingskwaliteit. Daarnaast zijn de inbreidingslocaties ook onderzocht op de ontsluitingsmogelijkheden. Een directe ontsluiting via de hoofdwegenstructuur wordt gezien als neutraal voor de leefomgeving en ontsluiting via wegen in verblijfsgebieden als negatief.

### *Afname groen en open ruimte*

Uit tabel 2.3 komt naar voren dat groen en open ruimte belangrijk is voor de leefomgevingskwaliteit. Afname van groen en open ruimte kan een negatief effect van intensief ruimtegebruik zijn waardoor de leefomgevingskwaliteit verslechtert. In deze studie is bekeken of het bouwen van woningen op een locatie ten koste gaat van groen en/of open ruimte.

De ligging van de locaties in de stad wordt op deze manier buiten beschouwing gelaten. De gemiddelde hoeveelheid groen in de omgeving kan namelijk per wijk verschillen. Uit wijkanalyses<sup>1</sup> blijkt dat de gemiddelde hoeveelheid groen per woning sterk varieert voor de Asser wijken (zie tabel 5.2). Het gemiddelde varieert van 40 m<sup>2</sup> voor Assen Oost en 178 m<sup>2</sup> voor Assen West; het gemiddelde voor Assen is 111 m<sup>2</sup>. In deze studie wordt onderscheid gemaakt tussen inbreidingslocaties in wijken waar de gemiddelde hoeveelheid groen per woning lager dan of gelijk is aan het Asser gemiddelde én locaties in wijken met een bovengemiddelde

---

<sup>1</sup> In 2001 zijn in alle wijken in Assen wijkanalyses uitgevoerd. Naast het inventariseren van objectieve data zijn ruim 3200 vragenlijsten ingevuld door bewoners van de verschillende wijken. Deze gegevens worden door de gemeente Assen gebruikt om het wijkbeleid vorm te geven.

hoeveelheid groen per woning De wijken die op of onder het gemiddelde scoren zijn Noorderpark, Peelo, De Larijs en Assen Oost. Locaties in deze wijken die ten koste gaan van groen hebben een extra negatieve invloed op de leefomgevingskwaliteit.

In deze studie zijn alle inbreidingslocaties onderzocht of er bij benutting sprake kan zijn van *afname van groen en open ruimte*. In deze gevallen kan inbreiding een negatieve invloed hebben op de leefomgeving. In wijken met een ondergemiddelde hoeveelheid groen wordt dit als extra negatief beschouwd.

Tabel 5.2 Wijkanalyse groen

Wijk	m <sup>2</sup> groen gemiddeld per woning (Assen = 111 m <sup>2</sup> )
Noorderpark	87 m <sup>2</sup>
Peelo	114 m <sup>2</sup>
Marsdijk	128 m <sup>2</sup>
Pittelo	155 m <sup>2</sup>
De Larijs	81 m <sup>2</sup>
Assen Oost	40 m <sup>2</sup>
Assen West	178 m <sup>2</sup>
Assen Zuid (+ Centrum) <sup>2</sup>	58 m <sup>2</sup>

### Groter draagvlak voorzieningen

Een veel genoemd voordeel van intensief ruimtegebruik is de toename van draagvlak voor diverse voorzieningen als winkels en openbaar vervoer. In de bestudeerde leefomgevingsonderzoeken wordt een aantal omgevingsaspecten genoemd dat hierop betrekking heeft. Verondersteld wordt dat een toename van het draagvlak kan worden veroorzaakt door een hoger aantal inwoners in hetzelfde gebied. Voor dit criterium kan dezelfde redenering worden gevolgd als bij het criterium *lokale toename verkeer*: hoe meer woningen per intensiveringslocatie, hoe meer inwoners en hoe groter de toename in draagvlak. Deze redenering gaat met name op voor commerciële voorzieningen, infrastructuur en openbaar vervoer. In het hier beschreven onderzoek wordt het *aantal woningen* van de intensiveringslocatie als indicator gebruikt voor het criterium *groter draagvlak voorzieningen*. Een verbetering of instandhouding van een bepaald voorzieningenniveau kan een positieve invloed hebben op de leefomgeving.

Hierbij moet echter bedacht worden dat het verband tussen extra woningen en een toename van het voorzieningenniveau ook van andere factoren afhankelijk is, bijvoorbeeld de bereidheid van een supermarktketen om zich te vestigen in een wijk. Een toename van het aantal inwoners door intensief ruimtegebruik kan een toename van draagvlak opleveren, maar hoeft niet noodzakelijkerwijs een toename van het voorzieningenniveau op te leveren. De relatie tussen intensief ruimtegebruik en toename van de leefomgevingskwaliteit via dit criterium is indirecter.

In de wijkanalyses van de gemeente Assen is ook het voorzieningenniveau per wijk onderzocht. Per wijk is de waardering van de hoeveelheid winkels onderzocht. Als in een wijk het aantal winkels slecht gewaardeerd wordt, zou in die wijk een groter draagvlak voor winkels extra wenselijk zijn. Uit wijkanalyses blijkt dat in de wijken Pittelo en Baggelhuizen meer dan driekwart van de respondenten de hoeveelheid winkels matig of slecht waardeert (tabel

<sup>2</sup> De data van deze wijk is vertekend omdat in de wijkanalyses het centrum en de wijk Assen Zuid als één wijk zijn onderzocht.

5.3). In deze wijken kan door intensivering het draagvlak voor winkelvoorzieningen verhoogd worden en mogelijk het winkelaanbod versterkt. De andere wijken scoren onder of net boven het Asser gemiddelde.

<i>Tabel 5.3 Wijkanalyse winkelvoorzieningen</i>	
Wijk	Matige of slechte waardering aantal winkels (Assen = 43 %)
Noorderpark	53 %
Peelo	29 %
Marsdijk	61 % <sup>3</sup>
Pittelo	78 %
De Lariks	10 %
Assen Oost	27 %
Assen West	82 %
Assen Zuid (+ Centrum)	8 %

#### *Verbeteren ruimtelijke structuur*

Uit tabel 2.3 blijkt dat het verbeteren van de ruimtelijke structuur – al dan niet door intensief ruimtegebruik – de leefomgevingskwaliteit kan verbeteren. Locaties die hun functie verloren hebben kunnen voor een langere tijd leeg staan voordat er een nieuwe functie komt. In een aantal gevallen blijft de locatie langere tijd onbenut en ontstaat overcapaciteit. Leegstaande gebouwen (en bijbehorende verschijnselen als verpaupering en criminaliteit) hebben een negatieve invloed op de leefomgeving. Door deze locaties te herbouwen worden de negatieve gevolgen voor de leefomgevingskwaliteit weggenomen. *Leegstand* van een locatie zou als indicator gebruikt kunnen worden voor het criterium *verbeteren ruimtelijke structuur*. In de loop van het onderzoek is echter gebleken dat leegstand in Assen nauwelijks voorkomt. Dit aspect wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

#### *Toename activiteit*

Ten slotte worden in tabel 2.3 een aantal omgevingskenmerken genoemd die betrekking hebben op *menselijke activiteit*, zowel positief ('opwindend', 'rustig' en 'levendige buurt') als negatief ('benauwend', 'saai' en 'burengerucht en overlast'). Hieruit kan geconcludeerd worden dat de toename van menselijke activiteit niet zonder meer als een positief of negatief effect van intensief ruimtegebruik kan worden aangemerkt. De waarneming of een omgeving levendiger of juist drukker wordt, is subjectief en kan per waarnemer sterk variëren. Hierdoor kan de toename van activiteit niet uitsluitend als positief of negatief voor de leefomgeving worden aangemerkt.

De verandering van activiteit zou onderzocht kunnen worden door vergelijking van de huidige functies met de toekomstige functies. In eerste instantie kan gesteld worden dat door intensivering het aantal woningen en inwoners toeneemt en daarmee de activiteit. Om in deze studie zicht te krijgen op de toename van activiteit wordt de toename van het aantal woningen per inbreidingslocatie gebruikt als indicator. Ook wordt per inbreidingslocatie de huidige functie bekeken en vergeleken met de toekomstige woonfunctie.

In tabel 5.4 worden de hiervoor besproken criteria, indicatoren en bijbehorende scoremogelijkheden en het effect op de leefomgevingskwaliteit weergegeven.

<sup>3</sup> Dit percentage is mogelijk vertekend omdat het winkelcentrum recent is uitgebreid.

Tabel 5.4 Criteria, indicatoren en scoremogelijkheden leefomgevingskwaliteit

Criteria	Indicatoren	Scoremogelijkheden	Effect LK
Lokale toename verkeer	Aantal woningen intensiveringslocatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – 26 woningen</li> <li>• 27 – 50 woningen</li> <li>• 51 – 100 woningen</li> <li>• 100 &lt; woningen</li> </ul>	0 – – – – – –
	Ligging intensiveringslocatie in het lokale wegennet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontsluiting via hoofd-wegenstructuur</li> <li>• Ontsluiting via wegen in het verblijfsgebied</li> </ul>	0 –
Groter draagvlak voorzieningen	Aantal woningen intensiveringslocatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – 26 woningen</li> <li>• 27 – 50 woningen</li> <li>• 51 – 100 woningen</li> <li>• 100 &lt; woningen</li> </ul>	0 + ++ +++
	Waardering aantal winkels	• % matig tot slecht	Extra +
Afname groen en open ruimte	Intensiveringsmaatregel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functieverandering</li> <li>• Opvulling van groen</li> <li>• Toevoeging</li> <li>• Vervanging</li> <li>• Uitbreiding</li> </ul>	0 – / – – 0 0 0
	m <sup>2</sup> groen per wijk	• Vierkante meter groen	Extra –
Verbeteren ruimtelijke structuur	Leegstand	Wordt niet onderzocht	n.v.t.
Toename activiteit (levendiger/drukker)	Huidige functie	• Functie	Afhankelijk van waarne-mer
	Aantal woningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – 26 woningen</li> <li>• 27 – 50 woningen</li> <li>• 51 – 100 woningen</li> <li>• 100 &lt; woningen</li> </ul>	

### 5.3 Effectscores en evaluatie leefomgevingskwaliteit

In de vorige paragraaf zijn een aantal criteria besproken die een indruk geven van de invloed op de leefomgevingskwaliteit. Met behulp van deze criteria is de invloed van de inbreidingslocaties in Assen op de leefomgevingskwaliteit onderzocht. In bijlage 5A zijn een aantal tabellen opgenomen met per criterium de effectscores van de locaties. Op basis van deze scores zijn de locaties gerangschikt.

Uit de evaluatiematrix van de leefomgevingskwaliteit (bijlage 5A, tabel 6) kunnen een aantal conclusies worden getrokken over de effecten van inbreidingslocaties. Het criterium dat het meeste onderscheid maakt tussen de locaties is het negatieve effect *afname groen en open ruimte*. Vanuit een visie gericht op behoud van groenvoorzieningen en open ruimte scoren zeven locatie zeer negatief en zes negatief omdat woningbouw op die locaties ten koste gaat van stedelijk groen.

Het criterium *toename lokaal verkeer* is minder onderscheidend. De vijf locaties waarvan verwacht kan worden dat ze veel extra verkeer opleveren worden direct ontsloten op de hoofdwegstructuur van Assen. Het negatieve effect op de leefomgevingskwaliteit is hierdoor minder groot dan op basis van verkeersaantallen verwacht kan worden. Vanuit een visie gericht op afname van verkeersonveiligheid en verkeershinder scoren zes locaties negatief omdat ze ontsloten worden via het verblijfsgebied en hun omvang (60 – 100 woningen) tot

een toename van verkeer kan leiden. Woningbouw op deze locaties kan zo leiden tot een verslechtering van de leefomgevingskwaliteit.

Vijf locaties kunnen vanwege hun omvang een *groter draagvlak voor voorzieningen* opleveren. Een groter draagvlak kan leiden tot meer en betere voorzieningen waardoor de kwaliteit van de leefomgeving verbetert. Het verband tussen intensief ruimtegebruik en verandering van de leefomgevingskwaliteit is echter minder direct dan bij de andere criteria. In de wijken Pittelo en Baggelhuizen wordt het winkelvoorzieningenniveau laag gewaardeerd door de bewoners. Woningbouw in deze wijken kan extra bijdragen aan het verbeteren van het winkelvoorzieningenniveau en daarmee de leefomgevingskwaliteit.

De negatieve effecten van de inbreidingslocaties kunnen op twee manieren benaderd worden. Enerzijds vanuit een strikte of normatieve benadering: de negatieve effecten mogen niet optreden. De locaties die een negatief effect opleveren zouden daarom niet gebruikt mogen worden voor inbreiding. In tabel 5.5 zijn locaties (inclusief woningcapaciteit) opgenomen die er uitspringen wat betreft invloed op de leefomgevingskwaliteit. Op basis van deze gegevens zou geconcludeerd kunnen worden dat van de  $\pm 3800$  woningen (= woningcapaciteit van alle drie-en-zestig locaties) er  $\pm 1000$  woningen (= woningcapaciteit van de achttien locaties uit tabel 5.5) niet gebouwd moeten worden.

Tabel 5.5 Locaties met een negatieve en positieve invloed op de leefomgevingskwaliteit			
Negatief			Positief
Afname groen	Toename lokaal verkeer	Afname groen en toename lokaal verkeer	Groter draagvlak voorzieningen
Naast Ballorig (1G) Alexanderschool (1K) Arendshorst (1N) Volkstuincomplex (1O) IJsbaan (2B) Teraardseweg (2C) Seinepad (4D) De Schakel (7A) Witterhoofdweg/A28 (7B) Broeklaan (7E) Provinciehuis (7F) Van Schendellaan (7G)	Mercuriustheater (1J) Nissangarage (1L) Sportveld Lonerstraat (6G) Spoorkant (6H) Winkelcentrum Vredeveld (6D)	Grasveld Dr. Nassau (1D)	Volkstuincomplex (1O) Kazerneterrein (7D) Het Palet (6F) Havenkade (1P) Van Boeijenoord (9A)
$\pm 500 + \text{PM}$	$\pm 400$ woningen + PM	$\pm 100$ woningen	
$\pm 1000$ woningen + PM			

De negatieve effecten kunnen ook vanuit een saldobenadering benaderd worden: ze mogen optreden mits voldoende gecompenseerd door positieve effecten voor de leefomgevingskwaliteit en duurzaamheid (zie tabel 2.5 en figuur 2.1). Positieve effecten van inbreiding die in deze studie naar voren komen zijn: een *grotere draagvlak voor voorzieningen*, *verminderen van urban sprawl* en *algemene mobiliteitsreductie*. Hierbij moet wel bekeken worden welke actoren de negatieve effecten ten laste en de positieve effecten ten goede komen.

Uitgezonderd de locatie 'Volkstuincomplex' ( $\pm 200$  woningen) kunnen op de twaalf locaties die leiden tot een *afname van groen* (tabel 5.5) relatief weinig woningen gebouwd worden ( $< 50$  woningen per locatie). Woningbouw op deze locaties heeft nauwelijks positieve effecten omdat ze weinig bijdragen aan het verminderen van urban sprawl en het vergroten van het draagvlak voor voorzieningen. Ook vanuit een saldobenadering kan geconcludeerd worden

dat deze elf locaties ( $\pm 300$  woningen) niet in aanmerking hoeven komen als inbreidingsmogelijkheid. Woningbouw op de locatie 'Volkstuincomplex' kan echter wel overwogen worden omdat de positieve effecten de negatieve effecten mogelijk kunnen overstijgen.

Voor de locaties die kunnen leiden tot een *toename van lokaal verkeer* is het moeilijker om de positieve en negatieve effecten tegen elkaar af te wegen. Alle zes locaties hebben een woningcapaciteit van 50 – 100 woningen (in totaal  $\pm 500$  woningen). De positieve effecten van woningbouw op deze locaties is groter omdat ze meer bijdragen aan het verminderen van urban sprawl en het vergroten van het draagvlak voor voorzieningen. Geconcludeerd wordt dat deze locaties niet bij voorbaat uitgesloten hoeven te worden als inbreidingsmogelijkheid.

In tabel 5.6 wordt voor drie scenario's de totale woningcapaciteit na evaluatie van de leefomgevingskwaliteit weergegeven. In het normatief scenario wordt de totale woningcapaciteit verminderd met de woningcapaciteit van locaties die negatief kunnen zijn voor de leefomgeving. In de twee saldoscenari'o's worden de positieve en negatieve effecten tegen elkaar afgewogen. Saldoscenario 1 verschilt daarin van saldoscenario 2 dat het de zes locaties die kunnen leiden tot *toename van lokaal verkeer* ook uitzondert van het uiteindelijke totaal.

<i>Tabel 5.6 Scenario's totale woningcapaciteit</i>			
	<b>Totale woningcapaciteit (hoofdstuk 4)</b>	<b>Woningcapaciteit uitgezonderd van inbreiding</b>	<b>Gecorrigeerde woningcapaciteit na evaluatie leefomgevingskwaliteit</b>
<b>Normatief scenario (geen negatieve effecten)</b>	$\pm 3800$	$\pm 1000$	$\pm 2800$
<b>Saldoscenario 1</b>	$\pm 3800$	$\pm 800$	$\pm 3000$
<b>Saldoscenario 2 (met <i>toename lokaal verkeer</i>)</b>	$\pm 3800$	$\pm 300$	$\pm 3500$

## 5.4 Evaluatiecriteria randvoorwaarden

In hoofdstuk 2 is aandacht besteed aan de randvoorwaarden waarmee inbreiding te maken kan krijgen. Geconcludeerd is dat randvoorwaarden kunnen leiden tot meer onzekerheid in het planningsproces. Om conclusies te kunnen trekken over de te volgen planningsstrategie kan gekeken worden naar de mate van complexiteit van planningsvraagstukken. In paragraaf 2.4 zijn zeven randvoorwaarden besproken (zie tabel 2.6). In deze paragraaf wordt een aantal van deze randvoorwaarden gebruikt als criteria om een indruk te krijgen van de complexiteit van de drieënzestig inbreidingslocaties. Vervolgens worden conclusies getrokken over de te volgen planningsstrategie.

### *Juridisch-planologisch*

Om woningbouw op een inbreidingslocatie mogelijk te maken moeten er bepaalde planologische procedures doorlopen worden. Deze procedures verschillen onderling sterk qua tijdsbestek, moeilijkheidsgraad, onzekerheid en kosten. De 'zwaarte' van de te volgen planologische procedure (tabel 5.7) kan dienen als een indicatie van de complexiteit. In deze studie is per inbreidingslocatie onderzocht welke *juridisch-planologische procedure* gevolgd moet worden om woningbouw mogelijk te maken. Aan de hand van bestemmingsplannen zijn alle locaties onderzocht op juridische status.

<i>Tabel 5.7 Planologische procedures van licht naar zwaar</i>		
Status	Procedure voor benutting locatie	Complexiteit <sup>4</sup>
Opgenomen in bestemmingsplan of vrijstelling	Toetsing bouwplan	++
Niet opgenomen in bestemmingsplan	Vrijstellingsprocedure, artikel 19, lid 2 WRO <sup>5</sup>	+
Wijzigingsbevoegdheid opgenomen in bestemmingsplan	Wijzigingsprocedure, artikel 11 WRO	0
Niet opgenomen in bestemmingsplan	Vrijstellingsprocedure, artikel 19, lid 1 WRO	–
Niet opgenomen in bestemmingsplan	Nieuw bestemmingsplan, artikel 10 WRO	--

### *Financiële haalbaarheid*

In paragraaf 2.4 is beschreven dat intensief ruimtegebruik door verschillende factoren hogere kosten met zich mee kan brengen dan extensief ruimtegebruik. Deze kostenverhogende factoren kunnen er toe leiden dat het moeilijker wordt om de baten van een concreet inbreidingsproject op te laten wegen tegen de kosten. Het gaat dan om de vraag in hoeverre een inbreidingslocatie financieel-economisch haalbaar is en in staat ‘zichzelf’ te bekostigen. In de evaluatie kan de indicator *kosten/baten verhouding* gebruikt worden voor het criterium *financiële haalbaarheid*. Berekening van deze verhouding voor alle locaties is echter een tijdrovend proces en is daarom binnen deze studie niet onderzocht.

### *Actoren*

In paragraaf 2.4 is geconcludeerd dat de belangen (wat betreft intensief ruimtegebruik) van verschillende groepen actoren kunnen conflicteren. Door tegengestelde belangen kan het planningsproces complexer worden en het ontwikkelen van een inbreidingslocatie vertraagd worden. Het lijkt echter nauwelijks mogelijk om op voorhand per locatie de mogelijke conflicten in kaart te brengen omdat ze meestal pas naar voren komen tijdens het planningsproces zelf. Daarom zal dit aspect in deze studie niet in detail worden onderzocht.

### *Milieu/ruimteconflicten*

De mogelijkheden voor woningbouw in de bestaande stad kunnen beperkt worden door milieuhinder en de daaraan verbonden milieunormen. Hoe meer vormen van milieuhinder en hoe groter in omvang, hoe complexer de benutting van een inbreidingslocatie kan zijn. In deze studie worden zeven mogelijke milieuproblemen (*milieu/ruimteconflicten*) onderscheiden die in meer of mindere mate in Assen aanwezig zijn:

- Geluidhinder van wegverkeer, spoorwegverkeer en industrie;
- Bodemverontreiniging;
- Externe veiligheid wat betreft autosnelwegen, spoorwegen en overige bronnen.

<sup>4</sup> De minst zware procedure wordt aangeduid met ++ en de meest zware met --

<sup>5</sup> Artikel 19, lid 2 is een vrijstellingsprocedure die mag worden gebruikt in door Gedeputeerde Staten aan te wijzen categorieën van gevallen. Een verklaring van geen bezwaar van GS of een eventueel voorbereidingsbesluit, zoals bij artikel 19, lid 1, is niet vereist. Eén van de categorieën die de provincie Drenthe heeft opgenomen is: “De bouw van woningen *binnen bestaand stedelijk gebied* in de als streekcentrum aangemerkt kernen. Hieraan is geen maximum verbonden” (Provincie Drenthe, 2003a). Ten opzichte van artikel 19, lid 1 betekent dit een lichtere procedure. De provincie heeft deze categorie opgenomen om haar beleidsdoelstelling van intensivering van de streekcentra te stimuleren.



Aan de hand van interviews met medewerkers van de afdeling Milieu van de gemeente Assen (Dhr. W. Kamminga en Dhr. B. Buitendijk) zijn per locatie de mogelijke milieu/ruimteconflicten geïnventariseerd. Vervolgens is bekeken in hoeverre deze milieu/ruimteconflicten het ontwikkelen van inbreidingslocaties kunnen bemoeilijken.

### *Eigendomsverhouding*

De eigendomsverhoudingen op een inbreidingslocatie kunnen een succesvolle ontwikkeling belemmeren en daarmee het proces complexer maken. In het hier beschreven onderzoek wordt naar twee aspecten gekeken. Ten eerste de hoeveelheid grond dat in bezit is van de gemeente en ten tweede het aantal grondeigenaren dat betrokken is bij de locatie. Deze aspecten zijn onderzocht met behulp van een databestand van de gemeente Assen die de eigendomsverhoudingen weergeeft. Hieruit komt naar voren dat er vier eigendomssituaties te onderscheiden zijn (zie tabel 5.8):

<i>Tabel 5.8 Voorkomende eigendomssituaties</i>	
<b>Situatie</b>	<b>Complexiteit</b>
De locatie is volledig in het bezit zijn van de gemeente	++
De locatie is volledig in het bezit van een particuliere eigenaar	+
De locatie is in bezit van meerdere eigenaren (zowel gemeente als particulier)	0
De locatie is in bezit van een groot aantal eigenaren	–

### *Kwaliteit van inbreiding/marktvraag en Stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassing*

Deze randvoorwaarden zijn in hoofdstuk 4 aan de orde gekomen. Bij het bepalen van de woningcapaciteit is rekening gehouden met de marktvraag en de stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassingsmogelijkheden.

### *Fasering*

Tenslotte is de *fasering* van de inbreidingslocaties geïnventariseerd<sup>6</sup>. Omdat de woningbouwopgave voor Assen (zie hoofdstuk 3) betrekking heeft op zowel stedelijk en niet-stedelijk gebied, is het van belang te weten in welke mate én op welke termijn het onderzoeksgebied een bijdrage kan leveren aan deze woningbouwopgave. De realisatietermijn van de locaties is onderzocht aan de hand van interviews met gemeentemedewerkers en het planstadium waarin een locatie zich bevindt. Voor de korte termijn wordt als tijdhorizon 2015 gebruikt en voor de lange termijn 2030. In de periode tot 2015 is een onderscheid gemaakt tussen locaties waarvoor plannen in ontwikkeling of uitvoering zijn en overige locaties waarvan verwacht wordt dat ze voor 2015 gerealiseerd kunnen worden.

In tabel 5.9 worden de hiervoor besproken criteria, indicatoren en de bijbehorende scoremogelijkheden weergegeven. In de laatste kolom wordt de mate van complexiteit aangegeven.

<sup>6</sup> Dit aspect staat los van het onderzoek naar complexiteit.

<i>Tabel 5.9 Criteria, indicatoren en scoremogelijkheden complexiteit</i>			
Criteria	Indicatoren	Scoremogelijkheden	Complexiteit
Juridisch/planologisch	Procedure voor benutting locatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toetsing bouwplan</li> <li>• Artikel 19, lid 2 WRO</li> <li>• Artikel 11 WRO</li> <li>• Artikel 19, lid 1 WRO</li> <li>• Artikel 10 WRO</li> </ul>	++ + 0 – – –
Financiële haalbaarheid	Kosten/baten verhouding	Wordt niet onderzocht	n.v.t.
Actoren	Conflicterende belangen	Wordt niet onderzocht	n.v.t.
Milieu	Milieu/ruimteconflicten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodemverontreiniging</li> <li>• Geluid</li> <li>• Externe veiligheid</li> </ul>	Naar mate van vóórkomen en omvang
Eigendomsverhouding	Percentage grond in bezit gemeente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In bezit gemeente</li> <li>• In bezit van particulier</li> </ul>	++ + 0
	Aantal grondeigenaren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In bezit van meerdere eigenaren</li> <li>• In bezit van groot aantal eigenaren</li> </ul>	–
Kwaliteit van inbreiding	Hoofdstuk 4	Hoofdstuk 4	n.v.t.
Stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassing	Hoofdstuk 4	Hoofdstuk 4	n.v.t.
Fasering	Realisatietermijn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisatie voor 2015 (in uitvoering/ ontwikkeling)</li> <li>• Realisatie voor 2015 (overige)</li> <li>• Realisatie na 2015</li> <li>• Onbekend</li> </ul>	Geen verband met complexiteit

## 5.5 Effectscores en evaluatie randvoorwaarden

In de vorige paragraaf zijn een aantal criteria besproken die een indruk geven van de complexiteit van inbreidingslocaties. Met behulp van deze criteria zijn de inbreidingslocaties in Assen onderzocht op complexiteit. In bijlage 5B zijn een aantal tabellen opgenomen met per criterium de effectscores van de locaties. Op basis van deze scores zijn de locaties gerangschikt.

Uit de evaluatiematrix (bijlage 5B, tabel 6) kunnen conclusies getrokken worden over de complexiteit en fasering van de locaties. Vijf inbreidingslocaties kunnen op basis van de gehanteerde criteria aangemerkt worden als zeer complex (tabel 5.10). Het gaat hier om locaties die te maken hebben met een combinatie van een aantal moeilijk op te lossen milieu/ruimteconflicten en – in mindere mate – lastige eigendomsverhoudingen en langdurige juridische procedures. In hoofdstuk 2 is ingegaan op zeer complexe planningsvraagstukken. Deze worden gekenmerkt door dynamiek, onzekerheid, een groot aantal variabelen en er staan nog meerdere mogelijke uitkomsten open. Vaak zijn het unieke gevallen waarvoor standaard oplossingen niet volstaan, maar waarvoor juist creativiteit noodzakelijk is. Bij deze vraagstukken past een communicatieve bottom-up planningsstrategie waarin veel aandacht is voor het verloop van het proces, de wisselwerking in het netwerk van actoren en de onzekerheden die hiermee samenhangen<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Het Palet is een zeer complexe locatie en is daarom in 1997 aangewezen als proefproject in het kader van de Stad en Milieuwetgeving. De milieu/ruimteconflicten zijn opgelost met behulp van diverse technische aanpas-

Aan de andere kant zijn er achttien inbreidingslocaties die op basis van de gehanteerde criteria aangemerkt kunnen worden als eenvoudig (locaties in ontwikkeling of uitvoering zijn hierbij buiten beschouwing gelaten) (tabel 5.10). Deze locaties hebben in het geheel niet te maken met milieu/ruimteconflicten, kunnen een eenvoudige planologisch procedure doorlopen en de grond is in handen van één eigenaar (zowel gemeente als particulier). In hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van relatief eenvoudige vraagstukken. Deze worden gekenmerkt door stabiliteit, een grote mate van zekerheid, een klein aantal variabelen en een vastomlijnde doelstelling c.q. uitkomst. Hierdoor zouden deze vraagstukken meer benaderd kunnen worden op een relatief routinematige manier. Het zou echter te kort doen aan de situatie als geconcludeerd wordt dat voor deze vraagstukken een technische en hiërarchische top-down planningsstrategie gebruikt kan worden. Het blijven immers vraagstukken over woningbouw in de bestaande stad waarbij ook voor de meer eenvoudige locaties de lokale omstandigheden van groot belang zijn. Een top-down manier van benaderen zou hieraan geen recht doen.

*Tabel 5.10 Eenvoudige en zeer complexe inbreidingslocaties*

<b>Eenvoudig</b>		<b>Zeer complex</b>
Tuinstraat (6A)	Gomaruscollege (2 x) (1E)	Havenkade (1P)
De Vijverhof (6E)	Maria in Campisschool (1M)	Het Palet (6F)
Provinciehuis (7F)	De Stiep (1F)	Spoorkant (6H)
Boshof (8E)	Alexanderschool (1K)	Groene Dijk (4C)
Grasveld Dr. Nassau (1D)	Vuurvogel (1S)	Witterhoofdweg/A28 (7B)
IJsbaan (2B)	Markedreef (3D)	
Teraardseweg (2C)	De Baander (5C)	
Van Schendellaan (7G)	De Wijde Blik (5D)	
Tamboerijn (1A)	De Schakel (7A)	

Tenslotte is de fasering van de locaties onderzocht. In tabel 5.11 wordt aangegeven hoeveel woningen op de korte (voor 2015) en de lange termijn (na 2015) gerealiseerd kunnen worden. De fasering van de woningcapaciteit is gecorrigeerd voor het normatief scenario waarmee de negatieve invloed op de leefomgeving benaderd kan worden (zie tabel 5.6).

*Tabel 5.11 Fasering van de woningcapaciteit*

	<b>Realisatie voor 2015</b>	<b>Realisatie na 2015</b>	<b>Realisatietermijn onbekend</b>	<b>Totaal</b>
<b>Totale woningcapaciteit</b>	<b>1700</b>	<b>1600</b>	<b>500</b>	<b>3800</b>
<b>Woningcapaciteit met negatief effect</b>	300	300	400	<b>1000</b>
<b>Woningcapaciteit normatief scenario</b>	1400	1300	100	<b>2800</b>

singen. Voor deze locaties is een nieuw bestemmingsplan gemaakt en er waren bij aanvang ongeveer tien grond-eigenaren betrokken.

## 5.6 Conclusie

In dit hoofdstuk is onderzocht in hoeverre de inbreidingslocaties positieve en/of negatieve effecten kunnen hebben op de stedelijke leefomgeving. In paragraaf 5.2 zijn een aantal van de positieve en negatieve effecten van intensief ruimtegebruik uit hoofdstuk 2 gebruikt als evaluatiecriteria. Met deze criteria kan een indruk worden verkregen van de invloed van de inbreidingslocaties op de leefomgevingskwaliteit. Drie effecten zijn onderzocht: *lokale toename verkeer*, *afname groen en open ruimte* en *groter draagvlak voorzieningen*. Het effect *verbeteren ruimtelijke structuur* is niet onderzocht omdat er op de locaties nauwelijks leegstand voorkomt. Het effect *toename activiteit* is wel onderzocht, maar niet gebruikt om er een positieve dan wel negatieve invloed op de leefomgeving mee aan te duiden. Afhankelijk van de waarnemer kan er zowel een positieve als negatieve betekenis aan gegeven worden.

Op basis van de gehanteerde criteria kan geconcludeerd worden dat een aantal inbreidingslocaties een negatieve invloed heeft op de stedelijke leefomgeving van Assen. Deze locaties leiden tot een afname van groen en een lokale toename van verkeer. Deze negatieve effecten kunnen op twee manieren worden benaderd: vanuit een normatieve en een saldobenadering. Deze verschillende benaderingen leiden tot verschillende gecorrigeerde woningcapaciteiten. Vanuit een visie dat negatieve effecten niet mogen optreden worden locaties met een negatieve invloed op de leefomgeving niet meegerekend in de woningcapaciteit ( $\pm 2800$  woningen).

In een saldobenadering kunnen negatieve effecten gecompenseerd worden met positieve effecten. Hierbij moet wel bekeken worden welke actoren de negatieve effecten ten laste en de positieve effecten ten goede komen. Negatieve effecten mogen optreden mits ze voldoende worden gecompenseerd door positieve effecten, zowel wat betreft leefomgevingskwaliteit als duurzaamheid. Een aantal locaties kan vanwege de omvang een positieve bijdrage leveren aan het draagvlak voor voorzieningen en het instandhouden daarvan en aan het verminderen van urban sprawl. In twee verschillende saldobenaderingen komt de gecorrigeerde woningcapaciteit uit op respectievelijk  $\pm 3000$  en  $\pm 3500$  woningen.

Ook is onderzocht welke randvoorwaarden een rol van betekenis kunnen spelen bij de inbreidingslocaties in Assen. Een aantal randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik uit hoofdstuk 2 is gebruikt om een indruk te krijgen van de complexiteit van inbreiding. De volgende randvoorwaarden zijn onderzocht: *juridisch/planologische randvoorwaarden*, *eigendomsverhouding*, *milieu/ruimteconflicten*. In hoofdstuk 4 zijn de randvoorwaarden *kwaliteit van inbreiding* en *stedenbouwkundige en ruimtelijke inpassing* al aan de orde gekomen bij het schatten van de woningcapaciteit per inbreidingslocatie. De randvoorwaarden *financiële haalbaarheid* en *actoren* zijn niet onderzocht.

Op basis van de gehanteerde criteria kan geconcludeerd worden dat vijf locaties aan te merken zijn als zeer complex. Deze unieke locaties verdienen speciale aandacht: hier past een communicatieve bottom-up planningsstrategie waarin veel energie wordt gestoken in het verloop van het planningsproces, de wisselwerking tussen de verschillende betrokken actoren en de onzekerheden die hiermee samenhangen. Er zal gezocht moeten worden naar een creatieve oplossing op maat.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

In dit afsluitende hoofdstuk wordt teruggekoppeld op de onderzoeksvragen. Op basis hiervan worden enkele algemene conclusies getrokken. Tegelijk wordt er een aantal aanbevelingen gedaan voor aanvullend onderzoek en een vervolg op deze studie.

### 6.1 Conclusies

Het doel van deze studie is het onderzoeken van de mogelijkheden voor inbreiding in een groot deel van het bestaand stedelijk gebied van Assen. Voor het niet-stedelijk gebied en de binnenstad van de gemeente Assen wordt reeds onderzoek gedaan naar de woningbouwmogelijkheden, maar tot dusverre bestond er voor het grootste deel van het stedelijk gebied wat dat betreft geen onderzoek. Met deze studie is getracht meer duidelijkheid te scheppen over de mogelijkheden voor woningbouw in de gehele gemeente Assen.

Dat intensief ruimtegebruik een noodzakelijk streven is, blijkt uit het ruimtelijk beleid van de gemeente Assen. In de meeste beleidsstukken over het ruimtelijk beleid wordt intensief ruimtegebruik genoemd als na te streven beleidsdoel met als argument dat daarmee het verstedelijkingstempo van het buitengebied beperkt kan worden. De woningbouwmogelijkheden moeten daarom niet alleen worden gezocht in nieuwe uitbreidingswijken, maar ook in het bestaand stedelijk gebied van Assen. Overigens is het opmerkelijk dat er in het ruimtelijk beleid van Assen – naast de positieve effecten – nauwelijks aandacht is voor mogelijke negatieve effecten en randvoorwaarden van intensief ruimtegebruik.

Het onderzoeksgebied is zowel ter plekke als aan de hand van bestemmingsplannen onderzocht op potentiële inbreidingslocaties. Uit deze inventarisatie zijn drieënzestig locaties naar voren gekomen die geschikt zijn voor inbreiding. Vervolgens is voor elke locatie een schatting gemaakt van het aantal woningen dat er gebouwd kan worden, hierbij rekening houdend met de woningdichtheid, de oppervlakte en de bouwhoogte. Het aantal woningen van alle locaties wordt geschat op ongeveer 3800 woningen. Op basis van deze gegevens kan geconcludeerd worden dat er in het bestaand stedelijk gebied van Assen nog ruim voldoende mogelijkheden voor woningbouw aanwezig zijn. Een beleidsdoelstelling dat het tempo van stadsuitbreiding moet worden verminderd en er meer woningen ingebreed moeten worden lijkt daarmee haalbaar.

Naast het inventariseren van de mogelijkheden voor inbreiding is in deze studie ook aandacht geschonken aan de effecten en randvoorwaarden van inbreiding. In hoofdstuk 2 is onderzocht welke positieve en negatieve effecten inbreiding kan hebben op de stedelijke leefomgeving. Om dit concreet te maken is in hoofdstuk 2 een relatie gelegd tussen mogelijke effecten van inbreiding en omgevingsaspecten die bepalend zijn voor de kwaliteit van de stedelijke leefomgeving. Geconcludeerd kan worden dat vijf effecten van inbreiding een directe invloed kunnen hebben op de leefomgevingskwaliteit. Inbreiding kan een positieve invloed hebben door een *groter draagvlak voor bepaalde voorzieningen en verbetering van de ruimtelijke structuur*. Een negatieve invloed kan worden veroorzaakt door *lokale toename van verkeer en afname van groen en open ruimte*. Een *toename van activiteit* kan afhankelijk van de waarnemer zowel positief als negatief gewaardeerd worden.

In hoofdstuk 5 is voor elke inbreidingslocatie in Assen onderzocht of en in hoeverre deze effecten optreden. Hiermee is een indicatie verkregen van de positieve en negatieve invloed van inbreiding op de stedelijke leefomgeving in Assen. De negatieve effecten van inbreiding kunnen op twee manieren benaderd worden. Enerzijds kan een normatieve benadering gevolgd worden: negatieve effecten mogen niet voorkomen. Volgens zo'n insteek zouden inbreidingslocaties die negatieve gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving niet benut mogen worden voor inbreiding. Het totaal van rond de 3800 woningen zou dan verminderd moeten worden naar  $\pm 2800$  woningen. Anderzijds zou een saldobenadering gevolgd kunnen worden: negatieve effecten mogen voorkomen, mits ze voldoende gecompenseerd kunnen worden door positieve effecten van inbreiding. Op deze manier zijn locaties met negatieve gevolgen voor de leefomgeving niet per definitie taboe. Het totaal van ongeveer 3800 woningen zou dan slechts verminderd moeten worden naar  $\pm 3000 - 3500$  woningen.

Tenslotte is onderzocht welke randvoorwaarden een rol van betekenis kunnen spelen bij inbreiding. Deze randvoorwaarden geven een indruk van de onzekerheden en de complexiteit waarmee het planningsproces van inbreidingslocaties omgeven kan zijn. Op basis hiervan kunnen aanbevelingen worden gedaan over de te volgen planningsstrategie. In deze studie zijn een aantal van deze randvoorwaarden gebruikt om de inbreidingslocaties in Assen te onderzoeken op complexiteit, namelijk de te volgen *planologische procedure*, *milieu/ruimteconflicten* en de *eigendomsverhoudingen*. Geconcludeerd kan worden dat er van de drieënzestig locaties vijf zijn aan te merken als zeer complex. Deze unieke locaties verdienen speciale aandacht wat betreft het verloop van het planningsproces, het betrekken van groepen actoren en het inschatten van onzekerheden. Slechts een creatieve oplossing op maat volstaat in deze gevallen.

## 6.2 Aanbevelingen

In deze studie zijn potentiële inbreidingslocaties in Assen geïnventariseerd (bijlage 4). Het is van belang om het overzicht van inbreidingslocaties up-to-date te houden. Door toekomstige ontwikkelingen kunnen nieuwe locaties in aanmerking komen voor inbreiding. Ook moeten inbreidingslocaties van het overzicht geschrapt worden als ze daadwerkelijk gebruikt worden voor inbreiding óf voor een andere functie.

Bij het onderzoeken van de invloed van inbreiding op de stedelijke leefomgeving zijn twee benaderingswijzen van de negatieve effecten besproken, namelijk een normatieve en een saldobenadering. Wanneer een saldobenadering wordt gevolgd is het aan te bevelen om voor locaties met negatieve effecten op de leefomgeving nader onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor compensatie. In deze studie is alleen gekeken naar compensatie door positieve effecten van inbreiding, maar het is ook denkbaar om hierbij compensatiemogelijkheden op andere vlakken te betrekken.

Het is niet mogelijk gebleken om in deze studie alle randvoorwaarden te onderzoeken. De randvoorwaarden *financiële haalbaarheid* en *actoren* zijn niet onderzocht. Doordat deze aspecten ontbreken kan er een te rooskleurig beeld zijn ontstaan van de onzekerheid en complexiteit rond het planningsproces van inbreidingslocaties. Om een beter beeld te krijgen van de inbreidingslocaties is het aan te bevelen om nader onderzoek te doen naar deze twee randvoorwaarden.

Op basis van de gegevens die naar voren komen uit deze studie is het aan te bevelen om te onderzoeken in hoeverre het tempo van stadsuitbreiding verminderd en het tempo van inbreiding verhoogd kan worden. In de Structuurvisie Stadsrandzone wordt wat dit betreft een verhouding uitbreiding:inbreiding van 400:100 woningen per jaar genoemd. De geschatte woningcapaciteit die naar voren komt uit deze studie (afhankelijk van de benadering ongeveer 2800 – 3500 woningen) plus de woningcapaciteit van de binnenstad (geschat op 1200 woningen) kan aanleiding geven tot het aanpassen van de verhouding tussen uitbreiding en inbreiding.





## Literatuur

- Bartelds, H., G. de Roo (1995) *Dilemma's van de compacte stad*, Den Haag: VUGA.
- Bik, C. (1999) *Tussentijdse evaluatie experimenten Stad & Milieu*, Utrecht: Stichting Natuur en Milieu.
- Bonaiuto, M., F. Fornara, M. Bonnes (2003) *Indexes of perceived residential environmental quality and neighbourhood attachment in urban environments*. In: *Landscape and Urban Planning*, jaargang 65 (1), pag. 41-52.
- Bourne, L.S. (1992) *Self-fulfilling prophecies? Decentralization, inner city decline and the quality of urban life*. In: *Journal of the American Planning Association*, jaargang 58 (4), pag. 509-513.
- Buuren, P.J.J. van, C.W. Backes, A.A.J. de Gier (2002) *Hoofdpijnen ruimtelijk bestuursrecht*. Deventer: Kluwer.
- Dieleman, F.M., M.J. Dijst, T. Spit (1999) *Planning the compact city: the Randstad Holland experience*. In *European Planning Studies*, jaargang 7 (5), pag. 605-621.
- Dieleman, F.M., S. Musterd (1999) *Voorbij de compacte stad?* Assen: Van Gorcum.
- Diepen, A. van, M. Arnoldus (2003) *De woonvraag in de vraaggestuurde markt; bouwstenen uit het woonmilieuanalyse- en leefstijlenonderzoek*. Utrecht: NETHUR.
- Ewing, R. (1997) *Is Los Angeles-style sprawl desirable?* In: *Journal of the American Planning Association*, jaargang 63 (1), pag. 107-119.
- Frick, D. (1986) *The quality of urban life; social, psychological and physical conditions*. Berlin/New York: W. de Gruyter.
- Geleuken, B. van, R. Kooiman, N. Bronsgeest (1999) *Experimenten Stad & Milieu: de eerste resultaten*. In: *ROM*, jaargang 17 (8), pag. 12-14.
- Gemeente Assen (1997) *Groenstructuurvisie Assen, Deel 1 stedelijk groen*. Assen: gemeente Assen.
- Gemeente Assen (2000a) *Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan Assen; Nota hoofdwegenstructuur*. Assen: Dienst Ontwikkeling, afdeling Plannen en Realiseren.
- Gemeente Assen (2000b) *Investeringsvisie Assen; een integrale gebiedsgerichte stedelijke ontwikkeling van 2000-2010*. Deventer: Tauw BV.
- Gemeente Assen (2001) *Wijkanalyses Assen*. Groningen: Centrum voor Arbeid en Beleid.
- Gemeente Assen (2002) *Proeve van een welstandsnota voor Assen*. Assen: Bügel Hajema Adviseurs.
- Gemeente Assen (2003a) *Bestemmingsplan Assen Noord*. Zwolle: Witpaard Partners.
- Gemeente Assen (2003b) *Op Koers; beleidsprogramma gemeente Assen 2003-2006*, Assen: gemeente Assen.
- Gemeente Assen (2003c) *Plan van aanpak Structuurvisie Binnenstad Assen*. Assen: gemeente Assen.
- Gemeente Assen (2003d) *Woonplan. Groeien met kwaliteit*. Arnhem: Companen.
- Gemeente Assen (2003e) *Kwaliteiten van woonmilieus en marktanalyse van het wonen in Assen*. Arnhem: Companen.
- Gemeente Assen (2003f) *Ontwerp Bestemmingsplan Stadsbedrijvenpark Assen*. Assen: Oranjewoud.
- Gemeente Assen, Provincie Drenthe, Arcadis (2003) *Structuurvisie Westelijke Stadsrandzone; langetermijnvisie*. Assen: Arcadis.
- Ginter, D.J., S. Newrly, H. Werksma, D.H. Rijpma (2002) *Handreiking benutting capaciteit bestaand bebouwd gebied*. Delft: TNO Inro.

- Gordon, P., H.W. Richardson (1997) *Are compact cities a desirable planning goal?* In: Journal of the American Planning Association, jaargang 63 (1), pag. 95-106.
- Hellendoorn, J.C. (2001) *Evaluatiemethoden ex ante*. Den Haag: SDU Uitgevers.
- Hijlkema, L. (2003) *Uitgebreid inbreiden? Onderzoek naar inbreidingsmogelijkheden bij woningbouw in Fryslân (doctoraalscriptie)*. Groningen: FRW, RuG.
- Jenks, M., E. Burton, K. Williams (1996) *The compact city: a sustainable urban form?*. London: E & FN Spon.
- Jong, M. de (2003) *Leefstijlen en woonmilieus*. In: Rooilijn, jaargang 2003 (7), pag. 323-328.
- Kamp, I. van, et al. (2003) *Urban environmental quality and human well-being. Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study*. In: Landscape and Urban Planning, jaargang 65 (1), pag 5-18.
- Kerngroep Stad & Milieu (1999), *Tussentijdse evaluatie experimenten Stad & Milieu*. Utrecht: Stichting Natuur en Milieu.
- Mey, M.G. (1994) *Het stedelijke mozaïek; een vertaling van de voorkeuren van stedelijke bevolkingscategorieën naar ruimtelijke milieus*. Delft: TU.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1998) *Raamwerk integrale beleidsvorming hoofdinfrastructuur*. Den Haag: Ministerie V&W.
- Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (1966) *Tweede Nota over de Ruimtelijke Ordening*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (1973) *Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening, (Oriënteringsnota)*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (1973) *Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening, (Verstedelijkingsnota)*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (1982) *Volkshuisvesting en verdichting*. Den Haag: VRO.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2000) *Mensen wensen wonen; wonen in de 21<sup>e</sup> eeuw*. Den Haag CDC.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2002a) *Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening*. Den Haag: RPD.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2002b) *Ruimte vraag wonen, werken en voorzieningen herberekend; Verkenning 2000-2030 voor deel 3 van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening*. Delft: ABF.
- Pacione, M. (2003) *Urban environmental quality and human well-being – a social geographical perspective.*, In: Landscape and Urban Planning, jaargang 65 (1), pag 19-30.
- Poll, R. van (1997) *The perceived quality of the urban residential environment; a multi-attribute evaluation*. Roermond: Westrom Drukkerij.
- Provincie Drenthe (2001) *Beleidsnota wonen*. Assen: Provincie Drenthe.
- Provincie Drenthe (2003a) *Notitie Wet op de Ruimtelijke Ordening wijzigingen*. Assen: Provincie Drenthe.
- Provincie Drenthe (2003b) *Voorontwerp Provinciaal Omgevingsplan*. Assen: Provincie Drenthe.
- Rijksplanologische Dienst (1985) *De compacte stad gewogen, studierapport nr. 27*. Den Haag: RPD.
- Rijksplanologische Dienst (1997) *De gelaagde stad. Stimuleringsprogramma Intensief Ruimtegebruik*. Den Haag: RPD/Stichting Hoogbouw.
- Rijksplanologische Dienst (2000), *Mens en ruimte; essay over de sociale dimensie van intensief ruimtegebruik*. Den Haag: CDC.

- RIVM (1985) *Zorgen voor morgen. Nationale milieuverkenning 1985-2010*. Alphen a/d Rijn: Samson Tjeenk Willink.
- Roo, G. de (2001) *Planning per se, planning per saldo; over conflicten, complexiteit en besluitvorming in de milieuplanning*. Den Haag: SDU Uitgevers.
- Roo, G. de (2002) *In weelde gevangen. Van ruimtelijk paradijs, naar een leefomgeving in voortdurende staat van verandering*. Groningen: FRW/RuG.
- Schoemaker, R. (2001) *Rapportage woningmarktonderzoek Kloosterveste*. Amsterdam: Motivaction.
- Stichting voor Economisch Onderzoek (1985) *Kosten en baten voor de overheid bij verdichting*. Amsterdam: UvA.
- Stuurgroep Regiovisie Groningen-Assen 2030 (2003) *Regio Groningen-Assen 2030; Samen sterk in het netwerk*. Groningen: Stuurgroep Regiovisie.
- Teisman, G.R. (1992) *Complexe besluitvorming: een pluricentrisch perspectief op besluitvorming over ruimtelijke investeringen*. 's-Gravenhage: VUGA.
- Türksever, A., G. Atalik (2001), *Possibilities and limitations for the measurement of the quality of life in urban areas*. In: Social Indicators Research, jaargang 53 (2), pag. 163-187.
- Voogd, H. (1995) *Methodologie van ruimtelijke planning*. Bussum: Coutinho.
- Voogd, H. (1999), *Facetten van de planologie*. Alphen a/d Rijn: Samson H.D. Tjeenk Willink.
- Wardt, J.W. van de, F. de Jong (1997) *Tussen Dam & Arena; Leefbaarheid en de betekenis van leefbaarheid van omgevingskenmerken in negen Amsterdamse buurten*. Amsterdam: BRON UVA BV.
- Zonneveld, W. (1991) *Conceptvorming in de ruimtelijke planning*. Amsterdam: Planologisch en demografisch instituut, UvA.

