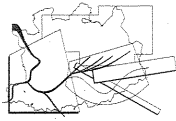


Inhoud van het informatief gedeelte

I	SITUERING	19		
1.	<i>Positie van de provincie in de regio</i>	20		
2.	<i>Fysisch systeem</i>	20		
	2.1. Bodem en reliëf	20		
	2.2. Waterhuishouding	21		
3.	<i>Profiel van de provincie Antwerpen</i>	23		
II	PLANNINGSCONTEXT	26		
1.	<i>Internationale planvorming</i>	28		
2.	<i>Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen</i>	28		
3.	<i>Structuurplannen van aangrenzende provincies</i>	29		
4.	<i>Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen in de provincie Antwerpen</i>	30		
5.	<i>Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen in een juridisch kader</i>	30		
6.	<i>Sectorale studies en beleidsdocumenten</i>	33		
7.	<i>Projecten in uitvoering of voorbereiding</i>	33		
III	BESTAANDE RUIMTELIJKE STRUCTUUR	34		
III.1	BESTAANDE RUIMTELIJK-NATUURLIJKE STRUCTUUR	36		
1.	<i>Definitie</i>	36		
2.	<i>Profiel</i>	36		
	2.1. Versnippering van en verlies aan natuurgebieden	36		
	2.2. Lagere milieukwaliteit	36		
	2.3. Grote verscheidenheid aan biologisch waardevolle gebieden in duidelijke relatie met het fysisch systeem	36		
	2.4. Talrijke potenties voor natuurontwikkeling	36		
	2.5. Aanwezigheid van een waardevolle ecologische infrastructuur	37		
	2.6. Antwerpen een relatief bosrijke provincie	37		
	2.7. Overwicht van naaldboutbestanden en van particulier eigendom	37		
3.	<i>Bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur</i>	37		
	3.1. Rivier- en beekvalleien als structuurbepalende elementen	37		
	3.2. Structuurbepalende natuurgebieden	38		
	3.3. Structuurbepalende bosgebieden	39		
	3.4. Cuesta's en hoogtepunten	40		
	3.5. Deelgebieden van de bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur	40		
4.	<i>Knelpunten, kwaliteiten en kansen</i>	43		
	4.1. Knelpunten	43		
	4.2. Kwaliteiten en kansen	43		
III.2	BESTAANDE NEDERZETTINGSSTRUCTUUR	45		
1.	<i>Definitie</i>	45		
2.	<i>Profiel</i>	45		
	2.1. Van compacte naar gefragmenteerde stad	45		
	2.2. Ontstaan van stedelijke conglomeraten	46		
	2.3. Verstedelijking van de open ruimte	46		
	2.4. Grote delen van de provincie Antwerpen verstedelijkt	47		
	2.5. Gebieden onder druk	47		
	2.6. Diversiteit van woon- en werkmilieus	47		
3.	<i>Bestaande nederzettingsstructuur</i>	47		
	3.1. Criteria voor stedelijkheid	47		
	3.2. Elementen van de bestaande nederzettingsstructuur	48		
4.	<i>Knelpunten, kwaliteiten en kansen</i>	51		
	4.1. Knelpunten	51		
	4.2. Kwaliteiten en kansen	52		
III.3	BESTAANDE RUIMTELIJK-ECONOMISCHE STRUCTUUR	53		
1.	<i>Definitie</i>	53		
2.	<i>Profiel</i>	53		
	2.1. Economische groei en structuur van de provincie	53		
	2.2. Provincie Antwerpen centraal in de Europese ruimtelijk-economische structuur	57		
	2.3. Steden zwaartepunt in de ruimtelijk-economische structuur	57		
	2.4. Potenties voor effectiever ruimtegebruik van bedrijventerreinen	57		
3.	<i>Bestaande ruimtelijk-economische structuur</i>	58		
	3.1. Steden	58		
	3.2. Haven van Antwerpen	59		
	3.3. Lineaire economische concentraties	60		
	3.4. Concentraties buiten de steden en lineaire economische concentraties	60		
	3.5. Economische concentratiegebieden bij multimodale knooppunten	61		
4.	<i>Ruimtelijke structuur van de kleinhandel</i>	61		
	4.1. Definities	61		
	4.2. Profiel	61		
	4.3. Bestaande ruimtelijke structuur van de kleinhandel	63		
5.	<i>Ruimtelijk-agrarische structuur</i>	65		

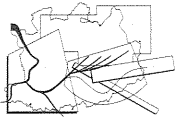


5.1.	Definitie	65	4.2.	Kwaliteiten en kansen	94
5.2.	Profiel	65	IV	INTERPRETATIE VAN DE BESTAANDE RUIMTELIJKE STRUCTUUR:	
5.3.	Deelgebieden binnen de bestaande ruimtelijk-agrarische structuur	67		VEERTIEN DEELRUIMTEN	95
6.	<i>Ruimtelijk toeristisch-recreatieve structuur</i>	70	1.	<i>Aanduiding en beschrijving van de deelruimten</i>	96
6.1.	Definities	70	1.1.	Grootstad Antwerpen	96
6.2.	Profiel	71	1.2.	Haven	96
6.3.	Deelgebieden binnen de bestaande ruimtelijke structuur van het toerisme en de recreatie	73	1.3.	Bebouwd perifeer landschap	96
7.	<i>Knelpunten, kwaliteiten en kansen</i>	75	1.4.	Antwerpse gordel	97
7.1.	Knelpunten	75	1.5.	Mechelen - Sint-Niklaas	97
7.2.	Kwaliteiten en kansen	76	1.6.	Het Mechelse	97
III.4	BESTAANDE RUIMTELIJKE VERKEERS- EN VERVOERSSTRUCTUUR	77	1.7.	Mechelen - Lier - Aarschot	97
1.	<i>Definitie</i>	77	1.8.	Open Kempen	97
2.	<i>Profiel</i>	77	1.9.	Natuurlijk grensgebied	98
2.1.	Algemene ontwikkeling	77	1.10.	Het Turnhoutse	98
2.2.	Omvang van de verkeers- en vervoersstromen	78	1.11.	Kempische kleine steden	98
3.	<i>Bestaande ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur</i>	79	1.12.	Albertkanaal	98
3.1.	Algemene beschrijving	79	1.13.	Vallei van de Kleine Nete	98
3.2.	Infrastructuurnetwerken	80	1.14.	Vallei van de Grote Nete	99
3.3.	Elementen van de bestaande ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur	81	2.	<i>Groepering naar vier hoofdruimten</i>	99
4.	<i>Knelpunten, kwaliteiten en kansen</i>	82	V	KWANTITATIEVE TAAKSTELLINGEN VOOR DE PROVINCIE	101
4.1.	Knelpunten	82	1.	<i>Bijkomende woningen</i>	102
4.2.	Kwaliteiten en kansen	83	1.1.	Taakstelling voor de groot- en regionaalstedelijke gebieden	102
III.5	BESTAANDE LANDSCHAPPELIJKE STRUCTUUR	84	1.2.	Taakstelling voor de kleinstedelijke gebieden en kernen in het buitengebied	102
1.	<i>Definitie</i>	84	1.3.	Samenvatting	103
2.	<i>Profiel</i>	84	2.	<i>Bijkomende bedrijventerreinen</i>	103
2.1.	Traditionele landschappen van de provincie	84	2.1.	Verdeling over de vier pakketten volgens het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	103
2.2.	Relicten van de traditionele landschappen in de provincie Antwerpen	88	2.2.	Aanpassing van de taakstelling voor de situatie op 1 januari 2000	104
2.3.	Nieuwe landschappen	89	2.3.	Verantwoordelijkheidsverdeling tussen Vlaams gewest en provincies	105
3.	<i>Bestaande landschappelijke structuur</i>	90	3.	<i>Methodiek van verdeling van de behoefte van bijkomende woningen</i>	105
3.1.	Structuurbepalende landschapselementen en landschapscomponenten op Vlaams niveau	90	3.1.	Vertrekbasis voor de taakstellingen	105
3.2.	Bovenlokale elementen in de landschappelijke structuur van de provincie	91	3.2.	Delphi-methode voor de samenstelling van de verdelingscriteria	105
4.	<i>Knelpunten, kwaliteiten en kansen</i>	94	3.3.	Verdelingscriteria voor de behoefte aan bijkomende woningen per kleinstedelijk gebied	106
4.1.	Knelpunten	94	3.4.	Berekening van de natuurlijke aangroei	106

Kaarten, tabellen en figuren

kaart 1: situering	20	tabel 9: goederenvervoer op het waterwegennet (1989).....	82
kaart 2: gemeenten en arrondissementen	20	tabel 10: opstappende reizigers op werkdagen (jaargemiddelden 1997).....	82
kaart 3: bodem	20	tabel 11: aantal voertuigen per werkdag (6 - 22 uur).....	82
kaart 4: geomorfologie	20	tabel 12: prognose van het totaal aantal bijkomende gezinnen, bijkomend aantal woningen (sociaal en privé) en benodigd aantal hectare per arrondissement	105
kaart 5: waterlopen	21	tabel 13: samenvatting van de bijkomende woningen	106
kaart 6: grondwaterkwetsbaarheid.....	23	tabel 14: pakketverdeling bijkomende bedrijventerreinen	106
kaart 7: planningscontext.....	29	tabel 15: spreiding van nieuwe bedrijventerreinen over verschillende pakketten volgens het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	107
kaart 8: waardevolle natuur.....	38	tabel 16: spreiding van nieuwe bedrijventerreinen over verschillende pakketten na aanpassing voor de situatie op 1 januari 2000	107
kaart 9: bossen	39	tabel 17: bevolkingsprognose vertrekkend van de natuurlijke aangroei 1992 - 2007 per gemeente.....	110
kaart 10: bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur	39		
kaart 11: bebouwde gebieden	47	figuur 1: werkproces voor het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen.....	8
kaart 12: bestaande nederzettingsstructuur	49	figuur 2: samenwerkingsmodel voor het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen	9
kaart 13: bestaande bedrijventerreinen volgens het gewestplan	59	figuur 3: opbouw van het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen.....	11
kaart 14: bestaande ruimtelijk-economische structuur	60	figuur 4: bruto regionaal product (in prijzen van 1990)	55
kaart 15: bestaande kleinhandelsconcentraties.....	66	figuur 5: arbeidsproductiviteit (x 1000 fr. in prijzen van 1990)	56
kaart 16: deelgebieden van de ruimtelijk-agrarische structuur	70	figuur 6: werkloosheidsgraad 1983 - 1996.....	56
kaart 17: deelgebieden van de bestaande toeristisch-recreatieve structuur	76	figuur 7: evolutie van het bruto regionaal product 1985 - 1995	57
kaart 18: raming van verkeers- en vervoersstromen	81	figuur 8: aandeel van de sectoren in de tewerkstelling (1995)	57
kaart 19: huidig busnet.....	81	figuur 9: samenstelling van het bruto regionaal product (1995)	58
kaart 20: infrastructuurnetwerken	83	figuur 10: groei in de bezoldigde tewerkstelling 1981 - 1995	58
kaart 21: bestaande verkeers- en vervoersstructuur	84	figuur 11: groei van het bruto regionaal product 1985 - 1995.....	59
kaart 22: indeling naar traditionele landschappen	87	figuur 12: verloop van het aantal aanvragen voor een sociaal-economische machtiging.....	64
kaart 23: relicten van de traditionele landschappen	91	figuur 13: oppervlakte per winkel	65
kaart 24: nieuwe landschappen	92	figuur 14: radiaal netwerk.....	81
kaart 25: structurerende landschapselementen, -componenten en -eenheden	94	figuur 15: complex netwerk.....	81
kaart 26: interpretatie van de bestaande ruimtelijke structuur: aanduiding van deelruimten	99	figuur 16: methode van verdeling behoefte aan bijkomende woningen	111
tabel 1: profiel van de provincie Antwerpen.....	23		
tabel 2: oppervlakte per gewestplanbestemming	33		
tabel 3: aanknopingspunten voor bestaande stedelijkheid.....	50		
tabel 4: typologie van de bestaande nederzettingsstructuur	51		
tabel 5: structuurbepalend niveau van de agrarische productierichtingen	69		
tabel 6: productie van dierlijk fosfor en stikstof.....	69		
tabel 7: goederenvervoer op het autowegennet (1992).....	81		
tabel 8: goederenvervoer op het spoorwegennet (1997).....	82		

Deel 1 geeft een eerste beeld van de provincie. Dit houdt een korte situering van de provincie in, samen met de beschrijving van het fysisch systeem en van het demografisch profiel. Het biedt een eerste vertrekbasis voor de verdere analyse van het gebied. In het profiel wordt aan de hand van een cijfertabel een beeld gegeven van de provincie Antwerpen.



1. Positie van de provincie in de regio

kaart 1: *situering*

kaart 2: *gemeenten en arrondissementen*

De provincie Antwerpen ligt - als deel van Vlaanderen - in het economisch kerngebied van de Europese Unie⁵. Met de stad Antwerpen en haar haven sluit zij aan bij het belangrijkste havengebied binnen Europa. De provincie ligt gedeeltelijk in het Vlaams stedelijk kerngebied en in de nabijheid van Randstad Holland. Zij grenst aan de Belgische provincies Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant en Limburg en aan de Nederlandse provincies Zeeland en Noord-Brabant.

Fysisch maakt de provincie in haar geheel deel uit van de Europese laagvlakte. Hierbij ligt zij aan de rand van het deltagebied met het Schelde-, Rupel- en Netebekken als belangrijke structuurbepalende elementen. De grensstreek van de provincie Antwerpen met Nederland past binnen de deelruimte Midden-Zandgebied uit de Benelux delta⁶.

De provincie Antwerpen bestaat uit drie arrondissementen (Antwerpen, Mechelen en Turnhout) en telt zeventig gemeenten (zie kaart 2). Antwerpen telde op 1 januari 1997 1.635.640 inwoners of 24% van de totale bevolking van Vlaanderen en Brussel samen. De totale oppervlakte van de provincie Antwerpen bedraagt 2.868 km² of 21% van deze van Vlaanderen en Brussel. Het grootste deel van de provincie is verstedelijkt. Enkel het noordoosten van de provincie is beperkt verstedelijkt.

2. Fysisch systeem

Het fysisch systeem ligt aan de basis van de ruimtelijke structuur. Het is het geheel van eigenschappen, processen en onderlinge relaties van klimaat, geologie, reliëf, bodem, oppervlakte- en grondwater en lucht⁷. Daarvan zijn het reliëf, de bodem en de waterhuishouding de belangrijkste elementen voor de ontwikkeling van de ruimte. De samenstelling van bodem, de helling van de terreinen en de loop van de rivieren en beken staan immers in rechtstreeks verband met het bodemgebruik. Deze elementen worden hierna toegelicht, alvorens over te gaan tot de bespreking van de vijf deelstructuren.

⁵ A.R.O.H.M., afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz. 30.

⁶ Projectbureau tweede Benelux structuurschets, Ruimte voor samenwerking, Tweede Benelux structuurschets, concept, 1996.

⁷ A.R.O.H.M., afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz. 95.

2.1. Bodem en reliëf

kaart 3: *bodem*

kaart 4: *geomorfologie*

2.1.1. Ondiepe depressies en alluvia

De gronden van ondiepe depressies en alluvia zijn structuurbepalend op het niveau van de provincie Antwerpen. Zij worden gekenmerkt door een permanente grondwatertafel die gedurende een groot deel van het jaar op geringe diepte onder het maaiveld staat en in de winter plaatselijk aan de oppervlakte komt. Deze eenheid bevat alle natte tot zeer natte gronden, de alluviale gronden en de stuwwatergronden inbegrepen.

De Beneden-Schelde vormt in het westen van de provincie Antwerpen een brede strook van natte, alluviale kleigronden tot zware kleigronden zonder profielontwikkeling met meestal een veensubstraat. In het zuiden sluit deze strook aan op de zeer brede, alluviale vlakte van Rupel, Nete, Zenne en Dijle. De alluviale gronden zonder profielontwikkeling en de zand- tot lichte zandleemgronden worden hier gekenmerkt door permanent hoge waterstanden.

In de grotere beekvalleien van de Noorderkempen overheersen de licht zandlemige alluviale gronden zonder profielontwikkeling. In de beekdalen komen vaak veensubstraat of veenbodems voor. De komvormige depressies in de duingebieden en de uitgestrekte laagten op de kleiruggen bestaan uit natte tot zeer natte podzolen.

In het noordelijk deel van de depressies van de Netes zijn de zuidwest - noordoost lopende rivierdepressies weinig ingesneden en opvallend breed. Zij worden gevormd door de noordelijke bijrivieren van de Kleine Nete die op de zuidrand van de cuesta van de Noorderkempen ontspringen. Textureel bestaan nagenoeg alle bodems uit zand. Aan de randen van de alluvia komen natte gedegradeerde zandbodems voor. In de zuidelijk deel van de depressies van de Netes liggen uitsluitend alluviale gronden met een textuur variërend van klei tot licht zandleem.

In de centrale Boomse cuesta vormen de stuwwatergronden langgerekte, weinig uitgesproken depressies langsheen de riviertjes die meestal aansluiten bij de lager gelegen en stroomafwaartse alluviale gronden van de grotere beken. Typisch in deze regio zijn de komvormige, zeer natte en kleiige depressies.

2.1.2. Laagplateaus en valleiranden

De gronden van laagplateaus en valleiranden overheersen in de cuesta van de Noorderkempen. Zij bestaan voornamelijk uit relatief vlakke laagplateaus tussen de beekvalleien en uit smalle overgangsstroken tussen de beekvalleien en de depressies en de hoger gelegen gronden. De zandbodems liggen op vlakke gebiedsdelen die worden afgewisseld met verhevenheden onder de vorm van landduinen en zandruggen of met ondiepe depressies. De lemige zand- tot licht zandleembodems komen uitsluitend voor op de vlakke kleiruggen. De plaggenbodems komen steeds in de buurt van de bewoning voor.

In de depressies van de Netes gaat het om uitgestrekte, vlakke landschapsdelen of om smalle overgangsstroken tussen de valleien en de droge interfluvia (plaggenbodems, zandbodems en lemige zandbodems).

In het noorden overwegen de zandgronden, meestal voorkomend onder de vorm van droge tot natte podzolen. De jonge stuifzanden in de duingebieden onderscheiden zich door de afwezigheid van enige profielontwikkeling.

In het gebied Meerle - Brecht - Rijkevorsel - Oostmalle en in de zone ten noorden van Beerse overheersen de lemige zandgronden. Rond de historische bewoningskernen ontwikkelen zich onder menselijke invloed uitgebreide oppervlakten met plaggenbodems.

2.1.3. Relatief hooggelegen landschapsdelen

De gronden van relatief hooggelegen landschapsdelen zijn in de regio van de cuesta van de Noorderkempen meestal zeer reliëfrijk. Meestal gaat het om stuifzanden in een golvend duinreliëf. De plaggenbodems of hooggelegen, oude cultuurgronden komen frequent voor in de buurt van de oude woonkernen.

Op het topvlak van de cuesta van de Noorderkempen en op het oost - west verlopend cuestafront tussen Brecht, Rijkevorsel en Hoogstraten dagzomen de kleilagen gedeeltelijk. Dit komt tot uiting in een algemeen voorkomend klei-zandsubstraat. Alleen op het westelijk deel van de oost - west verlopende rug komen plaatselijk geen substraatgronden voor. De rug werd hier gedeeltelijk overstoven door stuifzanden. Diverse heide- en duingebieden (Kalmthoutse heide, Groot Schietveld, Hoge heide, Halvenheide) zijn hier gelegen.

In de noordelijke Netedepressie vormt de zuidwest - noordoost gerichte rug van Lichtaart (Herentals - Lichtaart - Kasterlee) een uitzondering in het vlak landschap. Op de weinig verheven zandruggen van de interfluvia komen plaatselijk landduinen voor (Nijlen - Lichtaart, Wezel, Wechelderzande en Mol).

Het meest zuidwestelijk deel van de provincie Antwerpen behoort tot de Oostelijke Vlaamse Laagvlakte. De Schelde, de Rupel en de grens van de dagzomende formatie van de Rupel vormen de noordelijke grens. Tijdens de laatste ijstijd ontstonden door windwerking en rivierinsnijding langgerekte dekzandruggen met oeverwalcomplexen en zandige rivierduinen.

De landduincomplexen (o.a. ter hoogte van Meerhout) worden gekenmerkt door een uitgesproken microreliëf. Zij maken deel uit van een zestiental zuidwest - noordoost gerichte getuigenheuvels die kenmerkend zijn voor het heuvelland van Lummen.

2.2. Waterhuishouding

kaart 5: waterlopen

2.2.1. Oppervlaktewater

Het oppervlaktewaternet in de provincie Antwerpen bevat de stroomgebieden van de Schelde (Beneden-Schelde, Dijle, Nete) en de Maas. Binnen de stroomgebieden worden de bevaarbare waterlopen gevoed door een vertakt waterlopenstelsel, gaande van lokale afvoergrachten naar onbevaarbare waterlopen van eerste, tweede en derde categorie⁸.

De waterlopen van de **Noorderkempen** behoren grotendeels tot het Maasbekken. De westelijke rand sluit aan bij het stroomgebied van de Beneden-Schelde. De cuesta van de Noorderkempen vormt de oost - west gerichte waterscheidingslijn tussen het Maas- en het Scheldebekken. Het centraal deel van de provincie Antwerpen wordt ingevuld door het bekken van de Nete. In het zuiden ligt het Dijlebekken. De Noorderkempen worden gekenmerkt door een dicht waterloppennet. De beken die tot de Kempische microcuesta behoren, stromen in noordelijke richting. Het zandig substraat met klei in de

⁸ De waterlopen worden als volgt gerangschikt. Bevaarbare waterlopen en bevaarbare kanalen worden respectievelijk beheerd door de Afdeling Zeeschelde en de Dienst voor de Scheepvaart. Onbevaarbare waterlopen worden ingedeeld volgens de kenmerken van het bekken en volgens het beheer: categorie 1 (bekken > 5.000 ha, beheer afdeling Water, AMINAL), categorie 2 (100 ha < bekken > 5.000 ha, ontspringt niet in de gemeente, beheer: Provinciale Dienst Waterbeleid, categorie 3 (100 ha < bekken > 5.000 ha, ontspringt in de gemeente, beheer: gemeenten).



ondergrond zorgt voor brede, ondiep ingesneden waterlopen met een klein verval, een lage stroomsnelheid en vrije meandering.

De beken in het **Kempisch plateau** liggen in een dieper en smaller dal.

De beken van het **bekken van de Aa** bezitten op de meeste plaatsen nog een natuurlijk verloop. Als typische laaglandbeken worden zij gevoed door insijpelend grondwater, door een aantal vennen en voor een belangrijk deel door afvloeit.

De **Kleine Nete en enkele bovenlopen** ontspringen in het Kempisch plateau en stromen westwaarts naar de zandige laagvlakte. De belangrijkste zijbeken (Wamp, Aa) liggen ten noorden van de Kleine Nete en ontspringen in de zuidflank van de micro-cuesta van de Noorderkempen die het Netebekken scheidt van het Maasbekken. De zijbeken ten zuiden van de Kleine Nete ontspringen in de noordflank van een micro-cuesta die ter hoogte van Mol de scheidingslijn vormt tussen het bekken van de Grote Nete en de Kleine Nete. De zijbeken zijn er kleiner en hebben een geringer debiet. De Grote Nete heeft een regelmatig verhang tot de bocht in Booischot. Hier is de helling zachter en verbreedt de alluviale vlakke tot 800 meter.

Tussen de **Scheldepolders** op de rechteroever en de Noorderkempen bestaat er een scherpe grens (Zandvliet - Berendrecht - Stabroek - Hoevenen). Het hydrografisch net in de Scheldepolders bestaat nagenoeg geheel uit kunstmatige rechtlijnige grachten-netwerken. De polders van de rechteroever ontwateren via de Donkse, de Oudelandse en de Laarse beek die ondergronds uitmonden in het Groot Schijn.

Zandig Klein-Brabant maakt deel uit van het Dender - Zenne interfluvium. De afwatering gebeurt voornamelijk naar de Rupel (o.a. via de Molenbeek en de Vliet in Puurs en Bornem). Het zeekanaal Brussel - Schelde doorkruist dit gebied.

Door het **land van Boom** lopen de waterscheidingslijnen van de bekkens van Nete, Rupel en Schelde. Door de grootschalige kleiontginning in de streek is het oorspronkelijk hydrografisch patroon verdwenen.

Tot de categorie van de 'bevaarbare'⁹ waterlopen in de provincie Antwerpen behoren Rupel, Schelde, Dijle, Zenne, Kleine Nete, Grote Nete, Nete-afleiding, afleiding van de Dijle, Bovenvliet en Beneden-Nete.

⁹ Het betreft hier een juridische indeling van waterlopen. De Oude Schelde bijvoorbeeld is niet bevaarbaar.

Talrijke kanalen doorkruisen de provincie Antwerpen: het Albertkanaal, het kanaal van Dessel naar Kwaadmechelen, het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten, het kanaal Bocholt - Herentals, het Netekanaal, het kanaal Leuven - Dijle, het zeekanaal Brussel - Schelde en het anti-tankkanaal.

2.2.2. Water- en structuurkwaliteit van de waterlopen

De ecologische waarde van een waterloop wordt bepaald door de waterkwaliteit en door de structuurkenmerken (het meanderend patroon, de aan- of afwezigheid van holle oevers, het stroomkuilenpatroon enz.).

De meeste deelbekkens in Vlaanderen hebben vooral waterlopen met een lage ecologische waarde. De waterkwaliteit is in 64% van de waterlopen slecht tot zeer slecht. 67% van de beken vertoont een uniform profiel¹⁰. Talrijke bekkens in de provincie Antwerpen vormen hierop een uitzondering. Een aantal deelbekkens van het Maas- en Netebekken, behorend tot de Kempense zandstreek, bevat waardevolle laaglandbeken en -rivieren met een goede waterkwaliteit en met verscheidene zeldzame vispopulaties. De zones van de Bosbeek, de Abeek, het Merkske en de bovenloopstelsels van de Grote en Kleine Nete hebben in vergelijking met andere deelbekkens een goede waterkwaliteit. Al deze deelbekkens worden als ecologisch zeer waardevol beschouwd.

De stroomafwaartse delen van bovenstaande deelbekkens worden als ecologisch waardevol geëvalueerd.

De meest stroomafwaartse delen van het Netebekken hebben een lage ecologische kwaliteit en hebben vooral een verbindingsfunctie. Vermits zij één geheel vormen met een aantal prioritaire zones werden deze als ecologisch matig waardevol geselecteerd. De vallei van de Nete is over grote trajecten bijzonder waardevol. Door het aanbrengen van dijken is de relatie met de rivier echter grotendeels verloren gegaan. Ook de deelbekkens van de Leyloop en de Aa in de omgeving van Poppel kregen door de matige tot goede waterkwaliteit de waardering 'ecologisch matig waardevol'. De kans tot herstel wordt verhoogd door hun ligging in natuurgebieden en in een EG-vogelrichtlijngebied.

De Rupel en de Schelde (getijrivier) zijn als geheel opgenomen als ecologisch waardevol. Het gaat om een zeldzaam type, zelfs op het niveau van West-Europa. De potentiële waarde is over grote trajecten bijzonder hoog en er zijn talrijke natuurgebieden aanwezig.

¹⁰ Nagels, K. et al., Onderzoek naar de verspreiding en typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest, Boven-Schelde. U.I.A., 1993.

2.2.3. Grondwater

kaart 6: grondwaterkwetsbaarheid

Naast bodem, reliëf en oppervlaktewater wordt de ruimtelijke samenhang ook bepaald door het grondwater. Infiltratiegebieden en kwelgebieden zijn met elkaar verbonden. Het natuurlijk milieu is gekoppeld aan een specifieke waterkwaliteit en -kwantiteit.

Door menselijke invloeden kunnen de aanvoer en de afvoer van het grondwater worden beïnvloed. Een voorbeeld hiervan is de waterhuishouding in de Scheldepolders die op een kunstmatige manier geregeld is. Door de bouw en het onderhoud van een gegraven grachtennet en door de afvoer van het water via sluisen of pompstations naar de Schelde, kan de grondwaterstand binnen bepaalde grenzen worden verhoogd of verlaagd. De alluviale vlakten van Klein-Brabant worden ontwaterd via sloten, grachten, sluisen en pompgemalen naar Rupel en Schelde.

Diverse ingrepen hebben ook geleid tot een drastische wijziging van het grondwatersysteem. In diverse gebieden is de ondiepe grondwaterhuishouding verstoord door de kleiwinning (Boomse cuesta, Rupelstreek). Ten gevolge van recente zandopspuitingen in de Scheldepolders is de drainagetoestand tijdens het laatste decennium sterk gewijzigd.

Kwel met het daaraan gebonden mineraalrijke water, met de hoge en constante watertafel en met de specifieke flora, is vooral merkbaar in de stroomafwaartse delen van de beekdalen in het noordelijk deel van de Noorderkempen. Vooral het subbekken van de Mark is hier van belang.

In het grootste deel van de provincie Antwerpen is het grondwater zeer kwetsbaar¹¹. In de Noorderkempen ligt een uitgebreide strook waarin een snelle afwisseling optreedt van deze zeer kwetsbare gebieden met weinig kwetsbare gebieden. In deze minder kwetsbare gebieden met een zandige watervoerende laag beïnvloedt de aanwezigheid van een kleiige deklaag met variërende dikte de kwetsbaarheid in gunstige mate.

Ook in het zuiden van de provincie ligt een uitgestrekte strook van weinig kwetsbare gronden. De kwetsbaarheidsgraad wordt hier gunstig beïnvloed door het leemhoudend of kleihoudend zandig karakter van de watervoerende laag en door de kleiige deklaag met variërende dikte.

Verspreid in de provincie liggen nog enkele kleine, kwetsbare gebieden met een zandhoudende watervoerende laag en met een al dan niet zandige deklaag van minder dan vijf meter.

3. Profiel van de provincie Antwerpen

Onderstaande tabel bevat een aantal cijfers die een beeld geven van de provincie Antwerpen. Zij geeft zowel voor de gehele provincie als opgesplitst per arrondissement gegevens betreffende de bevolking, het bodemgebruik, de welvaart, economische activiteiten en het wonen.

tabel 1: profiel van de provincie Antwerpen

indicator	Vlaanderen en Brussel	provincie Antwerpen	aandeel provincie in Vlaanderen en Brussel	arrondissement Antwerpen	arrondissement Mechelen	arrondissement Turnhout
bodemgebruik (1995, Vlaanderen 1991)						
totale oppervlakte	13.713 km ²	2.868 km ²	21%	1.001 km ²	510 km ²	1.359 km ²
open ruimte	10.849 km ²	2.129 km ²	20%	667 km ²	370 km ²	1.092 km ²
aandeel akkers, graslanden en boomgaarden in totaal	61,6%	48,2%		36,1%	55,9%	54,2%
aandeel bos in totaal	8,1%	12,1%		10,2%	7,8%	15,2%
aandeel wegen in totaal	0,55%	0,81%		0,89%	0,48%	0,86%
aandeel bebouwde ruimte in totaal (1)		17,6%		22,0%	19,5%	13,7%
opp. woningen (2)	1.380 km ²	347 km ²	25%	148 km ²	72 km ²	129 km ²
opp. handelsgebouwen	73,4 km ²	17,8 km ²	24%	7,4 km ²	4,3 km ²	6,0 km ²
opp. kantoren	7,5 km ²	2,4 km ²	32%	1,3 km ²	0,6 km ²	0,5 km ²
opp. bedrijfsgebouwen (3)	235,4 km ²	70,4 km ²	30%	33,9 km ²	13,8 km ²	22,7 km ²
opp. gemeenschapsvoorzieningen (4)	115,1 km ²	33,5 km ²	29%	18,7 km ²	4,6 km ²	10,2 km ²
bevolking						
aantal inwoners	6.722.970	1.605.167	24%	926.105	295.883	383.179
dichtheid (inwoners per km ²)	491	560		926	580	282
bevolkingsevolutie 1981 - 1991	x 1,014	x 1,023		x 1,009	x 1,012	x 1,066
aandeel jongeren (-14 jaar)	17,9%	17,9%		17,5%	17,0%	19,3%

¹¹

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Kwetsbaarheid van het grondwater in Antwerpen, 1986.



ruimtelijk structuurplan provincie antwerpen

indicator	Vlaanderen en Brussel	provincie Antwerpen	aandeel provincie in Vlaanderen en Brussel	arrondissement Antwerpen	arrondissement Mechelen	arrondissement Turnhout
aandeel bejaarden (+65 jaar)	14,9%	14,9%		16,0%	15,9%	11,5%
actieve bevolking (20 - 60 jaar)	3.723.145	891.789	24%	507.962	163.613	220.214
gezinsgrootte (personen per gezin)	2,49	2,48		2,35	2,56	2,78
aandeel vreemdelingen	7,9%	5,7%		7,5%	3,3%	3,2%
verhouding vreemdelingen uit rijke en arme landen (5)	0,55	0,80		0,60	0,24	5,24
welvaart (1990)						
gemiddeld inkomen per aangifte in fr. (1993)	877.300	883.700		897.000	882.900	741.000
evolutie gemiddeld inkomen 1980-1990	x 1,77	x 1,80		x 1,76	x 1,87	x 1,85
aantal uitkeringsgerechtigde volledig werklozen (1992)	252.909	59.311	23%	34.008	9.452	15.851
aandeel u.v.w. in werknemersgroep (6)	9,8%	9,8%		8,9%	9,9%	12,0%
evolutie van het totaal aantal u.v.w.'s 1994 - 1996	x 0,87	x 0,82		x 0,84	x 0,79	x 0,80
economische activiteiten						
aantal bedrijven (7) (1995)	143.421	41.026	29%	24.728	7.090	9.208
aantal werknemers (1995)	1.798.239	553.543	31%	347.391	88.178	117.974
aantal zelfstandigen in hoofdberoep	387.363	84.366	22%	49.493	15.138	19.735
verkooprijks van handels- en nijverheidsgebouwen (in miljoen fr.) (1995)	9,0	7,8		7,6	9,9	6,7
aantal verkopen van handels- en nijverheidsgebouwen (1995) (8)	7,4%	7,2%		7,0%	6,6%	8,4%

indicator	Vlaanderen en Brussel	provincie Antwerpen	aandeel provincie in Vlaanderen en Brussel	arrondissement Antwerpen	arrondissement Mechelen	arrondissement Turnhout
aantal verkopen van handels- en nijverheidsgebouwen (1995) (8)	7,4%	7,2%		7,0%	6,6%	8,4%
verkooprijks van nijverheidsgronden (per m ²) (1995)	420	944		1.329	976	562
tonnenmaat van behandelde zeeschepen (9)	31.413			16.520		
wonen						
aantal woningen	2.535.689	616.885	24%	372.082	111.125	133.606
aandeel appartementen	25,4%	33,7%	32%	41,4%	13,6%	12,1%
aandeel huurwoningen	35,5%	34,7%	24%	33,5%	30,5%	22,9%
aantal sociale huurwoningen (1993)	142.772	38.702	27%	24.486	8.122	6.094
aandeel woningen zonder bad of stortbad	12,2%	10,1%	20%	8,9%	13,4%	10,3%
aandeel vooroorlogse woningen (<1946)	27,0%	23,9%	22%	25,4%	27,5%	16,6%
aandeel verbouwde woningen t.o.v. aantal vooroorlogse woningen	23,0%	19,0%	20%	16,8%	19,5%	27,4%
verkooprijks gewone woonhuizen (in miljoen fr.)	2,81	2,93		3,01	2,71	2,92
aantal verkopen van woonhuizen (10)	1,6%	1,7%		1,6%	2,0%	1,6%
verkooprijks van bouw kavels (in miljoen fr.)	1,62	1,92		2,37	1,73	1,53
aantal verkopen van bouwgronden (10)	0,9%	0,8%		0,6%	0,9%	1,4%

Hoewel arrondissementen weinig relevante eenheden voor analyse zijn worden ze hier toch gebruikt. Op die manier wordt een eerste idee gegeven van de ruimtelijke variatie binnen de provincie. Het afbakenen van meer relevante analyse-eenheden veronderstelt een zekere interpretatie die hier niet thuishoort.

Cijfergegevens van 1991, tenzij anders vermeld.

- (1) Aandeel in de totale oppervlakte van de percelen waarop bebouwing voorkomt.
- (2) Oppervlakte van de bebouwde percelen met hoofdbestemming wonen: appartementen, buildings, huizen en hoeven, met inbegrip van bijgebouwen en serres.
- (3) Bedrijfsgebouwen voor ambachten en industrie, opslagruimten inbegrepen.
- (4) Gemeenschapsvoorzieningen: overheidsgebouwen en nutsvoorzieningen, gebouwen voor sociale verzorging en ziekenzorg, onderwijs, onderzoek en cultuur.
- (5) Rijke landen: V.S., Japan en het noordwesten van de E.U. (Groot-Brittannië, Denemarken, Duitsland, Nederland, Luxemburg, Frankrijk). Armere landen: alle niet Europese landen, met uitzondering van V.S. en Japan.
- (6) Verhouding van het totaal aantal uitkeringsgerechtigde volledig werklozen op het totaal aantal werklozen en het totaal aantal werkende werknemers.
- (7) Totaal aantal instellingen, inclusief overheden, met werknemers.
- (8) Verhouding van het aantal verkopen ten opzichte van het aantal aanwezige bedrijven.
- (9) Maandgemiddelde van de tonnenmaat van de geladen zeeschepen die in en uitvaren, gemeten in duizend brutoregisterton.
- (10) Verhouding van het aantal verkopen ten opzichte van het aantal aanwezige woningen en/of bouwgronden.

Het structuurplanningsproces van de provincie Antwerpen is geen autonoom proces. Al eerder werd op verschillende niveaus nagedacht over de Antwerpse ruimte. Ook tijdens het proces ging deze visievorming verder. Deze activiteiten hebben invloed op de - toekomstige - ruimtelijke structuur en de visievorming hieromtrent. Deel II schetst kort de randvoorwaarden die voortvloeien uit bestaande plannen, uit studies en beleidsdocumenten, uit enkele wetten en decreten alsook uit projecten en programma's. Het structuurplanningsproces van de provincie is gekaderd binnen deze planningscontext. Visies van andere overheden, instellingen of organisaties worden in dit structuurplan verfijnd, aangepast of vertaald naar het niveau van de provincie Antwerpen.

II. PLANNINGSCONTEXT



1. Internationale planvorming

kaart 7: planningscontext

Het hoogste bestuursniveau met beslissingsbevoegdheid inzake ruimtelijke planning is in België het gewest. Vlaanderen, Wallonië en Brussel zijn bevoegd voor het voeren van een autonoom ruimtelijk beleid. Het Belgisch niveau beschikt niet over dergelijke bevoegdheden.

Hogere internationale bestuursniveaus werken enkel op basis van vrijblijvendheid, politieke wil en overleg. Zowel de Europese Unie als de Benelux stelden een ruimtelijk referentiekader op in samenwerking en overleg met de betrokken lidstaten. De doorwerking van het Europees Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief (EROP) en van de Tweede Benelux Structuurschets gebeurt door grensoverschrijdende samenwerkingsverbanden te richten binnen het geboden kader, door het ontwikkeld beleid te positioneren binnen het beleid van voornoemde documenten en door internationaal overleg rond structuurbepalende elementen van bovennationaal niveau te organiseren.

Beide documenten hebben een invloed op de inhoud van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen. Het plandocument van de Benelux is daarmee van belang voor het structuurplanningsproces van de provincie Antwerpen.

De Benelux-visie sluit nauw aan bij het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen. Belangrijke elementen zijn het streven naar een duurzame ontwikkeling, ruimtelijke diversiteit en samenhang. Deze uitgangshouding geldt ook voor dit structuurplan. Het niveau van de beleidsruimtes die worden onderscheiden binnen de Benelux, de 'vensters', is relevant en bruikbaar voor de schaal van de provincie. Antwerpen valt in zijn geheel in de deelruimte Benelux delta. Dit is een grensoverschrijdend gebied rond de monding van de Schelde, Rijn en Maas met belangrijke natuurlijke waarden. Het gebied heeft tevens een hoge graad van verstedelijking, een netwerk van hoogwaardige zeehavens, regionale complexen van intensieve landbouw, een zeer dicht net van infrastructuren en een concentratie van een groot aantal internationale functies en activiteiten¹².

Enkele grensoverschrijdende samenwerkingsverbanden kaderen binnen voornoemde visies, zoals het Landschapspark Kempen - Zeeland of het project Taxandria in het noordoosten van de provincie (kaart 7.1).

¹² Zie ook Projectbureau tweede Benelux structuurschets, ruimte voor samenwerking, tweede Benelux structuurschets, concept, 1996, blz. 55.

Een belangrijk onderdeel van de internationale planningscontext vloeit voort uit het gebiedsgericht beleid van de Europese Unie. Het pakket van maatregelen in het kader van het Europees Interreg-programma, onderdeel van een algemeen stimuleringsbeleid van grensregio's, is voor de gehele provincie Antwerpen van toepassing. Een aantal van de hieruit voortvloeiende projecten hebben een invloed op de ruimtelijke structuur of kunnen die hebben. Een voorbeeld is het grenspark De Zoom - Kalmthoutse Heide.

Ook de aanduiding van Ramsar-gebieden (kaart 7.2: twee gebieden in de provincie), van vogelrichtlijngebieden (kaart 7.2: acht in de provincie) en van habitatrichtlijngebieden (kaart 7.3: vijftien in de provincie) zijn elementen van Europees beleid met een ruimtelijke impact. Het kaderen van deze gebieden van Europees niveau binnen het Natura 2000 project onderstreept nogmaals hun belang.

Als regio die zwaar door de achteruitgang van de industrie werd getroffen, werd de Kempen als doelstelling 2-gebied erkend. Sedert 1989 kan men in het arrondissement Turnhout zo gebruik maken van twee Europese structuurfondsen (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling en het Europees Sociaal Fonds). Op die manier kan men sneller op de economische veranderingen inspelen en bijkomende initiatieven op het vlak van regionale ontwikkeling financieren. Voor het huidige financieringsprogramma (1997 - 1999) omvat het doelstelling 2-gebied de gemeenten Balen, Geel, Grobbendonk, Herentals, Herenthout, Kasterlee, Laakdal, Meerhout, Olen, Turnhout en Westerlo.

2. Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen vormt voor de provincie het belangrijkste onderdeel van de planningscontext. Zoals in het richtinggevend gedeelte zal blijken, gaat de provincie niet alleen uit van het formeel kader. Ook inhoudelijk is het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen richtinggevend. Voor de ontwikkeling van een visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling en voor de bestudering en beschrijving van de bestaande structuren is het een belangrijk kader voor het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen¹³.

¹³

Ook een aantal van de uitgevoerde studies in het kader van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen is onderdeel van de planningscontext: cfr.: Studiegroep Omgeving (1994); Deelproject 3: Gebiedsgericht project Antwerpen - Brussel (+ rapport met bijlagen); Studiegroep Omgeving (1996) Uitvoering geven aan het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen, Eindverslag, Bijlagen: Aanzet voor de uitwerking van het stedelijk netwerk de Vlaamse Ruit; Studiegroep Omgeving (1994); Deelproject 4: Gebiedsgericht project Antwerpen - Brussel, onderdeel 3: MIDA-Antwerpen en omgeving.

Het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen werd op 23 september 1997 door de Vlaamse regering goedgekeurd. Hierdoor maakt het onderdeel uit van de juridische context.

Het Vlaams gewest is inmiddels begonnen met de uitvoering van het structuurplan. Binnen de provincie lopen de afbakeningsprocessen van de regionaalstedelijke gebieden Mechelen en Turnhout. Hierbij is de provincie Antwerpen direct betrokken.

Met andere uitvoeringsplannen is nog geen aanvang genomen. De invulling van een aantal taakstellingen voor het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen is hiervan echter afhankelijk. Deze leemten zijn opgevuld in overleg met het Vlaams gewest en door de aanneming van hypothesen. Een voorbeeld hiervan is de aanduiding van natuurverbingsgebieden. Aan deze taakstelling kon in dit structuurplan slechts zinvol worden beantwoord door een hypothetische visie van de provincie op het door het Vlaams gewest af te bakenen Vlaams Ecologisch Netwerk.

Het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen behandelt de structuurbepalende elementen van Vlaams niveau. Het bevat tevens een aantal richtinggevendende of bindende uitspraken en aanwijzingen die invloed hebben op de elementen van provinciaal niveau en die moeten worden behandeld in het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen. Daarnaast geeft ook de omzendbrief RO/96/06 een overzicht van de inhoudelijke taakstellingen voor het provinciaal ruimtelijk structuurplan.

De inhoudelijke taakstellingen met betrekking tot de **stedelijke gebieden** zijn:

- het uittekenen van ontwikkelingsperspectieven voor kleinstedelijke gebieden;
- het selecteren van stedelijke netwerken op provinciaal niveau;
- het uittekenen van ontwikkelingsperspectieven voor stedelijke netwerken;
- het verdelen van bijkomende woningen via kwantitatieve taakstellingen voor kleinstedelijke gebieden en gemeenten in het buitengebied.

De inhoudelijke taakstellingen met betrekking tot het **buitengebied** zijn:

- het selecteren van hoofddorpen en kernen in het buitengebied;
- het verdelen van bijkomende bedrijventerreinen via kwantitatieve taakstellingen voor hoofddorpen;
- het verdelen van bijkomende woningen via kwantitatieve taakstellingen voor gemeenten met kernen in het buitengebied;
- het selecteren van landschappelijke elementen en componenten van provinciaal belang;
- het aanduiden van natuurverbingsgebieden;
- het aanduiden van ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang;
- het differentiëren van de agrarische structuur;

- het ontwikkelen van een visie op de toeristisch-recreatieve gebieden en op de knooppunten.

De inhoudelijke taakstelling met betrekking tot de gebieden voor **economische activiteiten** zijn:

- het uitvoeren van een analyse naar de economische sterkte van subregio's;
- het ontwikkelen van een ruimtelijk-economische visie op de subregio's;
- het ontwikkelen van een visie op de economische knooppunten;
- het verdelen van bijkomende bedrijventerreinen via kwantitatieve taakstellingen voor kleinstedelijke gebieden en hoofddorpen;
- het uitwerken van een visie op de kleinhandel.

De inhoudelijke taakstellingen met betrekking tot de **lijninfrastructuur** zijn

- het selecteren van het secundair wegennet;
- het uitwerken van een visie op het openbaar vervoer;
- het werken aan een gebiedsgerichte mobiliteitsvisie;
- het aangeven van het elektriciteitsnet tussen 70 kV en 150 kV.

3. Structuurplannen van aangrenzende provincies

De provincie Antwerpen is op administratieve basis begrensd. Ruimtelijke structuren houden zich niet noodzakelijkerwijs aan deze grenzen. Het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen neemt daarom naast de internationale en Vlaamse planvorming ook de visies van aangrenzende provincies in rekenschap.

De aangrenzende Vlaamse provincies werken eveneens aan hun structuurplan. Tussentijdse documenten, deelstudies en overleg binnen grensoverschrijdende commissies van de gemeenten en de Vereniging van Vlaamse Provincies leveren een beeld op van de stand van zaken bij de andere provincies. Het structuurplan voor de provincie Antwerpen houdt zoveel mogelijk rekening met deze dynamiek.

De streekplannen van de Nederlandse provincies Noord-Brabant en Zeeland geven inzicht in het ruimtelijk beleid van onze noorderburen. De Westerschelde (in verband met de hoge natuurwaarden of met de komst van de vaste oeververbinding), de economisch groei van de Brabantse steden (Breda - Tilburg - Eindhoven), de ruimtelijke relaties met de Antwerpse haven en de aansluiting van open ruimte gebieden van Zuid-Nederland en de Noorderkempen zijn relevante onderwerpen die in deze streekplannen worden behandeld.



4. Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen in de provincie Antwerpen

Voorlopig is er in de provincie Antwerpen slechts één gemeente (Bornem) die beschikt over een ruimtelijk structuurplan, goedgekeurd overeenkomstig het planningsdecreet van 24 juli 1996. Sommige gemeenten doorliepen reeds vroeger een structuurplanningproces of werken er momenteel volop aan.

De parallelle visieontwikkeling van de gemeenten en de provincie is zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Via overleg en bestudering van de tussentijdse documenten zijn de gemeentelijke inzichten zoveel mogelijk betrokken bij het planvormingsproces. Gebiedsgerichte uitwerkingen geven hiertoe ook aanleiding¹⁴.

Een succesvol overleg met de gemeenten is deels afhankelijk van de voortgang van de gemeentelijke structuurplanningprocessen. De bespreking van het bovenlokaal niveau is pas zinvol van zodra de gemeenten zelf een inzicht hebben in hun eigen ruimtelijke structuur. De provincie Antwerpen spoort om die redenen de gemeenten aan zo snel mogelijk te starten met de opmaak van hun structuurplan. Bijna alle gemeenten uit de provincie Antwerpen hebben reeds een structuurplanningproces opgestart of de intentie verklaard hieraan te willen beginnen.

De relatie met de gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen is belangrijk. De provincie heeft, na goedkeuring van haar eigen structuurplan, een beslissende stem in de goedkeuringsprocedure van de gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen. Zo kan de provincie zelf toezien op de doorwerking van haar beleid.

5. Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen in een juridisch kader

Naast het bindend gedeelte van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen vormt een grote verzameling wetten en decreten een juridisch kader voor de ontwikkeling van een visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Antwerpen.

¹⁴ Zo zijn tijdens het structuurplanningproces enkele commissies van gemeenten samengesteld die, met de provincie als initiator, samenwerken om te komen tot een geïntegreerde en gebiedsgerichte visie op een bepaalde ruimte. De bespreking van ontwerpversies van het structuurplan verloopt ook volgens een gebiedsgerichte aanpak.

Het *decreet houdende de bescherming van de landschappen* (16 april 1996) regelt de bescherming van landschappen en de instandhouding, het herstel en het beheer van de in het Vlaams gewest gelegen beschermde landschappen. In de provincie zijn tientallen parken en natuurgebieden als landschap beschermd (kaart 7.4).

De invloed van het *decreet houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium* (30 juni 1993) situeert zich vooral op het niveau van de ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Het *bosdecreet* van 13 juni 1990 dat onder meer het bosbehoud beoogt, is van toepassing op alle bossen, zowel particulier als openbaar eigendom. Voor deze laatste is het opmaken van een uitgebreid bosbeheersplan verplicht. Tot heden hebben nog slechts een beperkt aantal openbare eigenaars aan hun wettelijke verplichtingen voldaan. Eigenaars van private bossen dienen een beperkt bosbeheersplan op te stellen zodra zij een aaneensluitend bos van minstens 5 ha bezitten. Thans beslaan de goedgekeurde bosbeheersplannen 12.000 ha privaat bos in de provincie Antwerpen, verdeeld over ongeveer 450 eigendommen. Private eigenaars kunnen een bosgroepering vormen en deze laten erkennen door het Bosbeheer. In de provincie Antwerpen bestaan thans vierendertig erkende bosgroeperingen die samen 3.690 ha bevatten¹⁵.

Het *decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu* van 21 oktober 1997 beoogt de versterking van de actuele natuurwaarden, de ontwikkeling van een onderlinge samenhang tussen de natuurwaarden en de benutting van de potenties van de natuurwaarden. Deze natuurlijke structuur bestaat uit een Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en een Integraal Verwevend en Ondersteunend Netwerk (IVON). De elementen van de natuurlijke structuur zullen in ruimtelijke uitvoeringsplannen worden afgebakend. De provincie is bevoegd voor de aanduiding en de afbakening van de natuurverbindingengebieden.

Binnen het kader van het natuurdecreet kunnen *natuurinrichtingsprojecten* worden uitgevoerd. Vier projecten zijn in de provincie Antwerpen opgestart:

- Bospolder Ekers moeras te Ekeren;
- Molens Broek te Geel en Meerhout;
- Molse Nete te Mol en Balen;
- Turnhouts vennengebied te Turnhout.

Ruilverkaveling is gericht op een betere economische uitbating van landeigendommen en op landschapszorg en natuurbehoud (wet van 11 augustus 1978 tot aanvulling van de wet van 22 juli 1970). De activiteiten zijn gericht op het vormen van aaneensluitende

¹⁵ Gegevens Aminor, afdeling Bos en Groen, 1999.

en regelmatige kavels die zo dicht mogelijk bij de bedrijfszetel liggen en een eigen uitweg hebben. In de provincie Antwerpen werden vijftiengruilverkavelingen uitgevoerd. Drie zijn momenteel in uitvoering en vijf ruilverkavelingen worden voorbereid (kaart 7.5)¹⁶.

Landinrichting wordt omschreven als het bevorderen, voorbereiden, integreren en begeleiden van maatregelen, handelingen en werken die uitgaan van de bevoegde overheden en gericht zijn op het vrijwaren, herwaarderen en meer geschikt maken van landelijke gebieden, recreatiegebieden, woongebieden met landelijk karakter en ontginningsgebieden conform de gewestplannen (decreet van 21 december 1988). Het landinrichtingsproject Grote Nete is het enige voorbeeld in de provincie Antwerpen (kaart 7.5).

In **natuurreservaten** ligt het accent op de bescherming van fauna en flora onder meer door het opstellen van een aantal verbodsbepalingen, van verkeer- en bewakingsreglementen of van een beheersplan. Op basis van het eigendomsstatuut wordt een onderscheid gemaakt tussen staatsnatuurreservaten en erkende natuurreservaten. Een natuurreservaat is een beschermd gebied dat op voordracht van de Vlaamse Minister bij Besluit van de Vlaamse regering wordt opgericht op terreinen die de federale overheid, de Vlaamse gemeenschap of het Vlaams gewest in eigendom of in huur heeft of die daartoe ter beschikking worden gesteld. Een erkend natuurreservaat is een beschermd gebied dat door een natuurlijke persoon of een rechtspersoon - federale overheid, gemeenschap en gewest uitgezonderd - wordt beheerd en door de Vlaamse Minister wordt erkend op verzoek van de eigenaar van het gebied en met instemming van de beheerder. Voor elk staatsnatuurreservaat worden door de Vlaamse Minister een beheersplan en een adviescommissie opgesteld. In de provincie Antwerpen liggen zeven staatsnatuurreservaten en negenendertig erkende natuurreservaten.

Op de gewestplannen zijn **waterwinningsgebieden** ingekleurd. De juridische grondslag is echter beperkt. Om deze afbakeningen te actualiseren, de zonering te verfijnen, de vergunningsplicht voor grondwaterwinning op punt te stellen en de grondwaterwinningen beter te beschermen heeft de Vlaamse regering het Besluit van 27 maart 1985¹⁷ houdende reglementering en vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones goedgekeurd. Rond een waterwinning worden drie beschermingszones afgebakend. Binnen iedere zone worden

beperkingen opgelegd aan activiteiten. In de provincie zijn de beschermingszones van elf van de eenendertig grondwaterwingebieden via een dergelijk besluit afgebakend. De bestaande wingebieden voor drinkwatervoorziening zijn gelegen in Arendonk, Beerse (centrum en het Blak), Brasschaat, Brecht, Essen, Gierle, Grobbendonk, Herentals, Herselt, Hoogstraten, Kapellen, Meerle, Merksplas - Rijkevorsel, Mol, Olen, Olmen (zone kanaal en zone Nete), Oostmalle, Oud-Turnhout, Poederlee, Ravels, Schilde, Schoten, Turnhout, Vorst, Westerlo en Wuustwezel. Er zijn tevens drie zones weerhouden voor reservatiegebieden, namelijk tussen Noordervijk en Olen, langs het Albertkanaal tussen Grobbendonk en Herentals en te Wuustwezel langs de plas E19 (kaart 7.6).

Bij Besluit van de Vlaamse regering van 21 oktober 1987 zijn de **oppervlaktewateren** vastgelegd welke bestemd zijn voor de productie van drinkwater. Voor de provincie Antwerpen zijn dit: het Albertkanaal, het Netekanaal, het kanaal Bocholt - Herentals, het kanaal van Beverlo, het kanaal Dessel - Kwaadmechelen, vijvers en zandwinningsgebieden te Mol, Dode Beek, Gestelse Loop, Oversteense Loop, Puntse Loop, Sint-Jansloop, Grijnsveldloop, Beemdenloop, Peerloop, Kleine Neet (Waterstraatloop) en Witte Loop. Deze oppervlaktewateren dienen te voldoen aan de milieukwaliteitsnormen zoals opgelegd in het kader van Vlare II (kaart 7.7).

Voor de provincie Antwerpen zijn geen zones vastgelegd waarbinnen **verscherpte bemestingsnormen** gelden in toepassing van de wet van 26 maart 1971 op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging en in toepassing van het decreet inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging van meststoffen van 20 december 1995.

Momenteel zijn er in de provincie Antwerpen op het gewestplan 49 **ontginningsgebieden of uitbreidingsgebieden van ontginningen** voorzien met een totale oppervlakte van 2.835 ha. In 13 van deze 49 ontginningsgebieden wordt nog actief ontgonnen evenals in 2 gebieden (samen 8 ha) die niet voorzien zijn op het gewestplan. De ontginningsactiviteit kan in vier grote delen worden samengevat.

- De winning van de Boomse klei gebeurt voornamelijk in de Rupelstreek meer bepaald in de zone tussen Schelle en A12 en in de zone, begrensd door Terhagen en Rumst in het zuiden en door Reet in het noorden.
- In de Antwerpse Kempen wordt klei ontgonnen in 8 van de 21 beschikbare ontginningsgebieden.
- De ontginbare zone van witzand strekt zich uit in de omgeving van Mol en Lommel. Er zijn vijf grote ontginningsgebieden voorzien in de provincie Antwerpen waarvan er drie worden ontgonnen.
- Er zijn tien lokaal verspreide kleinere ontginningsgebieden waarvan de zandwinning geschikt is voor de aanleg van infrastructuurwerken. Slechts één ervan wordt ont-

¹⁶ Gegevens van de VLM per 31 december 1999.

¹⁷ Besluit van de Vlaamse Executieve houdende reglementering en vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones d.d. 27 maart 1985. Dit besluit definieert één enkele grondwaterwinning als een grondwaterwinning die is gelegen op het grondgebied van een zelfde gemeente en op zich technisch een geheel vormt, waarbij grondwater wordt gewonnen of opgepompt uit een zelfde watervoerende laag onder het gezag van eenzelfde natuurlijk of rechtspersoon.



gonnen. Twee gebieden buiten de op het gewestplan voorziene zones worden ook ontgonnen. Verder is er zandwinning door baggering vanuit de Schelde.

Het **decreet betreffende de waterkeringen** van 16 april 1996 regelt de werken in verband met overstromingsbekkens, wachtbekkens en waterkeringen. Het decreet is van toepassing op de (omgeving van) grotere rivieren (in de provincie Antwerpen delen van de Rupel, Dijle, Kleine Nete en Grote Nete) en op de onbevaarbare waterlopen met een stroomgebied van minstens vijfduizend hectare.

Polders en wateringen¹⁸ zijn opgericht met het oog op waterbeheersing. Polders of polderbesturen moeten het binnendijks land behoeden voor overstroming. Wateringen staan in voor de permanente afwatering van lager gelegen gronden. De werking van deze laatste staat in dienst van de landbouw. De polders en wateringen worden gereguleerd door respectievelijk de wet van 3 juni 1957 betreffende de polders en de wet van 5 juli 1956 betreffende de wateringen. De poldergebieden werden afgebakend door het Koninklijk Besluit van 23 januari 1958. Deze bevoegdheid behoort nu toe aan de Vlaamse regering. De achttien polders liggen voornamelijk in het poldergebied van de Zeeschelde. De acht wateringen bevinden zich buiten de polderzones (kaart 7.8).

Het **gewestplan** is uiteraard een belangrijk element van het juridisch kader (kaart 7.9). De provincie wordt bedekt door vijf gewestplannen. De gewestplannen Mechelen (goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 5 augustus 1976), Turnhout (Koninklijk Besluit van 30 september 1977), Herentals - Mol (Koninklijk Besluit van 28 juli 1978) en Antwerpen (Koninklijk Besluit van 3 oktober 1979) regelen de bestemming van bijna het geheel grondgebied van de provincie. Ten zuiden van Mechelen is een klein deel van het gewestplan Halle - Vilvoorde - Asse (Koninklijk Besluit van 7 maart 1977) van toepassing.

tabel 2: oppervlakte per gewestplanbestemming

gewestplanbestemming	oppervlakte in ha
abdijgebied	25,27
agrarische gebieden	87.029,50
agrarische gebieden met ecologisch belang	2.840,12
ambachtelijke bedrijven en k.m.o.'s	2.596,86
bestaande autosnelwegen	529,66
bestaande waterwegen	4.766,66
bijzondere industriegebieden (afvalverwerking)	4,65
bijzondere natuurgebieden (waterzuivering, afvoerleidingen en leidingstraten)	181,45
bosgebieden	19.829,46

bosgebieden met ecologisch belang	2.429,42
bufferzones	1.949,69
business-park (vergader- en congresactiviteiten + overnachting, restaurant)	3,59
dienstverleningsgebieden	92,10
gebied voor kleine niet-hinderlijke bedrijven en kantoren	9,15
gebied voor openbare nutsvoorziening, bedrijventerrein en groenzone	6,60
gebied voor service-residentie	51,18
gebied voor stedelijke ontwikkeling	96,75
gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven	40,77
gebieden voor dagrecreatie	2.655,57
gebieden voor de vestiging van kerninstallaties	967,42
gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut	4.610,48
gebieden voor jeugdcamping	62,66
gebieden voor verblijfrecreatie	2.964,14
gemengd gemeenschapsvoorzienings- en dienstverleningsgebied (+ inrichtingen in verband met haven en scheepvaart)	6,02
gemengde woon- en industriegebieden	45,06
golfterrein	415,02
groengebied met vissershutten	123,81
groengebieden	649,19
industriegebied met nabestemming natuurgebied (bestaande bedrijven; geen uitbreiding mogelijk)	20,20
industriegebied met nabestemming woongebied	21,47
industriegebieden	8.702,40
koppelingsgebied K2/type 2	0,40
koppelingsgebied K1/type 1	0,76
landelijke gebieden	71,45
landschappelijk waardevolle agrarische gebieden	45.470,47
lokaal bedrijventerrein met openbaar karakter	52,17
milieubelastende industrieën	3.464,41
militaire gebieden	4.170,58
museumcentrum (in natuurgebied)	1,65
natuurgebied met bijzondere voorschriften voor de kleinijverheid	100,35
natuurgebieden	16.915,14
natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten	5.634,24
oeverstrook met bijzondere bestemming (Antwerpse kaaien)	53,78
ontginningsgebieden	1.598,00
opsputtings- en ontginningsgebieden	121,91
parkgebieden	6.116,82
pleisterplaats voor nomaden of woonwagenbewoners	7,94
recreatiegebieden	860,36
recreatieve parkgebieden	19,52
regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter	78,40
researchpark	10,20
reservegebied voor sliblagunering	50,26
reservegebieden voor (dag)recreatie	32,31
reservegebieden voor ambachtelijke bedrijven en k.m.o.'s	194,17

¹⁸ De Pue, E., Lavrysen, L., Stryckers, P., Milieuzakboekje 1997, blz. 466, Kluwer, België.

reservegebieden voor recreatie	10,52
reservegebieden voor woonwijken	152,47
speelbossen of speelweiden	374,76
stortgebieden (huisafval en niet-giftige stoffen)	225,12
stortgebieden (niet-giftige stoffen)	28,52
transportzone	43,06
uitbreidingen van ontginningsgebieden	820,43
vliegveld / recreatiegebied (gewestplan Turnhout)	18,85
vliegveld van Deurne	156,28
woongebied met recreatief karakter	164,78
woongebieden	37.637,56
woongebieden met cultureel, historische en/of esthetische waarde	898,14
woongebieden met landelijk karakter	6.745,47
woongebieden met landelijk karakter en cultureel, historische en/of esthetische waarde	0,72
woonpark	5.271,08
woonuitbreidingsgebieden	6.231,83
zone met cultuurhistorische waarde	6,11
totaal	287.537,31

6. Sectorale studies en beleidsdocumenten

Sectorale beleidsdocumenten, studies of andere relevante publicaties kunnen randvoorwaarden scheppen voor het structuurplanningsproces. De streekvisies van de arrondissementen, de strategische plannen van bepaalde sectoren en gebieden alsook kwantitatieve onderzoeksgegevens geven inzicht in de (ruimtelijk) sectorale visievorming. Interpretatie van deze elementen leidt tot een ruimtelijk-sectorale onderbouwing en is doorlopend in dit structuurplan terug te vinden ¹⁹.

7. Projecten in uitvoering of voorbereiding

In de provincie Antwerpen zijn verschillende projecten in uitvoering of in voorbereiding die een grote invloed (kunnen) hebben op de ruimtelijke structuur en op de visievorming hieromtrent. De aanleg van nieuwe infrastructuur, zoals de hogesnelheidstrein, de tweede spoorontsluiting van de haven of de opwaardering van de IJzeren Rijn, zijn duidelijke voorbeelden. Andere belangrijke projecten op vlak van verkeer en mobiliteit zijn:

- het sluiten van de Kleine Ring te Antwerpen;

- het beter inschakelen van de Singel rond Antwerpen in de verkeersafwikkeling door de uitbouw van ongelijkgrondse kruispunten met voorrang voor het radiaal openbaar vervoer;
- het doortrekken van enkele tramlijnen tot de eerste gordel;
- het afwerken van A12 ten noorden van Antwerpen tot hoofdweg met de rechtekking van de bocht ter hoogte van Leugenberg;
- het realiseren van de 'missing links' zoals deze in het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen zijn aangeduid;
- het onderzoeken van een mogelijke verbinding van E17 met de Liefkenshoektunnel;
- het verbreden van het Albertkanaal tussen Oelegem en Antwerpen in verband met de herbouw van een aantal bruggen.

De provincie werkt aan een provinciaal fietsrouteplan. De bedoeling is te komen tot een samenhangend en gebiedsdekkend netwerk van bovenlokale verbindingen tussen de belangrijkste bestemmingen. Belangrijke principes bij de uitbouw van dit netwerk zijn de hiërarchische opbouw, de uniforme bewegwijzering en de complementariteit met het recreatief netwerk.

Naast de bovengenoemde grote infrastructuurwerken kunnen nog volgende plannen en projecten worden vermeld:

- de vestiging van grootschalige bedrijven of voorzieningen;
- de uitbreiding van de haven;
- het natuurproject 'Collateur' langs het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten;
- de inventarisatie van de verontreinigde sites door de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij;
- de afbakening van het regionaal landschap Zuiderkempen.

Om de bosversnippering tegen te gaan, worden vier 'bosgroepen' opgericht, een werkmethode die thans door de provincie wordt uitgetest in het project 'Kempische Heuvelrug'.

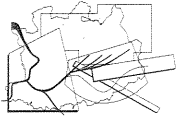
Deze projecten zijn mee opgenomen in de visievorming op de gewenste ruimtelijke structuur van de provincie Antwerpen.

¹⁹ Ook van de sectorale visies gaf de startnota reeds een uitgebreid overzicht, zie voetnoot 1.

Deel III beschrijft de bestaande ruimtelijke structuur aan de hand van vijf deelstructuren. Deelstructuren beschrijven ruimten van een gelijke aard: ruimtelijk-natuurlijke structuur, nederzettingsstructuur, ruimtelijk-economische structuur, ruimtelijke verkeers- en vervoerstructuurvervoerstructuur en de landschappelijke structuur. Van elk van deze deelstructuren worden een analyse, trends, knelpunten, kwaliteiten en kansen gegeven. Binnen de beschrijving van de vijf deelstructuren zijn de behoeften van de sectoren geïntegreerd.

De bespreking van elke deelstructuur gebeurt zoveel mogelijk volgens eenzelfde opbouw. Een definitie omschrijft kort de deelstructuur. In het profiel worden de ontwikkeling van de structuur en het kenmerkende van de activiteit of de functie geschetst. De Antwerpse situatie wordt waar mogelijk vergeleken met de situaties in andere provincies of in Vlaanderen. Daarop volgt de beschrijving van de bestaande ruimtelijke structuur aan de hand van de elementen ervan. De bespreking van knelpunten, kwaliteiten en kansen is telkens het sluitstuk.

III. BESTAANDE RUIMTELIJKE STRUCTUUR



III.1 Bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur

1. Definitie

De ruimtelijk-natuurlijke structuur is de samenhang van alle ruimten met een min of meer natuurlijk karakter. Deze ruimten zijn bepalend voor alle andere activiteiten en niet alleen voor de natuur. De natuurlijke structuur bevat ruimten bepaald door het fysisch systeem (bodengroepen, reliëfovergangen) maar ook biotische elementen als boscomplexen of heidegebieden. Aan deze ruimten zijn allerlei activiteiten - ook menselijke zoals recreatie, bedrijvigheid enz. - verbonden²⁰.

De samenhang in de ruimtelijk-natuurlijke structuur wordt gevormd door zowel verticale als horizontale relaties met verschillende reikwijdte. Verticale relaties zijn dikwijls fysisch, ecologisch of functioneel en hebben betrekking op elementen die op dezelfde plaats voorkomen. Horizontale relaties hebben betrekking op elementen die naast elkaar voorkomen. De afstand ertussen is een belangrijke factor om de gradiënt in die relatie te verklaren. De componenten van de ruimtelijk-natuurlijke structuren vertonen een sterke samenhang. Deze ordening is het resultaat van de wisselwerkingen die bestaan binnen de natuurlijke processen als bodemvorming, erosie en sedimentatie, overstroming of grondwaterstroming. Door grondgebruik en beïnvloeding van het milieu is de relatie tussen de natuurlijke structuur en het voorkomen van ecosystemen en soorten echter verstoord.

2. Profiel

2.1. Versnippering van en verlies aan natuurgebieden

De gefragmenteerde verstedelijking heeft vele waardevolle natuurgebieden in de provincie sterk versnipperd.

²⁰ Hierin verschilt de natuurlijke structuur van de ecologische structuur. Deze laatste is de samenhang tussen ruimten die bepalend zijn voor het functioneren van natuur en niet voor alle andere activiteiten. De definitie van natuurlijke structuur die hier wordt gehanteerd, verschilt bijgevolg van de definitie van de natuurlijke structuur volgens het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen. Dit heeft ook te maken met de verschillende posities die aan de natuurlijke structuur in beide documenten wordt gegeven. Zie ook Van den Broeck, P., Ruimtelijke structuur, een systematische aanpak bij het opmaken van structuurschetsen, Niet gepubliceerd eindwerk, 1997, blz. 82.

Door talrijke ingrepen (zoals woningbouw, infrastructuur of de ruilverkavelingen in het verleden) nemen de natuurgebieden in omvang af en raken zij geïsoleerd. Ook de natuurwaarde van waterlopen neemt af door talrijke ingrepen (onder meer door kanalisatie).

2.2. Lagere milieukwaliteit

Door allerlei vormen van verontreiniging, door verzuring en vermessing worden talrijke waardevolle ecotopen, gekoppeld aan zeldzame planten- en diersoorten, bedreigd.

2.3. Grote verscheidenheid aan biologisch waardevolle gebieden in duidelijke relatie met het fysisch systeem

kaart 8: waardevolle natuur

Talrijke elementen met een waardevol natuurlijk karakter zijn in de provincie Antwerpen nog aanwezig.

- Vrij grote aaneengesloten biologisch waardevolle complexen treft men aan in de valleigebieden van de Schelde en van de Rupel en in talrijke andere valleien.
- Het Schelde-estuarium met de Schelde als getijrivier en met de brak- tot zoetwaterschorren en polders is een uniek gebied voor West-Europa.
- Talrijke natuur- en bosgebieden komen voor.
- De bovenloopstelsels van het Netebekken bevatten ecologisch waardevolle waterlopen die tot ver stroomafwaarts nog een goede waterkwaliteit vertonen.
- Er bestaat een grote diversiteit aan levensgemeenschappen (variërend van nat tot droog).

2.4. Talrijke potenties voor natuurontwikkeling

In de Schelde- en Dijlevallei zijn de natuurwaarden en de potenties voor natuurontwikkeling hoog. In de vallei van de Rupel zijn potenties aanwezig om de natuurbetekenis te verhogen.

Ook in heel wat andere (vallei)gebieden bestaan mogelijkheden voor de verdere ontwikkeling van de natuurbetekenis zoals het extensief beheren van de graslanden, het meer natuurtechnisch beheren van de bossen, het terugdringen van populier in de vallei en het stelselmatig vervangen ervan door loofhoutsoorten, het behouden en herstellen van houtkanten en bomerijen. Aandachtspunten zijn dan het vermijden van (over)bemesting, van een intensief maaibeheer, van scheuring van de grond, van overbegrazing.

2.5. Aanwezigheid van een waardevolle ecologische infrastructuur

Een veelheid aan lijn-, punt- en kleine vlakvormige elementen (taluds, houtkanten, poelen, vlasrootputten enz.) vormt een waardevolle schakel in de migratie van plant- en diersoorten.

2.6. Antwerpen een relatief bosrijke provincie

kaart 9: bossen

Volgens de boskartering, uitgevoerd door Eurosense tussen 1986 en 1990, bedraagt de oppervlakte bos in de provincie Antwerpen ongeveer 50.000 ha. Volgens recent onderzoek²¹ bedroeg in 1995 de totale beboste oppervlakte in de provincie Antwerpen 45.155 ha tegenover 56.055 ha in 1900. Dit betekent een vermindering met een vijfde in de periode 1900 - 1995.

De bosindex (beboste oppervlakte, uitgedrukt ten opzichte van de totale oppervlakte) bedraagt volgens bovengenoemde bron voor de provincie Antwerpen 16,4%. Dit maakt de provincie Antwerpen tot een relatief bosrijke provincie naar Vlaamse normen. Voor Vlaanderen is de bosindex 8,5%. Op West-Europees niveau is Vlaanderen, na Ierland, de meest bosarme regio.

2.7. Overzicht van naaldhoutbestanden en van particulier eigendom

Het grootste deel van het bosareaal in de provincie Antwerpen bestaat uit naaldhoutbestanden (66% naaldhout, 34% loofhout). Het hoog aandeel naaldhout is het gevolg van de beperkte keuzemogelijkheid van boomsoorten op meestal zeer arme zandgronden. Bovendien werd tot voor kort in deze bossen door het weghalen van de humuslaag (strooiselroof) een verbetering van de bosbodem in de kiem gesmoord.

Er is duidelijk een evolutie merkbaar naar gemengd loof- en naaldhout. Het principe van de strooiselroof wordt minder toegepast. Bosbouwkundig beheer begeleidt de (natuurlijke) omvorming van naaldhout naar gemengd bos en er worden nog weinig homogene naaldhoutbestanden aangelegd.

Het merendeel van de bossen is in particulier eigendom (77% of 34.980 ha)²². Ongeveer 23% (10.175 ha) is in openbaar bezit. Vooral de particuliere bossen zijn verkaveld tot zeer kleine percelen. Tijdens de laatste decennia heeft de overheid veel particulier bos aangekocht.

3. Bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur

kaart 10: bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur

3.1. Rivier- en beekvalleien als structuurbepalende elementen

De talrijke beek- en riviervalleien zijn belangrijke elementen voor de natuurlijke structuur op het niveau van de provincie Antwerpen²³. De valleien met de bijbehorende alluvia zijn milieus met eigen levensgemeenschappen.

Belangrijke natuurwaarden zijn gekoppeld aan de **Schelde**. De Schelde omvat enerzijds de buitendijkse gebieden (met name de slikken en schorren die nog onderhevig zijn aan de getijdenwerking) en anderzijds de Scheldepolders.

De **Scheldepolders** van linker- en rechteroever zijn ondanks de enorme beïnvloeding door industrialisatie van een zeer groot belang voor trek- en overwinterende vogels. Op de Scheldepolders van de linkeroever zijn een aantal waardevolle biotopen ontstaan zoals Blokkersdijk, Sint-Annabos, Vlietbos, het Rot en Middenvijver. Op de rechteroever vormt het natuurreservaat 'de Oude Landen' een biologisch waardevol polderrestant (een moerassig gebied met struwelen). De Kuifeend is één van de belangrijkste watervogelbroedgebieden van Vlaanderen.

De **Hobokense polder** vormt een gevarieerd geheel van graslanden, struwelen, bossen en plassen.

In en langs de alluvia van de **Schelde en Rupel** in Bornem vormen de natuurwaarden een vrij aaneengesloten geheel. Bosgebieden wisselen er af met soortenrijke graslanden, waterplassen en ruigten. De grote oppervlakte water maakt het gebied zeer geschikt voor watervogels, voornamelijk tijdens de trek.

²¹ Vandenbroucke, W., Evolutie van de bosoppervlakte in de provincie Antwerpen 1900 - 1995, 1997.

²² Vandenbroucke, W., Evolutie van de bosoppervlakte in de provincie Antwerpen 1900 - 1995, 1997.

²³ Antrop, M. et al., Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen, deelfacet open ruimte, 1993.



Door diverse infrastructuurwerken (o.a. de aanleg van het zeekanaal) is de natuurlijke structuur van de **Rupelvallei** verstoord. Toch zijn er nog talrijke waardevolle gebieden aanwezig. Langs de Rupel komen oude kleigroeven voor die van belang zijn als water- en oevervegetatie, als broekbos en als pleisterplaats voor vogels. Voorbeelden zijn de biologisch zeer waardevolle kleiputten van Niel, de Schorre in Boom en de kleiputten van Rumst.

Belangrijke alluviale bossen komen voor in de vallei van de **Molenbeek - Vliet**. Waardevolle depressies zoals het Moer te Bornem en het Moer te Kalfort zijn hiermee verbonden.

Langs de **Dijle** is het Mechels Broek van zeer groot belang. Het kleinschalig alluviaal landschap is onder andere van belang voor vogels. Mispeldonk en Cassenbroek zijn andere voorbeelden van waardevolle gebieden in de Dijlevallei.

De beekvalleien van de **Mark, Noordermark en Merkske** zijn essentieel voor kwelafhankelijke bos- en graslandvegetaties. Met de infiltratiegebieden en de stuifduinen langs de rand van de valleien (Meerseldreef en Meerle) zijn deze bekkens een voorbeeld van een Noordkempens beekvalleilandschap dat landschapsecologisch intact is.

In de alluvia van de **Kleine Nete** en van de talrijke zijlopen komt sporadisch nog soortenrijk grasland voor. Het belangrijkste gebied is de Zegge, een laagveen met uitzonderlijke natuurwaarden. Langs de beekvallei komen beboste stuifduincomplexen voor met heiden en vennen. De bovenlopen in het bekken van de Kleine Nete zijn van groot belang voor de waterlooplevensgemeenschappen.

De bovenloop van de **Molse Nete** is van belang voor de goed ontwikkelde graslanden, moerassen, verlandingsvegetaties en struwelen. Kwelinvloeden zijn hier herkenbaar.

De bovenlopen van de **Grote Nete** en van de **Kleine Nete** zijn uniek in Vlaanderen omwille van hun goede ecologische kwaliteit en hun zeer waardevolle vispopulaties. Het gebied is gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan milieuumstandigheden met eraan gekoppeld een verscheidenheid aan levensgemeenschappen.

De beekvallei van het **Groot Schijn** is op diverse plaatsen een waardevol geheel. De grens tussen Ranst en Schilde vormt een aaneengesloten geheel van bossen, heiden, kasteelparken en open gebieden.

Ook in de beekdalen van de **Molenbeek - Tappelbeek, Kindernouwbeek, Visbeek, Hollebeemdenbeek en Aa** maken bossen en hooilanden de natuurwaarden uit.

Op een lager niveau komen nog heel wat waardevolle kleinere beekvalleien voor waarvan de **Kleine Mark** en de **Struisbeek** de belangrijkste zijn.

3.2. Structuurbepalende natuurgebieden

Voor de provincie Antwerpen zijn de structuurbepalende natuurgebieden zeer verscheiden naar omvang, plaats en kenmerken.

De uitgestrekte **bos- en heidegebieden** van de Noorderkempen op nog actief stuifzand zijn zeer waardevol (Kalmthoutse heide, het Groot Schietveld in Brecht en Wuustwezel, het Klein Schietveld in Brasschaat). Zij vormen relictten van arme delen van het vroeger Kempisch landschap. Kleinere heiderelictten komen nog verspreid voor, voornamelijk ten noorden en ten oosten van Turnhout (Zwart water en omgeving, Hoogemoerheide, Liereman, Korhaan, de Ronde Put). Zowel floristisch als faunistisch zijn zij erg belangrijk.

Vennen zijn zure, voedselarme en ondiepe plassen gelegen in hogere zandgronden. In Vlaanderen komen zij het vaakst voor in de Antwerpse Noorderkempen: de zwak gebufferde, voedselarme vennen in Turnhout en de venverlandingsvegetaties met hoogveen (op enkele plaatsen in Meerle).

In de Noorderkempen zijn enkele **moerascomplexen** aanwezig. De Maatjes bij Wuustwezel is van belang voor vogels. Andere moerascomplexen zijn het Moer (Baarle-Hertog), de Schrieken (Beerse) of Kindernauw (Lille). In het Goorken (Arendonk) is de vegetatie gekoppeld aan het mineraalrijk kanaalwater.

De **weidevogelgebieden** van de Noorderkempen zijn van belang. Zij liggen vooral in Hoogstraten, in de omgeving van Wuustwezel, in Brecht en Malle, ten noorden van Turnhout, in het gebied Oud-Turnhout en Arendonk en nabij Baarle-Hertog.

In het beekdal van de Kleine Nete treft men soortenrijke graslanden aan. De Zegge is een **laagveengebied** met uitzonderlijke waarden. Langs het beekdal komen beboste stuifduincomplexen voor met **heiden en vennen** (kam van Herentals naar Kasterlee, Kesselse Heide). Het vlak gebied tussen de bovenlopen van de Kleine Nete bezit nog tal van natte heiderelictten ('s Gravendel). De centrale noordelijke zone wordt gekenmerkt door de regelmatige afwisseling van parallel lopende beekvalleien en hogere gronden.

De **zandwinningsgroeven** van Mol zijn van belang voor vogels. Het Buitengoor - Meergoor is een oorspronkelijke natte heide, door kalkrijk kanaalwater beïnvloed. Het is een unieke vindplaats van soorten kalkmoerassen in de provincie Antwerpen.

Grote delen van de vallei van de Grote Nete hebben een hoge actuele biologische waarde. Deze alluviale vlakke vormt een aaneenschakeling van **natte hooi- en weilanden**, afgewisseld met natte ruigten, wilgenstruwelen en populieraanplanten. De rietlanden situeren zich langs de Grote Nete en in de regelmatig overstromde laagten. In het natuurreservaat 'het Goor' is het beheer gericht op de ontwikkeling van dopheide- en struikheidevegetatie.

De **oude ontginningsgebieden** ter hoogte van het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten zijn waardevol.

Langs Schelde en Rupel komen aparte biotopen voor (cfr. rivier- en beekvalleien als structuurbepalende elementen). Het Broek De Naeyer in Willebroek kent diverse waardevolle ecotopen zoals populierenbossen, vijvers, rietkragen, elzenbroeken, ruigten en struwelen. Het is van belang als broedgebied voor vogels. De **broekgebieden** langs de Rupel en de Zenne vormen een eenheid met de natuurgebieden langs de Rupel en de Dijle in Mechelen (Battenbroek, Oude Dijlearm, Mechels Broek).

Het Demerland is rijk aan **natuurgebieden**. Verschillende types bos, vaak uitgestrekt en in een complex met belangrijke laagveenvegetaties, komen voor (Herselt). Langdonken is een goed ontwikkelde voedselarme, natte biotoop. De anti-tankgracht vormt een verbindingssas tussen Stabroek, Brasschaat en Oelegem.

In de **oude kleiputten** van de Rupelstreek waar struwelen, moerassen en waterpartijen mekaar afwisselen, is de natuurbetekenis hoog.

Oude rivierlopen zijn meestal langgerekte wateren, ontstaan door een natuurlijke of kunstmatige afsnijding van een rivierbocht. De belangrijkste liggen langs de Schelde (o.a. Oude Schelde in Bornem), maar er liggen er ook langs de Dijle en de Nete. Twee oude Nete-armen komen voor te Booischoot en te Itegem.

De koloniën van Wortel en Merksplas zijn structuurbepalende bos- en natuurcomplexen.

3.3. Structuurbepalende bosgebieden

Binnen de natuurlijke structuur kan men de bosstructuur als een deelstructuur met een aantal eigen karakteristieken onderscheiden. De bosstructuur bestaat uit het samenhangend geheel van gebieden waar bossen omwille van socio-economische (productie, educatie, recreatie), ruimtelijke (buffering, structuurbepalend vermogen) en ecologische doelstellingen (schermfunctie, natuurfunctie) met het oog op het duurzaam functioneren van de bosstructuur worden behouden en ontwikkeld²⁴.

De meeste bossen (naaldhout) in de **Noorderkempen** zijn klein. Alleen in het oostelijk deel komen grotere gebieden voor: Staatsbossen van Ravels, Hoge Vijversbos, bosgebieden van Postel. Diverse bossen vormen een geheel met waardevolle natuurgebieden zoals Kalmthoutse Heide, Groot Schietveld, Klein Schietveld, Zoerselbos of de bossen van Wortel en Merksplas-kolonie. Zij bestaan, zoals het merendeel van de bossen in dit gebied, uit loofhout en naaldhout.

Ten noordoosten van de Antwerpse agglomeratie (Kapellen, Brasschaat, Schoten, Sint-Job-in-'t-Goor, 's Gravenwezel, Schilde) komen in de bosrijke gebieden tal van woningen voor. De bosgebieden zijn op grote schaal verkaveld tot woonparken. Bosrijke gebieden met een hoge bebouwingsdichtheid zijn: de Zilveren Hoek, Vriesdonk, Schotenhof, Koningshof, Hof ter Linden. In een aantal bosgebieden is de bebouwing vrij beperkt: Kapellenbos, de Zeurt, Vierseldijk, Lindekens.

De **depressies van de Nete** vormen een bosrijk gebied met een uitgesproken parallelle reliëfstructuur, gevormd door valleien en parallelle beboste zandruggen. In het beekdal van de Kleine Nete komen beboste stuifduingebieden voor, afgewisseld met heiden en vennen (zie structuurbepalende natuurgebieden). De hogere gronden in deze zone zijn redelijk bosrijk. Het bosrijk complex van Mol en Postel is van belang voor proovogels en is tevens het voedingsgebied voor de bovenlopen van de Kleine Nete. Het noordwestelijk deel van het stroomgebied van de Kleine Nete is een bosrijk gebied, versnipperd door woningbouw.

Ook in de beekdalen van het **Groot Schijn, de Molenbeek - Tappelbeek, de Kinder-nouwbeek en de Aa** maken bossen en hooilanden de natuurwaarden uit. De bossen zijn soortenrijk en gevarieerd. Tot de belangrijkste behoren het Vrieselhof te Oelegem, de bossen in Zandhoven en het Zoerselbos.

24

A.R.O.H.M., afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz. 383.



In het zuidoosten zijn de heuvels en de heuvelcomplexen vaak met oude naaldbossen bedekt. De bossen van **Herselt** zijn zeer uitgestrekt.

De bossen in de streek tussen Boom en Heist-op-den-Berg zijn van zeer uiteenlopende aard. Er zijn zowel loofhoutbossen (De Peulten, Brede Zijpe) als populierenbossen en kasteelparken. Het bos Averegten te **Heist-op-den-Berg** ligt in een bosarme streek. Het bestaat grotendeels uit populierenbossen en eiken-berkenbossen, zure eikenbossen, weilanden en dopheiderelicten.

In een gordel **rondom de verstedelijkte zone van Antwerpen** liggen verschillende parken en kleinere bossen o.a. het Bos van Moretus (Boechout), Broekbos (Kontich), Klaverblad en Cleydael kasteel (Hemiksem), Rivierenhof (Antwerpen) en Peerdsbos.

Andere belangrijke bos- en parkgebieden in de provincie Antwerpen zijn het domein d'Ursel (Bornem), het Lippelbos en het Malderenbos (Puurs en Sint-Amands), de Hoge Mouw (Kasterlee), het Vrijbroek (Mechelen), de Kesselse heide (Nijlen), het Vrieselhof (Ranst), het Prinsenveld (Retie), het Broek De Naeyer (Willebroek), Vordenstein (Schoten), La Garenne (Schoten - Brecht) en Hertberg (Herselt).

3.4. Cuesta's en hoogtepunten

De structuurbepalende cuesta's en hoogtepunten hangen samen met de grotere landschappelijke eenheden. Kenmerken van het gebied van de **Vlaamse vallei** zijn de grote meanders van Schelde en Rupel, hun valleiranden en de beken, uitmondend in de Schelde en de Rupel. De **cuesta van de klei van Boom** loopt via de dalen in Lier tot in het gebied van de Grote Nete (voorheuvels te Beerzel en Heist-op-den-Berg). De **depressies van Schijns - Nete** zijn structuurbepalend voor grote delen van de provincie met de ruggen (Olen - Geel - Mol, Herentals - Lichtaart - Kasterlee) en de zandruggen (Nijlen, Hulsens, Mol of bijvoorbeeld de kern Wezel). De **cuesta van de kleien van de Kempen** structureert het noordelijk deel. De Brabantse Wal is het cuéstafront. Op de cuéstarug bevinden zich ingesneden riviertjes: Weerijns, Mark en Aa. Ook de duincomplexen nabij Rijkevorsel, Merksplas en Brecht maken onderdeel uit van deze cuesta.

3.5. Deelgebieden van de bestaande ruimtelijk-natuurlijke structuur

Binnen de ruimtelijk-natuurlijke structuur van de provincie Antwerpen zijn verschillende deelgebieden te onderscheiden. De deelgebieden zijn homogene gebieden naar na-

tuurwaarde, bodemgebruik en fysische en geografische karakteristieken²⁵.

3.5.1. Gebied van Antwerpen - Rupel - Dijle

Dit gebied is een weinig gedifferentieerde, open streek met een beperkt aantal grote, aaneengesloten natuurgebieden. Intensief grondgebruik (tuinbouw) domineert en heeft een grote invloed op de resterende natuurelementen (vooral daling van de milieukwaliteit en versnippering). Ten zuiden en zuidoosten van de Antwerpse agglomeratie zijn enkele kleinere, oude bossen en kasteelparken typerend. Zij zijn voor natuur belangrijk. Hetzelfde geldt voor enkele forten uit de vestinggordel. De vallei van de Nete is structuurbepalend in het landschap, maar bezit nog maar weinig restanten van de riviergebonden levensgemeenschappen. Enkele kleinere beken stromen naar Schelde en Nete. De dalen ervan zijn (hoewel niet doorlopend) gekenmerkt door extensiever grondgebruik en kleine natuur- en landschapselementen.

3.5.2. Klein-Brabant en de streek van Zenne en Dijle

Klein-Brabant en de streek van Zenne en Dijle worden gestructureerd door de aanwezigheid en de (vroegere) werking van de grote rivieren. Natuurwaarden zijn aanwezig in de alluvia. Deze bezitten grote dichtheden natuurelementen en resten van kenmerkende levensgemeenschappen. Tussen Willebroek en Mechelen, langs de Dijle stroomopwaarts van Mechelen en langs de Schelde bij Bornem, bevinden zich grote en complexe rivierenlandschappen. Open water, broekbossen en hooilandcomplexen zijn typerend (bijvoorbeeld het Moer te Bornem, het Moer te Kalfort en het Blaasveldbroek). Op hogere gronden bezitten de beekdalen, met bossen in of aan de rand van de vallei, de belangrijkste natuurwaarden.

3.5.3. Schelde en Rupel

De Schelde heeft haar natuurlijke loop behouden en vertoont buitendijks nagenoeg natuurlijke habitats (brak- en zoetwaterschorren en -slikken). De kwaliteit ervan is minder, gelet op de vervuiling van slib en van het Scheldewater. De Scheldevallei vormt op diverse plaatsen een vrij aaneengesloten geheel van waardevolle bossen en open gebieden. De gemeenschappelijke factor is water. Overal is de waterstand hoog en komen talrijke sloten en plassen voor. Deze hoge waterstand maakt het gebied zeer geschikt voor watervogels. De oeverversteviging (breuksteen) werkt limiterend voor een verdere natuurlijke ontwikkeling. De Schelgedijk maakt een natuurlijk contact tussen rivier en alluvium onmogelijk. Voor het grootste deel ontwikkeld op aangebracht sub-

25

Instituut voor Natuurbehoud, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen: deelonderzoek Aanduiding natuurverbindingengebieden en ecologische infrastructuur, 1998.

straat, dragen de Hobokense polder op rechteroever en Blokkersdijk op linkeroever sterk bij tot de ecologische differentiatie van het Scheldegebied.

Industriële ontwikkeling (kleiontginning) langs de Rupel heeft het karakter van het alluvium over grote oppervlakten totaal veranderd. Natuur bevindt zich binnendijks in het oorspronkelijk alluviumlandschap en in de recentere kleiontginningen.

De natuurbetekenis van de kleiputten is hoog in ontgonnen zones waar struwelen, moerassen en waterpartijen elkaar afwisselen. De vegetatie die zich ontwikkelt in deze putten, is nog in volle evolutie en bevindt zich grotendeels in een pioniersfase. De vegetatie in de plassen is afhankelijk van haar diepte.

3.5.4. Vallei van de Grote Nete tussen Lier en Meerhout en het interfluvium te Olen

Het breed rivierenlandschap met een vlak en open alluvium heeft landbouw als dominant grondgebruik. Stroomopwaarts van Heist-op-den-Berg nemen natuurwaarden toe met kleine natuurelementen zoals (broek)bossen, hooilanden en laagveenmoerassen in een complex landschap. Vanaf hier wordt het landschap meer gesloten.

Het interfluvium tussen de Grote en Kleine Nete bij Olen is een open landbouwlandschap met weinig natuurelementen. In het zuiden, bij Zoerle-Parwijs en Hulshout, komen typische landschappen voor. Zij kenmerken zich door een dicht netwerk van natuurlijke kleine landschapselementen of een eigen landschapsopbouw (de Goren). Bij dit laatste gaat het om een jong ontginningsgebied met grote percelering. Het is een gebied met specifieke geomorfologische kenmerken (periglaciale kom omringd door lage tertiaire heuvelrijen). Tussen Kessel en Herenthout is het interfluvium meer gesloten met het groot boscomplex van de Merodese bossen en met de gebieden waar talrijke kleine bospercelen en dichte netwerken van houtkanten in de beekdalen aanwezig zijn.

3.5.5. Zuiderkempen van Herselt en Laakdal

De Zuiderkempen is een heuvelig landschap (tertiaire getuigenheuvels) met grotere natuurgebieden op de heuvels en in de beekdalen ertussen. Naaldbos is kenmerkend voor de heuvels. Loofbos en laagveen zijn typerend voor de kommen en beekdalen ertussen. Buiten de grotere natuur- en bosgebieden is het landschap meestal kleinschalig met een grote afwisseling aan kleine natuurlijke elementen. De reliëfovergangen, gekoppeld aan droog - nat gradiënten, zijn bepalend voor de streek.

3.5.6. Verstedelijkt gebied ten oosten van Antwerpen tot Lier

Binnen het verstedelijkt gebied ten oosten van Antwerpen is zeer weinig natuur van enige oppervlakte overgebleven. Enkel het open gebied langs het Schijn met de zijbeeken bezit nog belangrijke bossen en natuurgebieden waar lichte kwel optreedt, alsook zones met kleine landschapselementen. Het is ook via dit beekdal dat open ruimte met natuurelementen tot diep in het verstedelijkt gebied doordringt (Schijnvallei te Wommelgem en Rivierenhof). De druk op de ruimte en op de milieukwaliteiten vanuit de omgeving is overal echter groot. Ten zuidoosten van de verstedelijkingszone komen erg belangrijke bosgebieden voor (Ranst). Zij zijn in en gedeeltelijk buiten beekdalen gelegen. Karakteristieke levensgemeenschappen worden er bepaald door bodem (redelijk leemrijk en basisch) en grondwater (lichte kwel). Verder is het landschap open en wordt het intensief voor tuinbouw en fruitteelt gebruikt wat een grote druk op de resterende natuurelementen met zich mee brengt.

3.5.7. Bekken van de Kleine Nete tot Geel

Dit deelgebied is een streek die wordt gekenmerkt door de afwisseling van beekdalen (ongeveer noordoost - zuidwest georiënteerd) met tussenliggende hogere gronden. De beekdalen hebben op vele plaatsen nog een gevarieerde landschappelijke opbouw met tal van kleine natuurelementen. Floristisch zeer rijke beekdalbossen (o.a. Zandhoven) en laagveencomplexen (o.a. Winkelsbroek in Turnhout, Tikkebroeken in Kasterlee) komen erin voor. De heuvelrug tussen Herentals en Kasterlee is een groot aaneengesloten gebied waar zeer belangrijke natuurwaarden (heiden en vennen) in bos ingebed liggen. De aansluiting met de vallei van de Kleine Nete (Snepkensvijver) is bijzonder waardevol.

De vallei van de Kleine Nete wordt gekenmerkt door hoge grondwaterstanden en belangrijke kwel. Beide elementen zijn verantwoordelijk voor de aanwezige natuurwaarden en het typisch landschap: een open hooilandgebied met een hoge densiteit aan sloten en houtkanten. Bij Nijlen, Bouwel en Grobbendonk komen rivierduinzones naast het alluvium voor. De laagveengebieden 'de Zegge' en 'de Mosselgoren' liggen redelijk geïsoleerd in de alluviale vlakte van de Kleine Nete.

3.5.8. Bovenlopen van Grote en Kleine Nete

Dit deelgebied is zeer complex en gekarakteriseerd door een afwisseling van smalle of brede en open beekdalen, van beboste interfluvia, soms met duinen langs de rand van de beekdalen (bijvoorbeeld Bel en ten westen van Meerhout), van uitgestrekte en vlakke graslandgebieden (voormalige heiden) met heiderestanten en van intensieve akker-



en maïsteelt. In de beekdalen komen belangrijke laagveengebieden voor (o.a. Malesbroek en de Rammelaars). Het alluvium van de Molse Nete is een complex van oude veenplassen, van extensieve maar dikwijls verwaarloosde hooilanden en van broekbossen. Een zeer uitgebreid netwerk van kleine landschapselementen is aanwezig in de brede alluviale vlakke van de Grote Nete, ten oosten van Balen. Recente heideontginningslandschappen zijn te vinden ten westen van Meerhout en te Bel.

3.5.9. Zone van Poppel - Postel - Mol

Kenmerkend zijn de grote bosgebieden (Staatsbossen bij Ravels en de bossen bij Postel) die zich uitstrekken over meerdere gemeenten (Mol, Dessel). Zij worden afgewisseld met uitgestrekte en open landbouwgebieden die weinig kleine en natuurlijke habitats bezitten. Verschillende graslandgebieden hebben wel nog een belangrijke biologische waarde (weidevogels). Soortenrijke heide- en vengebieden komen zowel in de bossen als erbuiten voor. Dergelijke gebieden, zoals de Ronde Put, vormen uitgestrekte natuurgebieden. De kanalen hebben een belangrijke structuurbepalende werking in deze streek, zowel door hun invloed op de waterhuishouding (kwaliteit en kwantiteit) als door hun doorsnijdende werking. Aanvoer van gebiedsvreemd water (mineraalrijk Maaswater in de mineraalarme Kempen) heeft geleid tot het ontstaan van zeer bijzondere ecologische situaties (Buitengoor, Meergoor te Mol en het Goorken te Arendonk). Daarnaast zijn ook de zandwoningen van Mol en Dessel structuurbepalende elementen. Ook hier heeft spontane natuurontwikkeling belangrijke habitats opgeleverd.

3.5.10. Gebied rond Turnhout

Ten noorden van Turnhout is natuur geconcentreerd in grote ven-, bos- en heidegebieden (Zwart Water, Klotteraard) en in graslanden. Het gaat om een recent landschap (heideontginningen) waarvan de natuurwaarden gebonden zijn aan voedselarme milieuomstandigheden en aan hoge grondwaterstanden. Deze laatste zijn redelijk verzekerd (wanneer intensieve drainage achterwege blijft) door de ondiepe kleilagen. Ten zuiden en zuidoosten van Turnhout zijn de natuurwaarden in beekdalen en opnieuw in grote heidegebieden gelegen (bijvoorbeeld de Liereman). Een voorbeeld van een oud ontginningslandschap is ten noorden van het centrum van Turnhout te vinden. Het bestaat uit een netwerk van brede ontwikkelde houtwallen.

3.5.11. Streek van de Mark tussen Meerle en Merksplas

Deze streek met de Mark als structuurbepalend element is een open en grootschalige streek met zeer intensieve landbouw (ook niet grondgebonden). De natuurwaarden zijn enerzijds versnipperd aanwezig in de beekdalen en anderzijds op de hogere gronden

onder de vorm van jonge bossen. In de beekdalen is vooral de mineraalrijke, voedselarme, basische kwel van groot belang. Een zeer kenmerkende natuurlijke structuur is daarvan het resultaat (hooilanden in heel het beekdal van het Merkske, de Mark en de Noordermark). Ook de koloniën van Wortel en Merksplas en de beemden van de valleien van de Kleine Mark en de Bolkse of Laakse Beek zijn van belang. Langs de vallei van de Mark, stroomafwaarts Meer, zijn stuifduinen aanwezig. Hierin bevinden zich kleine maar zeer waardevolle heide- en vengebiedjes.

3.5.12. Streek van Kalmthout - Westmalle

De streek van Kalmthout en van Westmalle is te typeren als een grootschalige en open streek met intensieve, deels niet grondgebonden landbouw. Er zijn zeer grote natuur- en bosgebieden. Zij ontwikkelen zich in stuifduingebieden zoals de Kalmthoutse heide en de militaire domeinen van Brasschaat. Bosgebieden zijn vooral in het zuiden gelegen. Zij zijn zeer belangrijk als natuurverbinding. Vroegere bossen werden echter omgezet tot woonpark of maken deel uit van kasteelparken. Hierdoor is hun ecologische kwaliteit veeleer matig.

In de Vraagheide (Groot Schietveld) komen in het landbouwgebied nog verspreid vennen en heiderestanten voor. Nabij Nieuwmoer is het natuurgebied 'de Maatjes' gelegen dat met de omliggende graslanden van belang is voor weidevogels. Verder is het gebied arm aan kleine, nog resterende habitats. De aanwezigheid van klei op geringe diepte veroorzaakt tijdelijk stuwwater waardoor vele van die kleine habitats grondwatergebonden zijn. Langs het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten vormen de kleiontginningssputten een aaneenschakeling van habitats die gezamenlijk een hoge ecologische waarde herbergen.

3.5.13. Polders en het anti-tankkanaal

In de Scheldepolders op de rechteroever is weinig natuur overgebleven. De overgang tussen polders en pleistocene zandgronden is op enkele plaatsen nog intact en wordt gekenmerkt door duin- en bosgebieden. Waterloopjes die uit de hogere zandgronden komen en door de polder in de richting van de Schelde lopen, hebben een karakteristieke waterkwaliteit met daarmee geassocieerde levensgemeenschappen. In het havengebied zijn de zone langs de Verlegde Schijns en de ingesloten polder van het vormingsstation Antwerpen-Noord (natuurgebied de Kuifeend) van belang. De oudste polderdijken zijn opgetrokken uit een kalkrijk substraat zodat zij een heel eigen vegetatie hebben die elders niet voorkomt. Het anti-tankkanaal loopt door polders en residentiële gebieden. Het vormt een aaneengesloten lint van kleine natuurelementen en habitats. Plaatselijk (Kapellen, Sint-Job-in-'t-Goor) sluit het aan bij grotere gebieden met natuurwaarden (voornamelijk bossen en kasteelparken). In de urbane en suburbane zone

komen geïsoleerd gebieden met belangrijke natuurwaarden voor, met name de Oude Landen bij Ekeren, het Peerdsbos en de aansluitende kasteelparken bij Schoten.

4. Knelpunten, kwaliteiten en kansen

4.1. Knelpunten

De knelpunten betreffende de natuurlijke structuur kunnen als volgt worden samengevat.

- Het fysisch systeem en de locatie en vorm van structuurbepalende natuurlijke, abiotische en biotische elementen veranderen door menselijk ingrijpen zoals:
 - indijking, rechttrekking van rivieren en beken in het kader van onder meer het Sigma-plan, bebouwing van valleigebeden, ruilverkaveling, wijziging van het grondwaterpeil onder meer door ontginning van grondstoffen (Boomse klei, zandopspuiting in de Scheldepolders waardoor de drainagetoestand wijzigt enz.);
 - verdwijning, aantasting en versnippering van natuur- en boscomplexen en van kleinschalige landschapsbepalende elementen (bomenrijen, houtwallen, ruigten, voedselarme bodemstroken, grachten enz.) door huisvesting, inplanting van bedrijven, recreatie en landbouw.
- Er is een gebrek aan integraal waterbeheer onder meer door de versnippering van bevoegdheden over te veel departementen.
- Talrijke waardevolle ecotopen worden bedreigd door allerlei vormen van verontreiniging, verzuring en vermessing, jacht.
- De recreatiedruk op bepaalde plaatsen waar men verweving nastreeft, is te hoog zodat hij de draagkracht van de natuurlijke structuur dreigt te overschrijden.

Een belangrijk element in voorgaande knelpunten is het feit dat het grondwater in de provincie sowieso reeds zeer kwetsbaar is.

4.2. Kwaliteiten en kansen

In de eerste plaats valt de grote diversiteit aan ecotopen op in de provincie. Zowel natte als droge, brak- als zoetwater-ecotopen zijn in de provincie terug te vinden.

Hoewel het bosbestand sterk wordt bedreigd, kan men nog een aantal kwaliteiten en potenties aanstippen.

- Een aantal natuur- en boscomplexen in de sterk verstedelijkte ruimte houdt goed stand²⁶. Het betreft onder meer het natuurcomplex Mol - Postel alsook de oostelijke en westelijke rand van het Kempisch plateau waar de bosstructuur kan worden versterkt.
- Er bestaat een evolutie naar gemengd loof- en naaldhout met het minder toepassen van strooiselroof, waardoor een verbetering van de bosbodem mogelijk is.

Daarnaast treft men tal van waardevolle natuurgebieden aan die samenhangen met het water.

- Het Schelde-estuarium met getijdenwerking, brak- tot zoetwaterschorren en polders heeft een voor West-Europa unieke ecologische waarde. Een grensoverschrijdende aanpak is aangewezen.
- In de bovenloopstelsels van het Netebekken zijn ecologisch waardevolle waterlopen te vinden. In vergelijking met andere deelstroombekkens in Vlaanderen bezitten de bovenlopen van het Netebekken nog tot ver stroomafwaarts een goede waterkwaliteit.
- Vrij grote aaneengesloten biologisch waardevolle complexen komen voor in de valleigebeden van de Schelde, de Dijle en de Rupel en in talrijke andere valleigebeden.

De kwaliteiten van de genoemde valleien zijn van die aard dat de rivieren (en met name de Schelde en de Rupel) met hun valleien als drager en verbindingselementen van de natuurlijke structuur kunnen fungeren. Hun samenvloeiingen vormen natuurlijke knooppunten en bakens. De kanalenstelsels zijn bijkomende verbindingen. De natuur kan men trouwens voor een groot deel koppelen aan het fysisch systeem met zijn zandhevels, cuesta's en hellingflanken. Een voorbeeld hiervan is het waterscheidingsvlak van de Kempische microcuesta met de talrijk voorkomende vennen.

Ook de halfnatuurlijke en cultuurgebonden gebieden bieden hier en daar nog waardevolle elementen en potenties in en voor de natuurlijke structuur. Zo zijn er de waardevolle pioniervegetaties in de ontgonnen kleiputten, de kalkminnende vegetaties op de dijken en de heidevegetaties. De verschillende parken in de sterk verstedelijkte gebieden kunnen hier ook aan worden toegevoegd.

Tenslotte biedt de stopzetting van militaire activiteiten zowel in verstedelijkte gebieden als in de open ruimte potenties om de natuurlijke structuur te versterken. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld terreinen in Kessel, Mortsels en Olen.

²⁶

Allaert, G., Van Naelten, M., Verheyen, R., Structuurplan provincie Antwerpen, Inleidend advies, januari 1996.



De natuurlijke structuur biedt de mogelijkheid om andere structuren zoals de recreatieve te ondersteunen. Men dient hierbij uiteraard rekening te houden met de draagkracht van deze structuur.

III.2 Bestaande nederzettingsstructuur

1. Definitie

De nederzettingsstructuur van een ruimte is de ruimtelijke samenhang van de nederzettingen in deze ruimte²⁷.

- De nederzettingsstructuur heeft dus betrekking op de plaats (en de begrenzing), op de nabijheid (en spreiding en afstand) en op de uitgestrektheid (omvang, oppervlakte) van nederzettingen en de activiteiten daarin. Ook de vorm, de functie en het weefsel van nederzettingen zijn hiervoor bepalend.
- Nederzettingen zijn ruimten met een hoge antropogene dynamiek en met een hoge dichtheid aan dynamische menselijke functies. De verschillende menselijke activiteiten zijn er sterk verweven in een dicht bebouwd gebied. Nederzettingen zijn van oudsher sterk herkenbare ruimten. Door recente tendensen zijn nieuwe vormen van nederzettingen ontstaan.
- Traditioneel wordt een onderscheid gemaakt tussen een stedelijke structuur en een nederzettingsstructuur²⁸. Dit houdt impliciet een opdeling in van de provincie in stedelijk gebied en open ruimte en in steden en nederzettingen binnen de open ruimte. Aangezien het onderscheid tussen stad en open ruimte in Vlaanderen vervaagt (zie verder) en omdat bij de beschrijving van de ruimtelijke structuur van de provincie wordt gewerkt met gebiedsdekkende structuren, wordt dit onderscheid niet behouden. Verder is enkel nog sprake van de nederzettingsstructuur.

²⁷ Studiegroep Omgeving, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen: deelonderzoek nederzettingsstructuur, 1998.

²⁸ Zie bijvoorbeeld het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen, integrale versie, 1998) waar de nederzettingsstructuur wordt gedefinieerd als 'het samenhangend geheel van gehuchten, dorpen, linten en verspreide bebouwing in de open ruimte' (blz. 90). Volgens de begrippenlijst is de nederzettingsstructuur echter 'het patroon dat gevormd wordt door het geheel van alle bebouwingsvormen in een bepaald gebied' (blz. 557). 'De nederzettingsstructuur van het buitengebied wordt beleidsmatig geoperationaliseerd door de beleidscategorieën: de kernen (woonkernen en hoofddorpen), de gehuchten en linten, de verspreide bebouwing en de perifeer bebouwde landschappen.' Het begrip stedelijke structuur wordt niet gedefinieerd.

2. Profiel

kaart 11: bebouwde gebieden

Binnen de nederzettingsstructuur doen zich belangrijke ontwikkelingen voor waardoor nieuwe vormen van stedelijkheid²⁹ ontstaan. Het onderscheid tussen stad en platteland vervaagt. De 'stad' is niet langer de enige vorm van stedelijkheid. Dorpen ondergaan een grondige transformatie. Wonen, economische activiteiten, recreatie, onderwijs, kleinhandel enz. zijn uitgewaaid over grotere diffuse structuren.

2.1. Van compacte naar gefragmenteerde stad

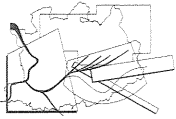
De historische basis voor onze nederzettingsstructuur is het patroon van historische steden. Deze steden vormden een compacte morfologische en functionele eenheid. Zij vormden concentraties van dynamische functies zoals wonen, bedrijvigheid, handel, dienstverlening, verzorging, bestuur enz. binnen duidelijke grenzen. Tot op heden zijn zij van grote betekenis. In de loop van de geschiedenis wisselde het onderling belang van de historische steden. Nieuwe infrastructuurnetten waren een belangrijke motor bij deze evolutie. Ook vandaag worden steden in verschillende studies opgenomen in een **hiërarchie van stedelijke kernen** in Vlaanderen naargelang het niveau van hun uitrusting³⁰.

Ontwikkelingen vanaf de industriële revolutie hebben geleid tot het ontstaan van complexe en dichtbevolkte **stedelijke agglomeraties**. Dit zijn verstedelijkte gebieden met daarin de historische binnenstad, de compacte uitbreidingen van de negentiende eeuw en de aaneengesloten stadsrand. De stadsrand bestaat hoofdzakelijk uit minder dichte, maar nog aaneengesloten bebouwing van de twintigste eeuw. De hoofdfunctie is wonen, verweven met allerlei andere activiteiten, terwijl toch talrijke groene ruimten bewaard bleven. Op sommige plaatsen in de stadsrand komen secundaire handels- en dienstenkernen voor (bijvoorbeeld in oude gemeentekernen die werden geïntegreerd in de stadsrand). In de stadsrand wordt de continuïteit van de bebouwing niet verbroken.

Na de tweede wereldoorlog suburbaniseerden mensen en functies omwille van maatschappelijke veranderingen (toenemende welvaart en schaalvergroting) en het gevoerd beleid (subsidie- en belastingvormen, bevordering van het autogebruik, aanleg van in-

²⁹ Stedelijkheid volgens het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen is 'een ruimtelijk kenmerk toegekend aan een gebied waar de bebouwing overheerst en waar een veelheid van activiteiten, functies en mensen op een verweven en gegroepeerde wijze vele en intense onderlinge relaties onderhouden'.

³⁰ Van der Haegen, H., Pattyn, M., Stedelijke structuren en hiërarchie in België. Ruimtelijke Planning, Aflevering 9, 1983; Van Hecke, E., Van der Haegen, H., Hiërarchie van de stedelijke kernen in Vlaanderen, Onderzoeksrapport, Instituut voor Sociale en Economische Geografie, K.U.Leuven, 1997.



frastructuren enz.). Ook vandaag bestaan mechanismen die de vlucht uit de stedelijke agglomeraties ondersteunen³¹. Buiten de stedelijke agglomeratie, in de rand van banlieuegemeenten, groeien de bevolking en de bebouwde oppervlakte sterk aan. Sinds de jaren zestig is de **banlieue** de belangrijkste groeizone van de steden³². Deze suburbanisatie gaat gepaard met een desurbanisatie van de steden³³. De bevolking van de agglomeratie neemt af en het stedelijk woonmilieu takelt af. Tenslotte nemen de kantoorfunctie, de commerciële functie en het uitgaansleven de plaats in van de uitwijken-de bewoners. Deze evolutie wordt ook omschreven als de uitholling van de steden.

Het samenhangend geheel van stedelijke agglomeratie en banlieue vormt een **stads-gewest**. Antwerpen, Mechelen en Turnhout zijn de kernen van de drie stadsgewesten in de provincie Antwerpen. Deze drie stadsgewesten bezitten een sterke bedrijfseconomische decisiekracht vermits 36% van de toegevoegde waarde in Vlaanderen (exclusief Brussel) hier wordt gecreëerd³⁴. Zij huisvesten ongeveer 64% van de bevolking van de provincie. Het afbakenen van de stadsgewesten in België vormde reeds het onderwerp van verschillende studies³⁵. Dit gebeurt op basis van gemeentelijke cijfers en deels op niet-ruimtelijke criteria.

De stadsgewesten zijn echter geen voldoende beschrijving van de moderne stedelijkheid in Vlaanderen. Nieuwe ontwikkelingen veroorzaken een verdergaande versnippering. Wonen, bedrijvigheid, kleinhandel, uitrusting enz. waaiëren uit over een zeer ruim gebied. Kleinhandelslinten ontstaan, het uitrustingsniveau buiten de agglomeratie neemt toe, mensen verplaatsen zich overal en niet alleen naar het centrum. De gerichtheid naar de stadskern of de agglomeratie verzwakt meer en meer. De ruimte wordt opgesplitst in een groot aantal fragmenten met een eigen rol, eigen functies, een eigen vorm en zelfs een eigen architectuur van losstaande gebouwen: de **gefragmenteerde stad** als een nieuwe type ruimtelijke entiteit is een feit³⁶.

³¹ Zie bijvoorbeeld De Brabander, G., Vervoort, L., Witlox, F. (1992): Metropolis, over mensen, steden en centen, Uitgeverij Kritak.

³² Van der Haegen, H., Pattyn, M., Stedelijke structuren en hiërarchie in België, Ruimtelijke Planning, Aflievering 9, 1983.

³³ Zie ook Cabus, P., Stedelijke ontwikkeling en stedelijk beleid in Vlaanderen, Ruimtelijke Planning, Aflievering 14, II.A.2.a., 1985; Janssen, D., Goossens, M., Een actualisering van de stedelijke invloedssferen in de provincie Antwerpen, Instituut voor Sociale en Economische Geografie, K.U.Leuven, 1989.

³⁴ Universiteit Gent, Seminarie voor Survey en Ruimtelijke Planning, Structuurplan Vlaanderen, deelrapport 3, Functioneel ruimtelijke structuur, Augustus 1993.

³⁵ Zie bijvoorbeeld Nationaal Instituut voor de Statistiek, 1996.

³⁶ Studiegroep Omgeving, Structuurplan Vlaanderen, deelproject 3, Gebiedsgericht project Antwerpen - Brussel, (1994); Vanreusel, J., Beknopte historische schets van de verstedelijking, Hogere Opleiding voor Stedenbouw en Ruimtelijke Planning, cursusnota's; Projectbureau Tweede Benelux Structuurschets, (1996) Projectbureau Tweede Benelux Structuurschets, Ruimte voor Samenwerking, Concept Tweede Benelux Structuurschets; Garreau, J., 1991.

Dit leidt tot een totaal nieuwe stedelijke context. De gefragmenteerde stad is niet overkoepelend voor de bestaande stad maar komt in de plaats van de historische hiërarchie van steden. Het fenomeen speelt zich niet alleen af aan de randen maar transformeert ook de bestaande steden. In plaats van centrum van het hoogste niveau wordt de kernstad van Antwerpen bijvoorbeeld slechts één van de onderdelen van het gefragmenteerd geheel, één van de mogelijke woonmilieus met eigen kenmerken.

Andere kenmerken van de gefragmenteerde stad zijn³⁷:

- de verplaatsing van de stedelijke dynamiek;
- de zeer lage impact van planning en ontwerp in dergelijke gebieden;
- ongedefinieerde restruimten;
- de spreiding van functies met nieuwe typologieën en nieuwe programma's;
- de zeer sterke druk op de niet-bebouwde ruimte;
- de exponentiële toename van het aantal verplaatsingen.

2.2. Ontstaan van stedelijke conglomeraten

Het fenomeen van de gefragmenteerde stad doet zich in het bijzonder voor wanneer meerdere stadsgewesten of verstedelijkte gebieden in elkaar overlopen en aan elkaar groeien. In dat geval ontstaat een **stedelijk conglomeraat**. Dit gebeurt bij uitstek in het gebied tussen Antwerpen en Brussel, maar is ook mogelijk op een lager schaalniveau³⁸. Binnen het stedelijk conglomeraat ontwikkelen zich sterke functionele relaties tussen de stedelijke gebieden, zoals economische relaties, woon-werkrelaties en woonvoorzieningenrelaties. Er is sprake van een groot bebouwd oppervlak. Nochtans is niet heel het gebied verstedelijkt. Er komen ook open ruimten en semi-landelijke delen voor in het stedelijk conglomeraat. Wel ligt heel het gebied in het spanningsveld van de samenstellende stadsgewesten.

2.3. Verstedelijking van de open ruimte

In het ontstaan van stedelijke fragmenten wordt meer en meer de omliggende open ruimte betrokken. In zeer grote delen van de omliggende open ruimte spelen zich **processen** af die een **verstedelijking** in de hand werken. Concreet betekent dit dat het open ruimte gebied her en der als woongebied wordt opgenomen in de stedelijke con-

³⁷ Bronnen: Studiegroep Omgeving (1994): Structuurplan Vlaanderen, deelproject 3, Gebiedsgericht project Antwerpen - Brussel; A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz. 43.

³⁸ In 'Allaert, G., Van Naelten, M., Verheyen, R., Structuurplan provincie Antwerpen, Inleidend advies' wordt gesproken van metroplexen. Een metroplex is een polinucleair verstedelijkingspatroon van diverse stedelijke kernen die op elkaar inwerken en versterken inzake activiteiten: wonen - tewerkstelling - verzorging - verplaatsing, 1996.

glomeraten (of onder invloed staat van de ontwikkelingen aldaar) of in suburbanisatieprocessen rond kleine steden. Verstedelijking kan zich ook manifesteren doordat vraag en aanbod van woningen in het ene dorp structureel bepaald beginnen te worden door vraag en aanbod in andere dorpen op een hoger ruimtelijk niveau³⁹.

Hierdoor is de leefbaarheid van de dorpen niet zozeer meer afhankelijk van lokaal aangeboden voorzieningen of werkgelegenheid maar veeleer van de inrichting van het dorp als een specifiek woonmilieu. De nederzettingsstructuur in deze gebieden wordt dan niet langer adequaat beschreven in termen van een hiërarchie van kleine steden, hoofddorpen, andere woonkernen, woonlinten, verspreide bebouwing alleen. Deze evolutie uit zich ook in het ontstaan van **allerlei vormen van conglomeraten**: tot rasters aan elkaar gegroeide woonlinten (bijvoorbeeld Sint-Katelijne-Waver), conglomeraten van dorpen (bijvoorbeeld in Heist-op-den-Berg, Dessel en Mol), banlieues rond kleine steden (bijvoorbeeld Beerse en Vosselaar, Kessel en Nijlen), satellietdorpen rond kleine steden (bijvoorbeeld de 'drie Olens' rond Herentals), steenweglinten enz. In sommige delen van de provincie worden deze ontwikkelingen onderdeel van de fragmentenstad. In slechts een beperkt deel (vooral het noorden) bepalen zij mee de nederzettingsstructuur van het buitengebied.

2.4. Grote delen van de provincie Antwerpen verstedelijkt

Een zeer groot deel van de provincie Antwerpen bestaat uit stedelijke fragmenten⁴⁰. Enkel het noordoosten van de provincie is nog weinig verstedelijkt. In heel het verstedelijkt gebied kunnen **verschillende types stedelijke fragmenten** worden onderscheiden. Dit is mogelijk aan de hand van de fase in de evolutie van verstedelijking (suburbanisatie van het wonen, suburbanisatie van functies), de graad van verdichting (lage of hoge dichtheid), de aard en specialisatie van aanwezige functies (kleinhandelslinten, specifieke bedrijvigheid) enz. De verschillende types fragmenten worden beschreven in volgend punt.

De verschillende gebieden in de provincie Antwerpen moeten in de beschreven evolutie worden geplaatst. Vele gebieden kennen een vorm van verstedelijking en moeten worden beschouwd als stedelijke fragmenten. Zij sluiten aan bij een grote tot regionale stad, bevinden zich in een fase voorbij de suburbanisatie van het wonen, ontwikkelen vormen van 'kleinstedelijke suburbanisatie', kennen uitgebreide verkavelingen, creëren

een groeiend bovenlokaal voorzieningenapparaat (cultuur, kleinhandel, verzorging enz.), zien autonome fragmenten ontstaan en vormen kleinere conglomeraten. Andere gebieden kunnen nog worden gedefinieerd als meer landelijke gebieden. Voorbeelden hiervan zijn verschillende soorten lintlandschappen en ruimten met verspreide bebouwing.

2.5. Gebieden onder druk

Het middengebied van de provincie (tussen Antwerpen, Turnhout en Lier) staat onder sterke druk van migratie. Het aantal verkochte bouwgronden per inwoner ligt ver boven het Vlaams gemiddelde⁴¹ in een ruime gordel rond Antwerpen. Ook het gebied ten zuiden van Antwerpen en het gebied rond Turnhout staan onder druk van bouwgrondenverkoop. Dezelfde gebieden bezitten eveneens een grote interne dynamiek omwille van de sterke natuurlijke aangroei van de bevolking.

2.6. Diversiteit van woon- en werkmilieus

De stedelijke structuur van de provincie kent een grote diversiteit. Een grootstad, twee regionale steden en meerdere goed uitgeruste kleinere steden bieden een grote verscheidenheid van woon- en werkmilieus. De hierboven beschreven ontwikkelingen hebben deze diversiteit alleen maar vergroot.

3. Bestaande nederzettingsstructuur

kaart 12: bestaande nederzettingsstructuur

3.1. Criteria voor stedelijkheid

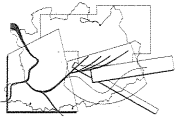
Op basis van de huidige ontwikkelingen in de provincie kan men de graad van stedelijkheid (of niet-stedelijkheid) bepalen. De volgende criteria voor stedelijkheid worden onderscheiden⁴²:

³⁹ Universiteit Gent, K.U.Leuven, Studiegroep Omgeving, Provinciaal ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen, Startnota, Maart 1998.

⁴⁰ In een monografie van het N.I.S. wordt de graad van verstedelijking nagegaan voor alle Belgische gemeenten. De morfologische verstedelijking wordt bepaald op basis van de bevolkingsdichtheid en het aandeel oppervlakte dat bebouwd is. De functionele verstedelijking wordt bepaald op basis van de commerciële functie, de school- en de werkfunctie. Hieruit blijkt dat grote delen van de provincie Antwerpen volgens deze definitie verstedelijkt zijn. Zie ook: Nationaal Instituut voor de Statistiek, 1998.

⁴¹ Cabus, P., Structuurplan Vlaanderen, Deelrapport 2, Functioneel ruimtelijke structuur, Beschrijving en verklaring van de processen die de functioneel-ruimtelijke structuur verklaren, 1993.

⁴² Albrechts, L., Vermeersch, Ch., Aanzet voor de uitwerking van het stedelijk netwerk de Vlaamse ruit, 1996. Opdracht uitgevoerd voor rekening van de Vlaamse minister bevoegd voor ruimtelijke ordening; Studiegroep Omgeving, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen, Startnota, 1997; Studiegroep Omgeving, 1998/6. Denis, J. (red.), Geografie van België, Gemeentekrediet, 1992; Enyedi, G.,



- de bestaande **veelheid, concentratie en variatie van bevolking, van bebouwing en van functies** (wonen, bedrijvigheid, gemeenschapsvoorzieningen vertaald in het bestaand lokaal en bovenlokaal uitrustingsniveau en al dan niet evenwichtig uitgebouwd, handels- en dienstensector, toeristisch-recreatieve functies, natuurwaarden, kenniscentra, bestuursfuncties enz.);
- de **bestaande stedelijke dynamiek** (ontwikkelingen van de bevolking, gedane investeringen, vestigingen van financiële instellingen);
- de **intensiteit van de externe relaties** die de verschillende functies in het gebied oproepen en de bundeling of spreiding daarvan (vervoersbewegingen van personen en goederen van en naar het gebied, de relaties van de stedelijke knooppunten met de omliggende dorpen, vestiging van transport- en distributiebedrijven, de aanwezigheid van communicatiesystemen);
- de **bestaande infrastructuren** en in het bijzonder de aanwezigheid van openbaar vervoer, de aanwezigheid van multimodale knooppunten (fiets, bus, trein, auto, schip), de bundeling van infrastructuren, de technische uitrustingsgraad;
- de **mentale sterkte van bestuur en bevolking** (wat is de houding van het lokaal beleid, bestaat er een planningstraditie die het eenvoudiger maakt voorgenomen ontwikkelingen te beheersen, kan men omgaan met vernieuwing, stedelijkheid, verdichting enz., over welke soort plannen beschikken de gemeenten, is er een structuurplan, kan de door de bevolking geëiste uitrustingsgraad worden gerealiseerd, wat is de aard en de invloed van maatschappelijke actoren in het gebied, zijn er voldoende financiële middelen beschikbaar, worden nu reeds gemeenschappelijke afspraken gemaakt, wat is het opleidingsniveau, welke onderwijsinstellingen zijn gevestigd, wat is de bestaande verscheidenheid van de bevolking, hoe zijn de administraties uitgebouwd enz.);
- de **bestaande complementariteit** van onderdelen van het gebied en de wisselwerking tussen unieke onderdelen en het geheel, bepaald door de voorgaande elementen (het bestaan van gemeenschappelijke problemen of kwaliteiten, interne personen- en goederenstromen, complementariteit in functies als wonen, opleiding, werkgelegenheid, voorzieningen enz.).

tabel 3: aanknopingspunten voor bestaande stedelijkheid

<i>criteria</i>	<i>mogelijke indicatoren</i>
veelheid, concentratie en variatie van bevolking, bebouwing en functies	aantal inwoners, aantal gebouwen (woningen, bedrijven) bevolkingsdichtheid, bebouwingsdichtheid (bebouwde oppervlakte), lokaal en bovenlokaal uitrustingsniveau en onevenwichten daarin, aantal bestuursfuncties, aantal topbedrijven, aantal werkplaatsen, aantal bedrijven uit de dienstensector
bestaande stedelijke dynamiek	bevolkingstoename, woningtoename, toename van de bebouwde oppervlakte, toegevoegde waarde, gedane (buitenlandse) investeringen, aantal vestigingen van financiële instellingen
intensiteit van externe relaties	pendel van personen van en naar het gebied, goederenstromen van en naar het gebied, aantal transport- en distributiebedrijven, aantal internetaansluitingen
bestaande infrastructuur	openbaar vervoer, aantal multimodale knooppunten, technische uitrustingsgraad, bundeling van infrastructuur
mentale sterkte van bestuur en bevolking	opleidingsniveau (aandeel diploma's hoger onderwijs), aantal onderwijsinstellingen, aandeel van vreemdelingen, gebruikte planningsinstrumenten, overlegtraditie, middelen in begroting voor investeringen, uitbouw van de administratie
bestaande complementariteit	gemeenschappelijke problemen en kwaliteiten, interne pendel, interne goederenstromen, complementariteit in functies als wonen, opleiding, werkgelegenheid, voorzieningen, uitrustingsafwijking ten opzichte van het gemiddelde
stedelijke aantrekkingspunten	concentratie van kleinhandel, aanwezigheid van bovenlokale functies en grootschalige voorzieningen.

3.2. Elementen van de bestaande nederzettingsstructuur

De in punt 2 beschreven evolutie heeft geleid tot het ontstaan van **verschillende soorten of types ruimten** in de bestaande nederzettingsstructuur (zie tabel 4). Hieronder worden deze types gedefinieerd. Zij komen als legende-elementen voor op de kaart van de bestaande nederzettingsstructuur.

tabel 4: typologie van de bestaande nederzettingsstructuur

	<i>bevolking</i>	<i>bebouwing - morfologie</i>	<i>functies</i>	<i>economie</i>	<i>complementariteit</i>	<i>pendel, bereik, transport en distributie</i>	<i>infrastructuur</i>
stedelijke ruimte - grote stad - kleine stad	verscheiden, hoog aantal, hoge dichtheid	verscheiden, hoog aantal, hoge dichtheid	verscheiden, groot en evenwichtig aanbod	zeer verscheiden, dynamiek verschuift naar buitenkant	werkend als één complementair systeem	pendel vanuit omliggende naar het centrum	hoogwaardige openbaar vervoersystemen nodig, auto ongeschikt
gebied met stedelijk karakter - grote stad - kleine stad	verscheidenheid toenemend, hoog aantal, dichtheid middelmatig	woonbebouwing met grootschalige functies, hoog aantal, dichtheid beperkt	groot aanbod maar nog onevenwichtig (kleinhandel als voorloper)	grote dynamiek, verscheiden, verschillen in schaal	complementariteit door onevenwichtig aanbod aan functies	hoge verkeersdruk, maar pendel afnemend door aangroei eigen functies	oorzaak van versnippering, komen niet ten goede aan gebied zelf
gebied onder sterke verstedelijkingsdruk	hogere klasse, klein aantal, lage dichtheid	uniforme woonbebouwing, grote kavels	uniform wonen	matige dynamiek éénzijdig, bijv. bouwsector	geen complementaire functies	sterke pendel naar elders	in functie van auto, openbaar vervoer beperkt
stedelijk conglomeraat - Vlaams niveau - provinciaal niveau	verscheidenheid toenemend, hoog aantal, dichtheid middelmatig	verscheiden, verspreid over groot gebied	groot aanbod maar nog onevenwichtig, wonen en nieuwe functies	grote dynamiek, vrije ruimte opzoekend, vaak grootschalig	complementaire verdichtingspunten	groeïende onderlinge pendel tussen onderdelen	verbinding door infrastructuur en openbaar vervoer, vaak hoogwaardig
gebied onder druk van conglomeraatvorming	onderling sterke verschillen qua verscheidenheid, aantal en dichtheid	onderling sterke verschillen dichte en verspreide bebouwing	nog uniform wonen maar toename andere functies en verdichtingspunten	matige dynamiek, sterk verspreid, schaalvergroting	te grote verscheidenheid, complementariteit moet nog groeien	hoge verkeersdruk naar verspreide functies, nog pendel naar elders	verscheiden, afwisselend hoogwaardig en beperkt
bebouwd rasterlandschap	sterk afnemende rurale bevolking, toenemend aantal, uniforme lage dichtheid	zeer sterk versnipperd, linten gekwadrateerd tot rasters, woon- en landbouwtypologie	landbouwgebruik onder druk, nieuwe functies wonen en recreatie	landbouw, afgeleiden daarvan en verspreide (vaak zonevreemde) bedrijvigheid	landbouw, verwerking daarvan en steden complementair, wonen verstorend	pendel door nieuwe bewoners, distributie landbouwproducten	versnipperd, gericht op auto
gebied met door verlinting aan elkaar gegroeide dorpen	afnemende rurale bevolking, toenemend aantal, lage maar sterk variërende dichtheid	linten aan elkaar gegroeïd tot dorpenbanden	natuur en landbouwgebruik onder druk, nieuwe functies wonen en recreatie	landbouw maar ook k.m.o. in de dorpenbanden	intern gedifferentieerde dorpenbanden	pendel door nieuwe bewoners	versnipperd, gericht op auto
gebied met kernlinten	gericht naar kerndorp of -stad, klein aantal, lage dichtheid	linten vanuit kerndorp of stad	landbouwgebruik onder druk, toch interesse voor nieuwe landbouw, natuur	landbouw maar ook k.m.o. in de kernlinten	niet van toepassing	niet van toepassing	beperkt
gebied met kerndorpen en solitaire linten	nog overwegend rurale bevolking, beperkt aantal geconcentreerd in dorpen, lage dichtheid	kerndorpen en hier en daar enkele geïsoleerde linten, grote open ruimten	hoofdzakelijk landbouw, natuur	landbouw en verwerking daarvan	landbouw en verwerking daarvan complementair	zeer beperkte pendel, toch toenemend door afnemend aantal actieven in landbouw	beperkt, enkele grote vervoerscorridors
regionaal stedelijk aantrekkingspunt	geen woonomgeving	bebouwing voor één grootschalige functie	één dominante functie	allerlei grootschalige functies	concurrentieel, niet complementair	nieuwe externe pendel, mogelijk onevenwichtig	momenteel massaal gericht op auto



Uitgangspunten van de typologie zijn het afnemen van de centraliteit van steden, het ontstaan van stedelijke fragmenten en het verdwijnen van op landbouw gerichte nederzettingen. Het strikt onderscheid tussen stedelijke en open ruimte types wordt verlaten voor een meer continue indeling van zeer stedelijke naar niet of nauwelijks stedelijke ruimten. Verschillende soorten lintlandschappen worden in de typologie opgenomen. De typologie vat zowel morfologische als functionele aspecten en is een uiting van achterliggende maatschappelijke processen. Tabel 4 past de genoemde criteria toe op de voorgestelde types.

3.2.1. Stedelijke ruimten van grote of regionale steden

Zij zijn verstedelijkte gebieden met daarin de historische binnenstad, de negentiende eeuwse compacte uitbreidingen en de aaneengesloten stadsrand (overwegend van de twintigste eeuw). Zij vormen nog enigszins een morfologische en functionele eenheid gericht op het (historisch) centrum. Stedelijke ruimten lopen door over gemeentegrenzen, kennen een hoge concentratie aan bebouwing en stedelijke functies en hebben een uitgebreid verzorgingsniveau. De term 'agglomeratie' is een goede benadering maar wijst teveel op het morfologisch aspect van de verstedelijking. Hij wordt daarom niet gebruikt. Stedelijke ruimten zijn niet langer de enige stedelijke nederzettingen maar worden omringd door andere stedelijke fragmenten.

In de provincie Antwerpen is de stedelijke ruimte van de grootstad **Antwerpen** (circa 600.000 inwoners in de agglomeratie) aan te duiden. In de stedelijke ruimten van regionale steden **Mechelen en Turnhout** wonen elk ongeveer 70.000 inwoners.

3.2.2. Stedelijke ruimten van kleine steden

Ook rond kleine steden vindt men fragmenten en ontstaan grotere verstedelijkte gebieden. De stedelijke ruimten van kleine steden zijn daarin compacte gebieden, werkend als één morfologisch en functioneel systeem, waar de interne differentiatie geen bovenlokale betekenis heeft. In het geheel van kleine steden wonen bij benadering 200.000 mensen.

In de provincie Antwerpen gaat het om de stedelijke ruimten van de volgende kleine steden: **Herentals, Hoogstraten, Lier, Boom, Willebroek, Heist-op-den-Berg, Geel en Mol.**

3.2.3. Gebieden met stedelijk karakter

Zij vormen stedelijke fragmenten naast de historische steden. Zij vertonen stedelijke kenmerken maar kennen nog niet de complexiteit, volledigheid en samenhang van de stedelijke ruimten. Eventueel kan nog een onderscheid worden gemaakt tussen gebieden met stedelijk karakter naast grote of kleine steden.

De volgende gebieden in de provincie Antwerpen behoren tot deze categorie: **de stadsrand Antwerpen Noord, de landduin Bonheiden - Tremelo, de stadsrand ten westen van Turnhout, de stadsrand Herentals en het conglomeraat Mol - Balen - Wezel.**

3.2.4. Gebieden onder sterke verstedelijkingsdruk

Deze gebieden kennen een hoge immobiliënactiviteit en dreigen te evolueren naar gebieden met een stedelijk karakter. Onderscheid kan worden gemaakt tussen gebieden onder sterke verstedelijkingsdruk naast grote en kleine steden.

In de provincie Antwerpen worden de volgende gebieden geselecteerd die te maken hebben met een sterke verstedelijkingsdruk: **de Antwerpse Voorkempen, de radiale uitlopers vanuit de stad Antwerpen, de vallei van de Kleine Nete ten noorden van Lier, het gebied ten westen van Mol en de omgeving van Aarschot.**

3.2.5. Stedelijke conglomeraten

Conglomeraten van kleine of grote steden zijn gebieden met een stedelijk karakter, maar ontstaan uit het aan elkaar groeien van (kleine of grote) steden. Verschillende gebieden met stedelijk karakter naast de steden worden één verstedelijkt geheel met verspreide bovenlokale functies, infrastructuren, stedelijke ruimten enz. Eventueel kan onderscheid worden gemaakt tussen conglomeraten van Vlaams niveau en conglomeraten van provinciaal niveau.

De volgende gebieden behoren tot deze categorie: **het gebied Mechelen - Sint-Niklaas en delen van het gebied van de Kempische kleine steden.**

3.2.6. Gebieden onder druk van conglomeraatvorming

Deze gebieden met stedelijke ruimten dreigen zonder verdere ingrepen aan elkaar te groeien tot één conglomeraat.

In de provincie Antwerpen is de druk van conglomeraatvorming aan te duiden in de volgende gebieden: *de Kempische kleine steden, het gebied Mechelen - Lier - Aarschot, het gebied Antwerpen - Turnhout en het gebied Boom - Willebroek.*

3.2.7. Lintlandschappen

Bebouwde rasterlandschappen

Bebouwde rasterlandschappen (type I) zijn gebieden waar linten aan elkaar groeien tot een raster van bebouwing met ingesloten open ruimten. Door de versnippering van de open ruimte en de fijnmazige wegeaanleg wordt de oorspronkelijke landbouwfunctie meer en meer verdreven. Rurbane gebouwen (in het bijzonder allerlei vormen van recreatie zoals stallen van paarden, recreatieve fietsroutes met allerhande ondersteunende infrastructuur, gelegenheidslandbouw enz.) of kapitaalsintensieve tuinbouw komen in de plaats⁴³.

Het *gebied tussen Mechelen, Lier en Aarschot* is het enig bebouwd rasterlandschap in de provincie Antwerpen.

Gebieden met door verlinting aan elkaar gegroeide dorpen

Deze gebieden (type II) worden gekenmerkt door het bestaan van dorpenbanden. Zij zijn ontstaan langs verbindingswegen tussen dorpen en gehuchten die van oudsher een half uur wandelen van elkaar liggen. Lintbebouwing en langgerekte dorpen vormen één geheel.

In de provincie treft men dit type aan in de *ruime omgeving van de Grote Nete.*

Gebieden met kernlinten

In gebieden met kernlinten (type III) treft men herkenbare en tamelijk compacte kern-dorpen aan met langs de invalswegen uitlopers van lintbebouwing. Vaak vinden moeilijk verweefbare functies (benzinstations, grootschalige kleinhandel enz.) hier hun plaats.

Dit nederzettingstype komt meermaals voor in de *ruime omgeving van de Kleine Nete.*

Gebieden met kerndorpen en solitaire linten

Deze gebieden (type IV) zijn het meest landelijk. De hoofdfunctie is agrarisch. De uitzaaiing van de bebouwing is nog beperkt. Als nederzettingstype vindt men relatief compacte kerndorpen en verspreide maar solitaire linten. Deze laatste zijn overwegend landbouwlinten langs landbouwwegen zonder aanknoping met een kern, waarlangs de boerderijen tot residentiële hoeses of hofsteden worden gerenoveerd. Het achterland is echter structureel agrarisch.

In de provincie Antwerpen is dit nederzettingstype typerend voor de *Noorderkempen.*

4. Knelpunten, kwaliteiten en kansen

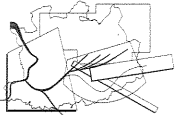
4.1. Knelpunten

Zoals vele grote steden blijft de stad Antwerpen kampen met een verslechtering van het gebouwenpatrimonium, een uitholling van stedelijke functies die naar de periferie verhuizen, een daling van de bevolking, sociale segregatie, een exponentiële toename van het aantal verplaatsingen, een verstoring van het milieu voornamelijk omwille van het gemotoriseerd verkeer, een groeiende compartimentering (bijvoorbeeld scheiding door steeds zwaarder belaste infrastructuur), ongedefinieerde restruimten en een zeer sterke druk op de niet-bebouwde ruimte. Deze fenomenen leggen een hypotheek op de leefbaarheid (ook financieel) van de stad. In Mechelen en Turnhout is dezelfde tendens merkbaar hoewel in veel beperktere mate. De steden kunnen vooralsnog geen passend antwoord bieden op de benodigde plaats om een toenemend aantal gezinnen op te vangen in aangepaste woningen, zodat bijkomende woningen vooral buiten de steden worden gesitueerd.

De sterke verstedelijking en het voorkomen van allerlei nederzettingstypen zijn opvallend. Zeer grote delen van de provincie, met uitzondering van het noordoosten, zijn verstedelijkt. Met name de Antwerpse Voorkempen, de radiale uitlopers van stad Antwerpen, de vallei van de Kleine Nete ten noorden van Lier en de omgeving van Aarschot kennen een sterke verstedelingsdruk.

De Kempische kleine steden, het gebied Mechelen - Lier - Aarschot, het gebied Antwerpen - Turnhout en het gebied Boom - Willebroek liggen onder druk van conglome-

⁴³ Studiegroep Omgeving, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen: deelonderzoek lintlandschappen, 1998.



raatvorming. Deze komt voor onder allerlei vormen: tot rasters aan elkaar gegroeide woonlinten (Sint-Katelijne-Waver), conglomeraten van woondorpen (Heist-op-den-Berg, Dessel, Mol), banlieues rond kleine steden (Beerse en Vosselaar, Kessel en Nijlen), satellietdorpen rond kleine steden (de drie Olens rond Herentals), steenweglinten enz. In een beperkt deel van de provincie (vooral in het noorden) bepalen zij mee de nederzettingsstructuur van het buitengebied, in andere delen maken zij deel uit van de fragmentenstad.

Bepaalde gemeentelijke kernen kunnen moeilijk als stedelijke kern worden omschreven maar beschikken wel over een zeer uitgebreid voorzieningspakket (bijvoorbeeld Brasschaat of Kapellen).

Verspreide bebouwing, perifere bebouwde landschappen (villaparken, lintenlandschappen enz.), lineaire ketenvormige ontwikkelingen en grote bebouwingsvlekken versnipperen de ruimte. De veelheid aan ontwikkelingsvormen maakt de uitwerking van een ruimtelijk beleid zeer complex.

De open ruimte is sterk gefragmenteerd door lineaire ontwikkelingen en verspreide bebouwing langs steeds drukkere wegen en losse puntvormige ontwikkelingen. De functies die eigen zijn aan de open ruimte zoals land- en bosbouw en natuur, komen hierdoor onder druk. Versnippering en verspilling van ruimte zijn er tevens een oorzaak van dat nieuwe ruimtebehoeften voor woningen, bedrijven en infrastructuur steeds minder een plaats vinden en op steeds grotere weerstand stuiten.

4.2. Kwaliteiten en kansen

Antwerpen heeft een sterke stedelijke structuur. De uitstraling en impact van de drie stadsgewesten met in de eerste plaats Antwerpen maar ook met Mechelen en Turnhout, zijn grensoverschrijdend. Het Antwerps stedelijk gebied heeft, in combinatie met het havengebied en de as naar Brussel, een internationale uitstraling.

De goed uitgeruste kleinere steden en de vele specifieke woonstructuren, zoals de dorpenbanden langs rivieren, bieden een interessant woon- en recreatiemilieu.

Mits aanpassing en degelijke integratie kunnen de steden en dorpen als historische nederzettingvormen de nieuwe nederzettingvormen kwalitatief ondersteunen

De complexe perifere structuren zoals lintenlandschappen of sterk verspreid bebouwde gebieden bieden de kans om nieuwe ruimtelijke concepten toe te passen met betrekking tot verdichting, inbreiding of openheid.

Tenslotte geeft de versnipperde structuur interessante herstructureringspotenties in het buitengebied en in de randen van het stedelijk gebied. Hierbij kan worden gedacht aan een andere invulling dan de tweedeling tussen stedelijk gebied enerzijds en buitengebied anderzijds. Door de potenties van de verschillende kernen kan in plaats van het invullen van een strikte hiërarchie worden gedacht aan een meer complementaire invulling en differentiatie van de nederzettingsstructuur.

III.3 Bestaande ruimtelijk-economische structuur

In dit hoofdstuk wordt de ruimtelijke weerslag van de economische activiteiten onderzocht. Vooreerst worden algemene ontwikkelingen binnen de ruimtelijk-economische structuur bekeken. Nadien wordt ingezoomd op de specifieke ruimtelijke (deel)structuur van enkele economische activiteiten, met name die van kleinhandel, landbouw, toerisme en recreatie. Het structuurbepalend belang en het groot ruimtebeslag zijn belangrijke argumenten voor de specifieke aandacht voor deze activiteiten. Ook is het schaalniveau van de provincie een geschikt niveau om deze materie te behandelen. Bovendien staan een aantal inhoudelijke taakstellingen die het Vlaams gewest heeft opgelegd aan het structuurplan van de provincies, in directe relatie tot de ruimtelijke structuur van de kleinhandel alsook van de agrarische en de toeristisch-recreatieve activiteiten.

1. Definitie

De ruimtelijk-economische structuur is de samenhang tussen gebieden die hoofdzakelijk worden gekarakteriseerd door economische activiteiten. Specifiek wordt gezocht naar de locatie, omvang en aard van de belangrijke economische concentraties en naar hun interne en onderlinge relaties.

2. Profiel

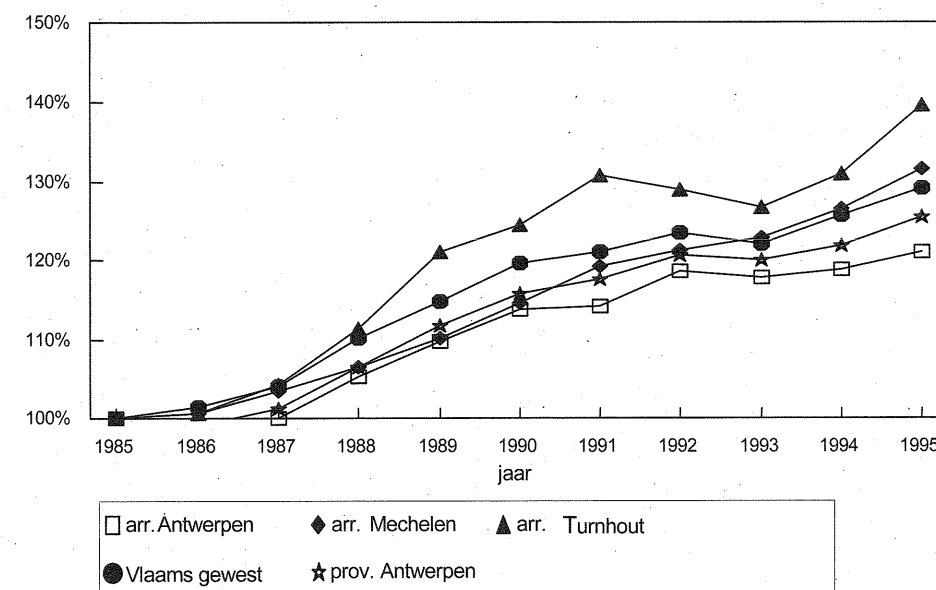
2.1. Economische groei en structuur van de provincie

Aan de hand van enkele sectorale gegevens wordt het economisch profiel van de provincie geschetst ⁴⁴.

2.1.1. Enkele basisindicatoren van de economische groei

Een eerste ruwe indicator van de economische groei in de provincie is de **groei van het bruto regionaal product** (of de groei van de toegevoegde waarde in een bepaalde regio). De evolutie is weergegeven in figuur 4. Deze figuur geeft aan dat de reële groei van de economie in de provincie Antwerpen een stuk achterbleef ten opzichte van deze in het Vlaams gewest gedurende de periode 1985 - 1995. De jaarlijkse groei in Vlaanderen bedroeg in die periode 2,6% en in de provincie Antwerpen 2,3%. De tragere groei komt helemaal op rekening van het arrondissement Antwerpen dat jaarlijks slechts met 1,9% is gegroeid terwijl de economie in het arrondissement Mechelen met 2,8% en deze in Turnhout met 3,4% is vooruitgegaan. Deze betere economische prestaties van Turnhout en van Mechelen zijn opvallend en worden ook verderop bevestigd.

figuur 4: bruto regionaal product (in prijzen van 1990)



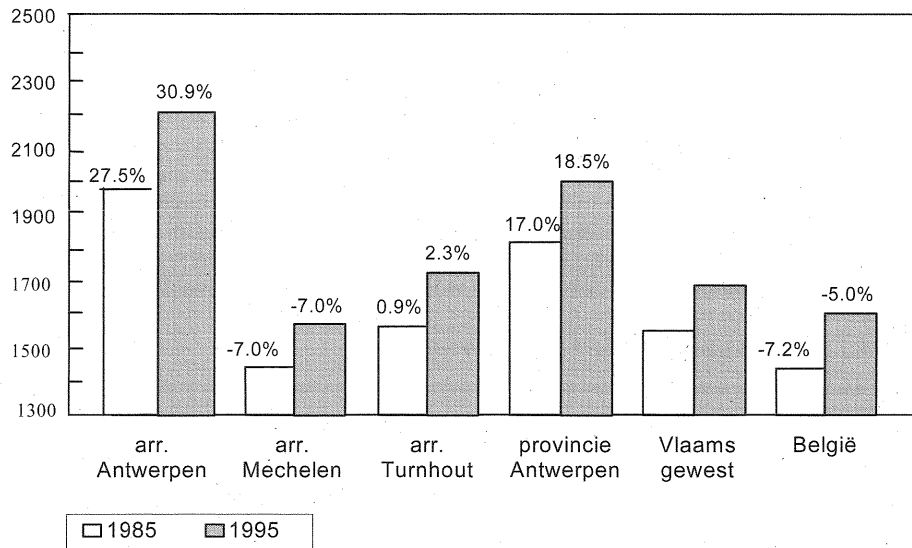
index: 1985 = 100

Bron: INR.

⁴⁴ Van Haverbeke, W., Een beknopte ruimtelijk-economische analyse van de provincie Antwerpen, November, 1998.



figuur 5: arbeidsproductiviteit (x 1000 fr. in prijzen van 1990)

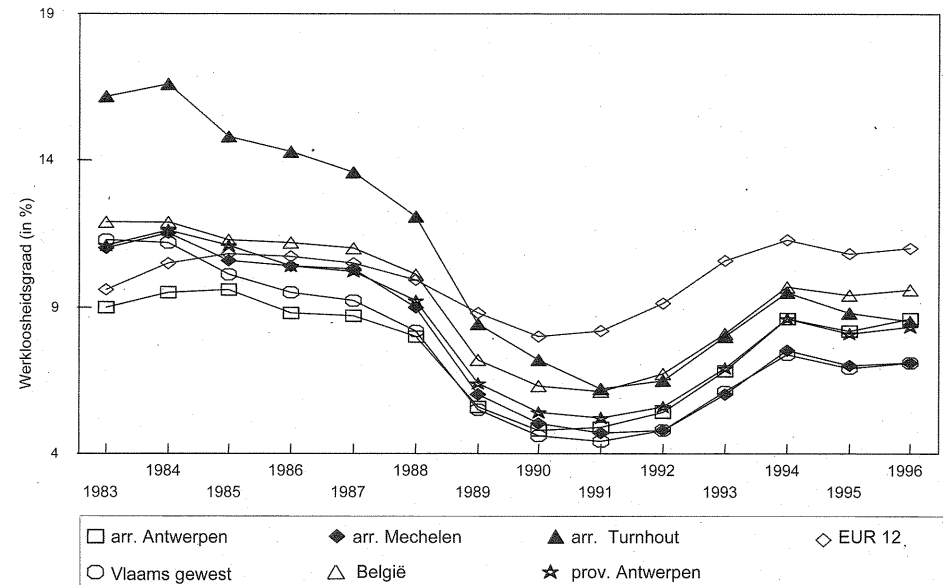


Bron: INR + RSZ + RSZV en eigen verwerking.

Figuur 5 geeft de **arbeidsproductiviteit** weer voor de jaren 1985 en 1995. Deze indicator is hier gedefinieerd als de toegevoegde waarde die wordt gerealiseerd per tewerkgestelde (inclusief de zelfstandigen). De provincie Antwerpen scoort 18,5% hoger dan het Vlaams gemiddelde. Deze kloof is in de periode 1985 - 1995 zelfs nog iets groter geworden. Dit positief effect is vrijwel uitsluitend te danken aan het arrondissement Antwerpen dat 30% hoger scoort dan het Vlaams gemiddelde. De arbeidsproductiviteit in het arrondissement Turnhout is net iets hoger dan in Vlaanderen maar het arrondissement Mechelen scoort dan weer 7% onder het Vlaams gemiddelde. Deze grote afwijkingen zijn vooral te verklaren door de verschillen in economische structuur tussen de drie arrondissementen. Kapitaalintensieve sectoren zoals de chemie en de logistiek zijn vermoedelijk verantwoordelijk voor dit uitzonderlijk gunstig resultaat voor het arrondissement Antwerpen.

Een zesde figuur geeft de evolutie in de **werkloosheidsgraad** weer. De daling van de werkloosheid in het arrondissement Turnhout is spectaculair. Mechelen is van een relatief hoge werkloosheidsgraad geëvolueerd naar de laagste van de drie arrondissementen.

figuur 6: werkloosheidsgraad 1983 - 1996



Bron: Eurostat Regio - Database.

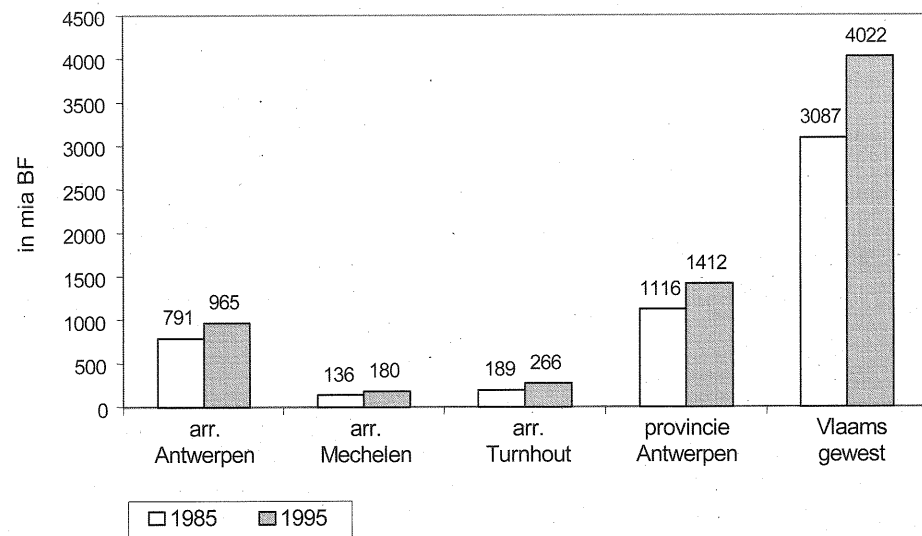
De relative positie van het arrondissement Antwerpen is daarentegen achteruit gegaan. De drie arrondissementen doen het beter dan het gemiddelde van de oorspronkelijke twaalf Europese landen en België maar alleen het arrondissement Mechelen evenaart het Vlaams gemiddelde.

2.1.2. Groot aandeel in de Vlaamse economie

In de provincie Antwerpen is een belangrijk deel van de Vlaamse economie gevestigd.

Uit figuur 7 blijkt dat het bruto regionaal product van de provincie Antwerpen een substantieel deel uitmaakt van de Vlaamse economie (met een aandeel van 35% in 1995). Daarnaast wordt ook duidelijk dat de toegevoegde waarde van het arrondissement Antwerpen aanzienlijk groter is dan deze van de twee andere arrondissementen. Het arrondissement Mechelen genereert slechts 13% van de toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen (180 ten opzichte van 1.412 miljard in 1995). Voor het arrondissement Turnhout is dit 19% (266 ten opzichte van 1.412 miljard).

figuur 7: evolutie van het bruto regionaal product 1985 - 1995



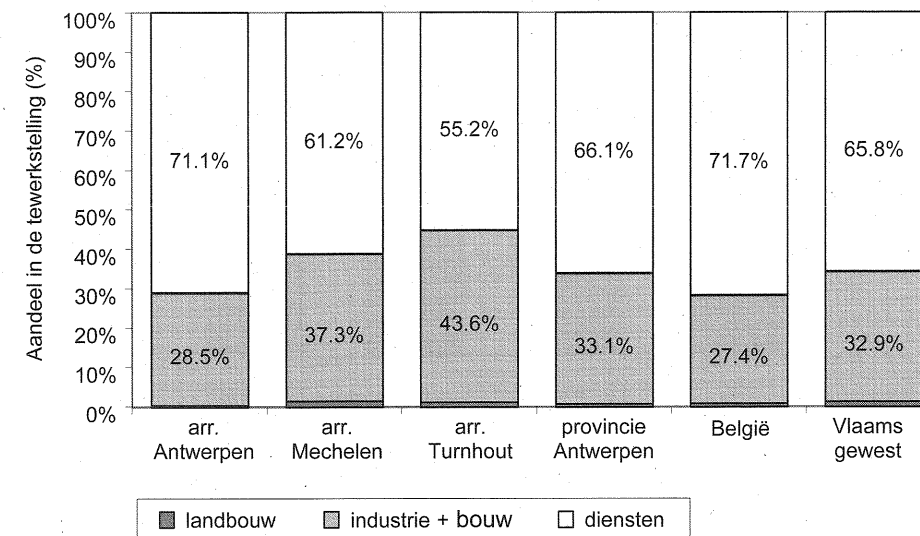
Bron: INR.

2.1.3. Dominantie van de industrie

De economie in de provincie Antwerpen kent een vrij sterke aanwezigheid van de industrie. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van volgende figuren.

In figuur 8 wordt de economische structuur op basis van de **bezoldigde tewerkstelling** in 1995 weergegeven. Het aandeel van de industrie op het vlak van tewerkstelling is voor de provincie Antwerpen iets hoger dan voor het Vlaams gewest (33,1% ten opzichte van 32,9%) en hoger dan voor België (33,1% ten opzichte van 27,4%). Binnen de provincie zijn er echter grote verschillen tussen de arrondissementen. In de arrondissementen Mechelen en Turnhout is de industriële tewerkstelling merkbaar hoger dan in het Vlaams gewest (37,3% en 43,6% ten opzichte van 32,9%). In het arrondissement Antwerpen daarentegen is het aandeel van de industriële tewerkstelling lager dan dat voor het Vlaams gewest (28,5% ten opzichte van 32,9%). Dit is grotendeels te verklaren door het grootstedelijk karakter van het stadsgewest Antwerpen dat een centrumfunctie vervult en daardoor heel wat dienstverlenende bedrijven herbergt.

figuur 8: aandeel van de sectoren in de tewerkstelling (1995)



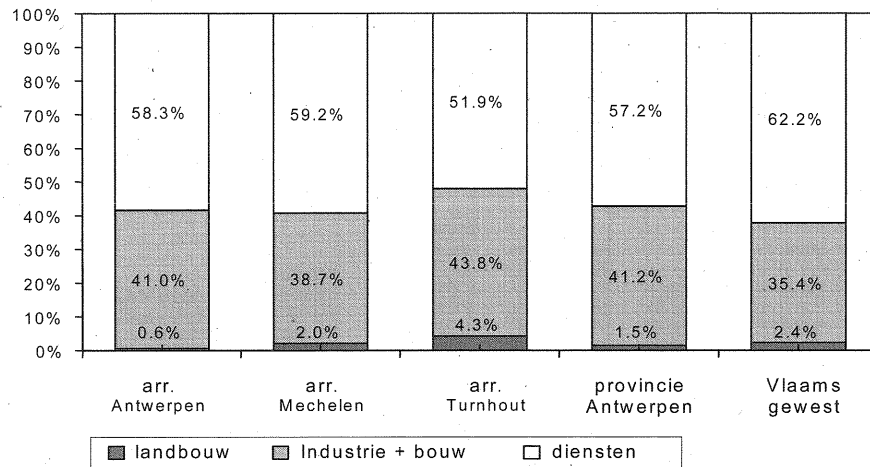
Bron: INR.

Figuur 9 geeft de **samenstelling van het bruto regionaal product** weer van de drie arrondissementen, de provincie Antwerpen en het Vlaams gewest. Zoals reeds vermeld met betrekking tot figuur 5 is het aandeel van de industrie in de tewerkstelling in de provincie Antwerpen in 1995 vergelijkbaar met dat van het Vlaams gewest (33,1% ten opzichte van 32,9%). Als men de samenstelling van het bruto regionaal product in 1995 vergelijkt, komt men tot een verschillend resultaat: in de provincie Antwerpen is het aandeel van de industrie aanzienlijk groter dan in het Vlaams gewest (41,2% ten opzichte van 35,4%).

Het aandeel van de industrie in de tewerkstelling en in het bruto regionaal product is ongeveer hetzelfde voor de arrondissementen Mechelen (37,3% en 38,7%) en Turnhout (43,6% en 43,8%). In het arrondissement Antwerpen is de situatie compleet verschillend (28,5% en 41%). Dit wijst er op dat de gemiddelde arbeidsproductiviteit in de industrie er significant hoger is dan in de twee andere arrondissementen en in de rest van Vlaanderen. Het aandeel van de industrie in de tewerkstelling in het arrondissement Antwerpen is echter een derde minder dan in het arrondissement Turnhout (28,5% ten opzichte van 43,6%). Voornoemde cijfers zijn statische gegevens.



figuur 9: samenstelling van het bruto regionaal product (1995)



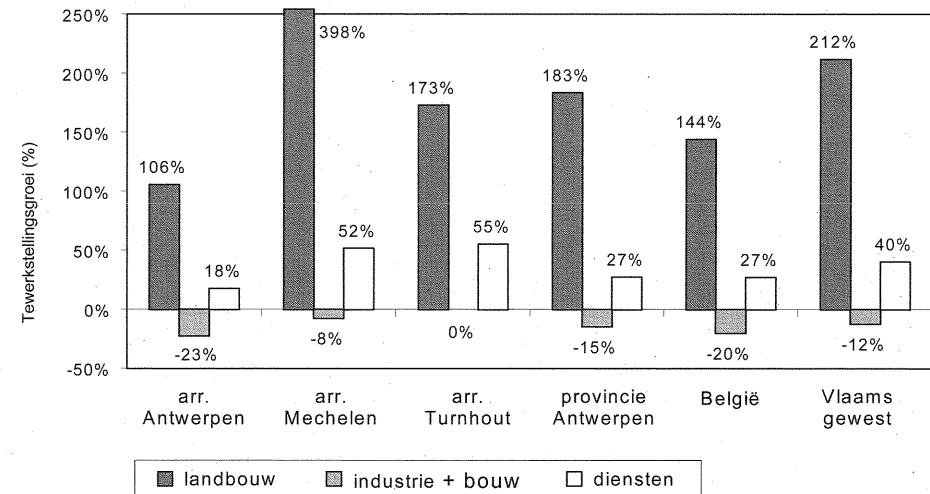
Bron: INR.

Cijfers over de **tewerkstellingsgroei** in de verschillende sectoren, weergegeven in figuur 10, tonen een achteruitgang in de industriële economie. In de periode 1981 - 1995 was er algemene inkrimping van de industriële tewerkstelling. De daling was minder uitgesproken in Vlaanderen dan in België (-12% ten opzichte van -20%). De provincie Antwerpen (-15%) deed het beter dan België maar slechter dan het Vlaams gewest (-12%). De daling van de industriële tewerkstelling in de provincie Antwerpen is bijna uitsluitend te wijten aan het arrondissement Antwerpen (-23%). De arrondissementen Mechelen (-8%) en zeker Turnhout (status quo) hebben een mindere afname gekend van de industriële tewerkstelling in vergelijking met Vlaanderen (-12%).

2.1.4. Groeiende primaire en tertiaire economie

Naast de vermindering in de industriële tewerkstelling is Antwerpen er wel in geslaagd om gedurende deze periode bijkomende jobs te creëren in de **dienstensector**. Voor de provincie resulteerde dit in een toename van de tewerkstelling met 27%. De grootste vooruitgang was er in het arrondissement Turnhout (+55%), gevolgd door Mechelen (+52%) en tenslotte Antwerpen (+18%). Het arrondissement deed het hierbij minder goed dan het Vlaams gewest (stijging met 40%).

figuur 10: groei in de bezoldigde tewerkstelling 1981 - 1995

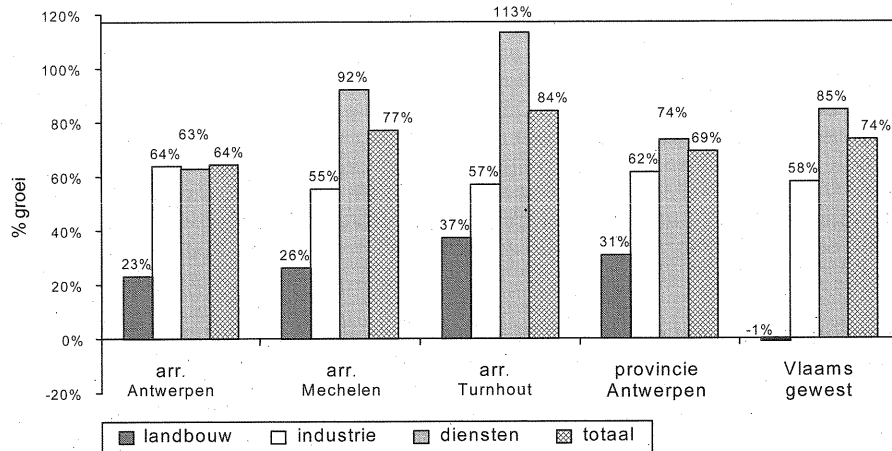


Bron: INR.

Een tweede opmerkelijk gegeven is dat de bezoldigde **tewerkstelling** in de **landbouw** fors gegroeid is. In het arrondissement Mechelen was de groei bijna dubbel zo hoog als in het Vlaams gewest (398% ten opzichte van 212%). Een mogelijke verklaring voor deze evolutie kan worden gevonden in de regularisatie van het zwartwerk in de tuinbouwsector. Alhoewel deze cijfers spectaculair ogen, blijft de vooruitgang in absolute termen beperkt.

In figuur 11 wordt **de groei van het bruto regionaal product** uitgesplitst in de drie sectoren. Hieruit blijkt dat groei van de toegevoegde waarde in de dienstensector voor de arrondissementen Mechelen en Turnhout sterk toeneemt (92% respectievelijk 113%). Deze arrondissementen kennen een versnelde tertiarisering aangezien de groei van de dienstensectoren hoger ligt dan in de rest van Vlaanderen. Ook uit deze cijfers blijkt dat in de dienstensector het arrondissement Antwerpen achterblijft (stijging met 63%).

figuur 11: groei van het bruto regionaal product 1985 - 1995



Bron: INR.

2.1.5. Verschillende dynamiek van de arrondissementen

Bij de bespreking van de ruimtelijk-economische structuur is het duidelijk dat de provincie Antwerpen wordt gekenmerkt door de economische dominantie van het stadsgewest Antwerpen en van de haven. Tezelfdertijd ziet men dat de groei van het arrondissement Antwerpen onder het Vlaams gemiddelde ligt. De twee andere arrondissementen groeien sneller. Mogelijke verklaringen voor de relatief sterke groei in deze gebieden zijn de toenemende moeilijkheden binnen het stadsgewest Antwerpen om ruimte-behoevende activiteiten een plaats te bieden, de sterke daling van de industriële tewerkstelling in haven en stad en de relatief beperkte groei van de tewerkstelling in de tertiaire sector van de Antwerpse regio.

Figuur 11 geeft ook aan dat de toegevoegde waarde in de landbouwsector in de drie arrondissementen een vrij sterke groei kent. De groeipercentages van meer dan 20% staan in schril contrast met de lichte inkrimping in Vlaanderen.

2.2. Provincie Antwerpen centraal in de Europese ruimtelijk-economische structuur

De provincie Antwerpen is centraal gelegen binnen de Europese afzetmarkt. De zeehavens van Antwerpen is een belangrijke internationale vervoersschakel met hinterlandverbindingen en met een sterke productiesector. Antwerpen is de belangrijkste spoorwaghaven in Europa. De provincie Antwerpen als geheel vormt een knooppunt in het water- en spoorwegennet, pijpleidingverbindingen en wegvervoer.

2.3. Steden zwaartepunt in de ruimtelijk-economische structuur

Ondanks de gefragmenteerde ontwikkeling van de verstedelijking blijft een sterke economische concentratie binnen de steden bestaan. Door de versnippering van de ruimte zijn economisch en ruimtelijk aanvaardbare locaties nog moeilijk te vinden. Een aantal van de op het gewestplan voorziene locaties zijn ofwel economisch niet interessant ofwel ruimtelijk niet gewenst. Een bedreiging is de vestiging van de bedrijvigheid in voor de auto goed ontsloten perifere gebieden, langs steenwegen en autowegen en in 'groene' vestigingsplaatsen.

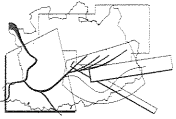
Binnen de stedelijke structuur treedt een specialisatie op waarbij de ontwikkeling van de regionale steden Mechelen en Turnhout op het gebied van nieuwe, dynamische sectoren opvallend is.

2.4. Potenties voor effectiever ruimtegebruik van bedrijventerreinen

kaart 13: bestaande bedrijventerreinen volgens het gewestplan

In de provincie bestaan terreinen die onbenut of onderbenut blijven, in afwachting van nieuwe investeringen of omwille van vervuiling en noodzakelijke sanering. Hierdoor wordt op andere en dikwijls minder geschikte plaatsen naar terreinen gezocht. De verlaten bedrijventerreinen in bijvoorbeeld de Rupelstreek of langs het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten bieden echter potenties, ook voor andersoortige economische activiteiten zoals recreatie en toerisme.

Het ruimtelijk structuurplan voor de provincie is niet het geschikt niveau om alle onbenutte of onderbenutte terreinen in kaart te brengen. De noodzakelijke inventarisatie van



de bedrijventerreinen is een taak voor de gemeentelijke structuurplannen en de GOM⁴⁵.

3. Bestaande ruimtelijk-economische structuur

kaart 14: *bestaande ruimtelijk-economische structuur*

3.1. Steden

Circa 80% van de werkgelegenheid in Vlaanderen is gesitueerd in grote steden, in regionale steden, in kleinere steden en in een aantal gemeenten met belangrijke tewerkstellingsfuncties. Circa 75% van de toegevoegde waarde in Vlaanderen wordt gecreëerd in de Vlaamse stadsgewesten en in Brussel⁴⁶.

Meer dan 40% van het totaal aantal werknemers in de provincie Antwerpen is tewerkgesteld in de stad Antwerpen zelf en in het havengebied. Meer dan 64% van de tewerkstelling in de provincie Antwerpen situeert zich in acht steden of gemeenten⁴⁷: Antwerpen, Mechelen, Turnhout, Lier, Geel, Herentals, Mol en Mortsel. Ruimtelijk concentreert deze tewerkstelling zich nog sterker in en rond de steden met belangrijke economische activiteiten in de verstedelijkte randgemeenten. Rond Antwerpen uit zich dat bijvoorbeeld in de gemeenten Brasschaat, Edegem, Kontich, Schoten, Wijnegem en Wommelgem. Slechts een tiental van de honderd grootste bedrijven in de provincie Antwerpen situeert zich op bedrijventerreinen buiten de steden.

3.1.1. Antwerpen

In en rond Antwerpen behoudt de economie een **sterk industrieel karakter**. Heel wat industriële activiteiten zijn water- of havengebonden. De ruimtelijk-economische betekenis van de Antwerpse haven voor Vlaanderen wordt in punt 3.2. besproken. De historische band met de havenactiviteiten heeft ervoor gezorgd dat de Antwerpse economie grotendeels is afgestemd op gespecialiseerde havengebonden sectoren⁴⁸ zoals han-

del, distributie, dienstverlening enz. Belangrijke industriële bandstructuren vertrekken vanuit Antwerpen: de oevers van de Schelde, het Albertkanaal en A12. In Antwerpen bepalen enkele industriële reuzen de industriële slagkracht⁴⁹: Agfa-Gevaert, Atlas Copco, Metallurgie Hoboken enz. De economische beslissingskracht van Antwerpen is erg groot vermits zestig van de honderd grootste ondernemingen in de provincie hun zetel in de stad Antwerpen hebben. Daarnaast telt de stad nog talloze kleinere bedrijven. In het Antwerpse doet er zich een meer uitgesproken specialisatie voor in de industrie dan in de diensten. Voor de industrie daarentegen bedraagt dit meer dan twee derden (70%). De meest gespecialiseerde industriële sectoren in het arrondissement Antwerpen zijn de vervaardiging van chemische verbruiksgoederen, de aardolieraffinaderijen, de petro- en carbochemische industrie alsook sieraden, goud- en zilversmeedwerk.

Antwerpen is eveneens een belangrijk **dienstencentrum** met 175.000 werknemers⁵⁰. De tertiaire sector situeert zich nog in hoge mate in de kernstad (relatië met stations), maar waaiert ook uit naar de rand. Er treedt vooral specialisatie op in de aanverwante activiteiten van de zee- en kustvaart, het vervoer van tussenpersonen, de overige gespecialiseerde groothandel en de biblio, archieven, musea, planten- en dierentuinen. Minder dan de helft van de sectoren situeert zich echter in een gespecialiseerde positie (47%)⁵¹. Met drie universitaire instellingen en met de vele hogescholen als kenniscentra wordt bijzondere aandacht geschonken aan de band met het bedrijfsleven. Ook het economisch belang van het stedelijk toerisme is een element in de ruimtelijk-economische structuur.

Haven en diamant blijven de pijlers van het economisch imago. Antwerpen en de haven zijn in alle opzichten een economisch concentratiegebied en een kruispunt van vervoerswegen. De ruimtelijke relatie tussen de haven en het hinterland is intens. Spoorwegen, het Albertkanaal en autosnelwegen takken aan op de havenactiviteiten via complexe overslagfaciliteiten. Ook de regionale luchthaven speelt een rol in dit knooppunt.

⁴⁵ Een inventarisatie van de beschikbare bedrijventerreinen door de GOM is in opmaak. Ook in het kader van het Rijn - Schelde Delta project worden de opleverbare bedrijventerreinen geïnventariseerd.

⁴⁶ A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz.127.

⁴⁷ Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij Antwerpen, gemeenteprofielen van het arrondissement Antwerpen.

⁴⁸ Een structurele specialisatie in Antwerpen is te vinden in de petrochemische en chemische sector. Een hoge algemene specialisatie is terug te vinden in de dienstensector. Bron: Maatschappij voor Vernieu-

wing en Promotie van Antwerpen, Strategisch Plan Regio Antwerpen, Ontwerp Streekvisie Arrondissement Antwerpen, Oktober 1996.

⁴⁹ Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij Antwerpen, Beknopt regionaal profiel arrondissement Antwerpen.

⁵⁰ Sociaal-economische raad van Vlaanderen, Sociaal-economische atlas van Vlaanderen, 2 delen, Brussel, December 1996.

⁵¹ Van Haverbeke, W., Een beknopte ruimtelijk-economische analyse van de provincie Antwerpen, November 1998.

3.1.2. Mechelen

De economische dynamiek in Mechelen werd in 1993 geëvalueerd als gering. Recente analyses wijzen echter op een duidelijke heropleving (zie eerder).

In het Mechelse is de **industriële specialisatie** nog meer uitgesproken dan in het arrondissement Antwerpen. De grootste specialisatie kent men in de carrosseriefabrieken en de fabrieken van opleggers, in de smederijen en de vervaardiging van stamp- en perswerk, in de sieraden en goud- en zilversmeedwerk en in de fabrieken van elektromotoren, -generatoren en -transformatoren. 59% van de bedrijven situeren zich in het stedelijk weefsel⁵². Daarnaast zijn de industriegebieden Noord en Zuid, geënt op E19, structuurbepalend vanwege de regionale economische functies.

Bij de **diensten** daarentegen is er slechts sprake van specialisatie in ongeveer de helft van de sectoren. De belangrijkste specialisatie heeft zich voorgedaan in de kleinhandel voor woninginrichting en de groothandel voor voedings- en genotsmiddelen. Enkele gespecialiseerde nutsectoren met belangrijke hoofdkantoren in Mechelen produceren de hoogste toegevoegde waarde: Electrabel, N.M.B.S., de Lijn en Telenet.

Het knooppunt van spoorwegen heeft van oudsher gezorgd voor sterke **spoorgebonden activiteiten** (onder meer de centrale werkplaatsen van de N.M.B.S.). Meer recent heeft ook de dry-port in de deelgemeente Muizen zich aan dit knooppunt ontwikkeld.

Een ander structuurbepalend economisch element is de **veilingzone** in Sint-Katelijne-Waver.

3.1.3. Turnhout

Sinds de financiële steun vanuit de regionale expansiewetten is de regio van Turnhout uitgegroeid tot een gunstig vestigingsklimaat voor industrieën⁵³.

Het Turnhoutse heeft, zoals het arrondissement Mechelen, een zeer uitgesproken **industriële specialisatie**. In de volgende industriële sectoren werd een verregaande specialisatie gerealiseerd: de farmaceutische industrie, de vervaardiging en verwerking van splijt- en kweekstoffen en de vervaardiging en eerste verwerking van non-ferro metalen. Het grootste industrieterrein bevindt zich aan de zuidelijke rand van Turnhout ter

hoogte van het verkeersknooppunt met E34. Hier heeft zich de grote papierverwerken- de nijverheid (Brepols, Carta Mundi enz.) gevestigd na de uittocht uit het stadscentrum⁵⁴. In Beerse bevinden zich industrieterreinen langs N12 en het kanaal. De terreinen ten zuiden van N12 worden voor een groot deel ingenomen door Jansen Pharmaceutica.

In sommige **dienstensectoren** is toch enige specialisatie doorgevoerd. Het gaat om de wetenschappelijke instellingen en onderzoekscentra alsook het rechtswezen.

3.1.4. Kleine steden

Een reeks kleinere steden kennen een economische activiteit op een lager niveau, maar zijn wel concentratiepunten en verzorgende centra voor hun regio. Zo groeit in de kleinere steden zoals Geel, Herentals, Lier, Heist-op-den-Berg of Hoogstraten de tewerkstelling zelfs nog sterk aan. Deze groei situeert zich voornamelijk in de dienstensector. Deze steden beschikken alle over ingerichte bedrijventerreinen die de drager vormen van de economische activiteiten. Ook hier komt een groot deel van de economische functies voor in verwevenheid met het woonweefsel.

3.2. Haven van Antwerpen

Het belangrijkste economisch concentratiegebied en knooppunt voor de provincie Antwerpen is ongetwijfeld de **Antwerpse haven**. Dit zeehavengebied (MIDA⁵⁵) bezit een concentratie en een dynamiek aan economische activiteiten, een bundeling van infrastructuur en multimodale vervoersmogelijkheden⁵⁶. De Antwerpse haven speelt een rol als internationaal knooppunt op vlak van weg-, water- en spoorverbindingen. De distributieactiviteiten zijn gediversifieerd met een klemtoon op containeroverslag. Naast distributie maakt ook productie een intens deel uit van de havenactiviteit. Tot de industriële reuzen in de Antwerpse haven behoren BASF, Bayer, Degussa, Esso, Fina, Opel, Monsanto enz. De aanwezigheid van een groot overslagterrein voor goederenvervoer per trein is een sterke complementaire kwaliteit. Het havengebied loopt over de provinciegrenzen heen en de relatie met het Waasland is van groot belang. Door de hoge mate van infrastructurele aantakking strekt het bereik van de Antwerpse haven zich ver uit tot in andere Vlaamse provincies.

⁵⁴ Donné, V., De positionering van Turnhout in het structuurplan Vlaanderen, Afstudeerwerk ingediend tot het behalen van de academische graad van Burgerlijk Ingenieur Architect, 1996.

⁵⁵ Maritime Industrial Development Area.

⁵⁶ Maatschappij voor Vernieuwing en Promotie van Antwerpen, Strategisch Plan Regio Antwerpen, Ontwerp Streekvisie Arrondissement Antwerpen, Oktober 1996.

⁵² Studiegroep Omgeving, Afbakening stedelijk gebied Mechelen in het kader van het structuurplan Vlaanderen, Bijlagenrapport, Juni 1996.

⁵³ Kinsbergen, A., Van vergeten uithoek tot vooruitstrevend ontwikkelingsgebied, De opgang van de Antwerpse Kempen, Provincieraad van Antwerpen, 1991.



3.3. Lineaire economische concentraties

3.3.1. Lineaire economische concentraties op Vlaams niveau

Langsheen de ruimtelijke bundel **Albertkanaal - E313** bevindt zich een bundeling van infrastructuur en van activiteiten. Het Albertkanaal, de autosnelweg E313, pijpleidingen, hoogspanningsinfrastructuur enz. vormen een complementair lineair geheel waarin bedrijvigheid goed functioneert. Belangrijke bedrijven zijn onder meer Bosal Benelux, Daf Trucks, ATEA, General Biscuits, Union Minière Olen, Alcatel Bell Telephone of Amoco⁵⁷. De verbindingen naar het achterland zijn goed uitgebouwd. De combinatie van weggebonden bedrijventerreinen en terreinen met kadevoorzieningen biedt een meerwaarde voor overslag en logistiek. Mogelijkheden voor vervoer te water worden gedeeltelijk benut. Vermeldenswaardig is de bimodale containerterminal te Meerhout langs het Albertkanaal. De rol van het netwerk Albertkanaal speelt zich af op gewestelijk niveau.

Tussen Antwerpen en Brussel situeert zich een bundeling van economische activiteiten. Het deel hiervan in de provincie Antwerpen strekt zich voornamelijk uit tussen **Antwerpen, Puurs en Mechelen**. Dit kerngebied bevat de watergebonden netwerken langsheen de Schelde, de Rupel en het zeekanaal. Ook vervat is de bundeling langs A12, N1 en de steden Antwerpen, Boom, Willebroek en Mechelen. Dit netwerk profileert zich duidelijk op niveau van Vlaanderen. De mobiliteitsstromen in het gebied zijn zeer groot.

3.3.2. Lineaire economische concentraties op schaalniveau van de provincie

De specificiteit van de provincie uit zich in het hoog aantal watergebonden economische structuren. Er moet wel worden opgemerkt dat de mogelijkheid van vervoer te water niet overal wordt benut. Langs de **Schelde** (Hoboken, Burcht, Hemiksem) bevinden zich nog enkele scheepsherstellingsbedrijven en metaalverwerkende industrieën, gekoppeld aan het water. De economische concentraties langs de **Rupel** en het **kanaal Dessel - Turnhout - Schoten** zijn gegroeid vanuit de ontginningsactiviteiten in de regio's. Een aantal bedrijven is nog steeds watergebonden. De recreatief-toeristische functie neemt toe in belang.

Een economische concentratie van lagere orde valt samen met de stedelijke ontwikkeling **Antwerpen - Lier - Aarschot**. Eveneens van lagere orde, maar provinciegrenzen overschrijdend, is de concentratie op de as **Zwijndrecht - Beveren - Sint-Niklaas**.

Ook **langs N16**, tussen Mechelen en Sint-Niklaas, is een concentratie van economische activiteiten aan te duiden.

3.4. Concentraties buiten de steden en lineaire economische concentraties

Er zijn tenslotte een aantal gemeenten die door hun omvangrijke oppervlakte bedrijventerrein een belangrijke rol vervullen binnen de economische structuur. Twee gebieden springen in het oog omwille van hun concentratie aan K.M.O.-terreinen (effectief in gebruik). Het gaat om **Oud-Turnhout** en om een langwerpige strook die in noord - zuid richting loopt **van Essen tot het gebied Heist-op-den-Berg - Sint-Katelijne-Waver - Mechelen**⁵⁸. Dit laatste gebied bestaat eigenlijk uit twee aangrenzende gebieden. Het meest noordelijk gebied loopt van Essen tot Schilde, Wommelgem en Borsbeek. De meeste bedrijven zijn er gericht op de dienstverlening. Het zuidelijk deel, van Ranst tot de omgeving van Sint-Katelijne-Waver, is ondanks het relatief groot aandeel van industrie en bouwnijverheid duidelijk landbouwgericht. De concentratie in de omgeving van Oud-Turnhout heeft vooral een industriële profilering. De K.M.O.'s zijn er vooral actief in de voedingsnijverheid, de drukkerijen, groot- en kleinhandelsactiviteiten, horeca en onderwijs.

Naast deze drie gebieden zijn er nog **enkele kleinere eilanden**. Dessel en Balen maken deel uit van een K.M.O.-gebied dat zich over de provinciegrenzen heen strekt. Ook de gemeenten Kontich, Aartselaar, Niel en Willebroek hebben een belangrijke tewerkstellingsfunctie⁵⁹. In sommige gevallen is de ontsluiting naar het internationaal wegennet zwak. Omwille van de aanwezigheid van grote bedrijven(terreinen) zijn deze eilandjes belangrijk voor de spreiding van de werkgelegenheid.

Andere gemeenten bieden een hoog aantal mensen een arbeidsplaats, verspreid over het grondgebied⁶⁰. Hier is de tertiaire sector of soms de land- en tuinbouw een belangrijke werkgever. Brasschaat wordt bijvoorbeeld gekenmerkt door een hoog aantal kleine of middelgrote ondernemingen maar heeft geen echte bedrijventerreinen. Opvallend is de specialisatie in de diamantsector in Grobbendonk, Nijlen en Berlaar.

In aansluiting op het onderzoekscentrum voor kernenergie te Mol voorziet het gewestplan op het grondgebied van **Dessel, Mol en Geel** een ruime zone voor de vestiging van kerninstallaties en aanverwante industrie. Deze gebieden zijn niet aangesneden.

⁵⁸ Van Haverbeke, W., Een beknopte ruimtelijk-economische analyse van de provincie Antwerpen, November 1998.

⁵⁹ Van Haverbeke, W., Een beknopte ruimtelijk-economische analyse van de provincie Antwerpen, November 1998.

⁶⁰ GOM Antwerpen, Gemeenteprofielen van de 70 gemeenten in de provincie Antwerpen, 1996.

⁵⁷ GOM Antwerpen, Gemeenteprofielen van de 70 gemeenten in de provincie Antwerpen, 1996.

De *transportzone in Meer* richt zich op opslag, overslag en groepage van goederen en functioneert op bovenprovinciaal niveau.

3.5. Economische concentratiegebieden bij multimodale knooppunten

Rond de knooppunten van infrastructuur hebben zich belangrijke economische gebieden ontwikkeld. Spoorwegstations voor IC- of IR-aansluitingen zijn belangrijke kruispunten voor de provincie. De regionale luchthaven van Deurne is vooral gericht op het zakenverkeer van en naar Antwerpen. De *dry-port* te Muizen (Mechelen) organiseert overslag tussen spoor- en wegverkeer.

4. Ruimtelijke structuur van de kleinhandel

4.1. Definities

De ruimtelijke structuur van de kleinhandel beschrijft de ruimtelijke weerslag en samenhang van kleinhandelsactiviteiten⁶¹.

Kleinhandel is de commerciële activiteit van het verkopen (met verkoopsoppervlakte) van (niet ter plaatste vervaardigde) goederen aan de onmiddellijke gebruiker die ze niet ter plaatse verbruikt. In het kader van het structuurplan van de provincie wordt enkel gefocust op de *grote kleinhandelszaken*. Deze kleinhandelszaken hebben een grote weerslag op de ruimte. Het zijn in hoofdzaak deze winkels die zich perifeer vestigen en ruimtelijke problemen kunnen veroorzaken.

De wet op de handelsvestigingen van 29 juni 1975 reglementeert de inplanting van kleinhandelsbedrijven met 'grote' verkoopsruimten. De wet schrijft voor dat bij de bouw of uitbreiding van een kleinhandelsbedrijf vanaf een zekere omvang een sociaal-economische machtiging of vergunning vereist is. Ook wanneer een kleinhandelaar zijn intrek neemt in een bestaand gebouw dat niet bestemd was voor een handelsactiviteit, of in een vergund handelsgebouw zijn handelsactiviteit verandert, is deze machtiging verplicht. Het hoofdmotief hierbij is het afwegen van de effecten van nieuwe inplantingen op de bestaande vestigingen in de regio.

Niet alle bedrijven zijn tot deze machtiging verplicht. Enkel kleinhandelsbedrijven in zone I⁶² met een bruto gebouwde oppervlakte⁶³ boven 1.500 m² of netto verkoopsoppervlakte⁶⁴ groter dan 1.000 m² en de bedrijven in een andere zone die groter zijn dan respectievelijk 600 m² of 400 m², zijn verplicht een machtiging aan te vragen. Het is dit type van bedrijvigheid dat in het ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen wordt behandeld.

4.2. Profiel

4.2.1. Verschuiving van stadscentrum naar periferie

Tijdens de laatste decennia zijn de stadsvlucht en de trek naar de periferie op gang gekomen. Tot op zekere hoogte volgt de kleinhandel hier de suburbanisatie in het wonen. Deze evolutie is de meest fundamentele en zorgwekkende in het ruimtelijk voorkomen van kleinhandel.

In het *stadscentrum* stelt men een geringe toename van het aantal winkels vast. Door het verkeersarm karakter van het handelshart waarbij men moeilijker voor de deur van de winkel kan parkeren, trekken meer en meer winkels weg. Bovendien is er een grote druk op de huurprijzen van winkelruimten in het stadscentrum. Internationale kettingwinkels die deze hoge huurprijzen aankunnen, nemen de plaats in van autochtone winkels.

In navolging van de suburbane ontwikkeling van het wonen verhuisden handelszaken mee naar de *stedelijke buitenwijken*. Een groeiend aantal inwoners zorgde voor een voldoende afzetmarkt om nieuwe (stedelijke) handelscentra uit te bouwen.

Buiten de steden zijn vooral drukke verkeerswegen de spil voor kleinhandel. De groei in dit segment verloopt regelmatig en continu. Op sommige plaatsen ontstaan echte commerciële kernen of parken met uitsluitend een winkelfunctie. Zichtlocatie en autobereikbaarheid zijn hier doorslaggevend locatiefactoren. In 1996 waren gemiddeld 52% van de winkels en 61% van de verkoopsoppervlakte buiten het morfologisch centrum

⁶² Zone I zijn de gedeelten van het grondgebied van een stad of gemeente met een sterke bevolkingsdichtheid. De gebieden die gelegen zijn in een gemeente met meer dan 15.000 inwoners of met een aantrekkingszone van minimum 40.000 inwoners komen in aanmerking. Van al deze behoren enkel die statistische sectoren waarvan de dichtheid meer bedraagt dan veertig inwoners per hectare en in de aangrenzende meer dan dertig inwoners per hectare tot zone I. Een lijst van zone I sectoren wordt in het Koninklijk Besluit van 8 augustus 1975 gepresenteerd.

⁶³ De bruto gebouwde oppervlakte is de oppervlakte van het gebouw met inbegrip van de muren.

⁶⁴ De netto verkoopsoppervlakte is de oppervlakte die bestemd is voor de verkoop en dus toegankelijk is voor het publiek.

⁶¹ Studiegroep Omgeving, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen: deelonderzoek kleinhandel, 1998.

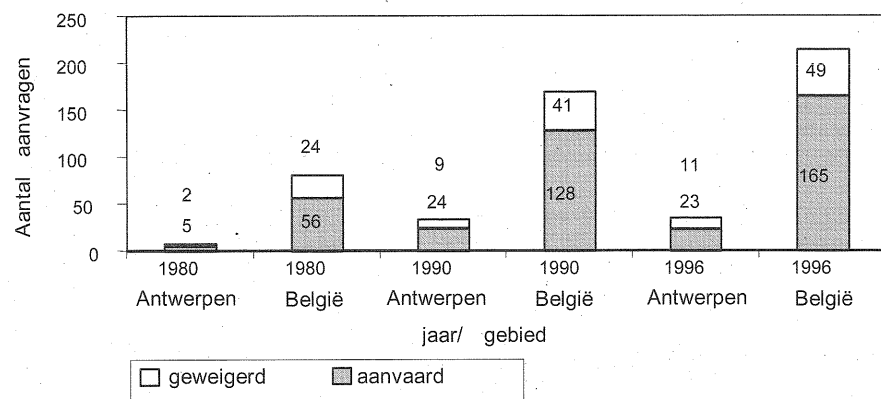


van een gemeente of stad gelegen ⁶⁵. Deze ontwikkeling steunt op de grotere automobilititeit van de klant. Onderzoek wees uit dat tussen 1986 en 1994 het aantal winkelverplaatsingen per auto toenam met 14%. Dit gaat vooral ten koste van de verplaatsingen met het openbaar vervoer. Dat aantal is gehalveerd. De verplaatsingen te voet zijn met een derde gedaald. Het aantal fietsende winkelaars bleef stabiel. Een andere vaststelling is dat de totale afstand voor winkelverplaatsingen globaal toenam met 50% ⁶⁶.

Winkels met **volumineuze goederen** zijn de koplopers in de trek naar de periferie. Tijdens de laatste jaren ligt meer en meer de nadruk op thema's zoals 'wonen' (bijvoorbeeld wooninrichtingszaken) en 'wonen en vrije tijd' (doe-het-zelf, huishoudelijke artikelen, kampeertentwinkels). Het gedogen van bepaalde assortimenten in de periferie wordt door sommige zaken misbruikt. Naast het aanbod aan volumineuze goederen wordt echter vaak een zeer ruim assortiment aan goederen met weinig volume verkocht (bijvoorbeeld een kleine babymeubelafdeling als legitimatie voor een compleet aanbod van baby- en kinderkleding).

4.2.2. Ontwikkeling van de grote kleinhandelszaken in de provincie Antwerpen

figuur 12: verloop van het aantal aanvragen voor een sociaal-economische machtiging



Bron: Ministerie van Economische Zaken, Activiteitenverslagen van de nationale commissie van de distributie, 1980, 1990, 1996.

⁶⁵ Robben, G., Waarin verzeilt de distributie? Studiedag 'Distributie en mobiliteit', Oktober 1996.

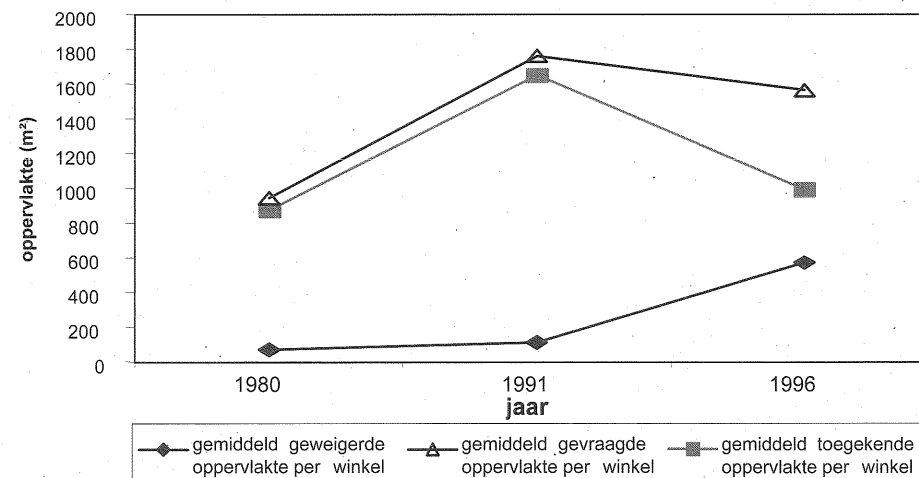
⁶⁶ Dierckx, C., Perifere handelontwikkelingen en mobiliteit, Planologisch Nieuws, Jaargang 15 nummer 2, 1995.

Het **aantal aanvragen** voor een sociaal-economische machtiging in de provincie Antwerpen is op tien jaar tijd (1980 - 1990) ongeveer verzesvoudigd. De stijging is tijdens de laatste zes jaar (1991 - 1996) gestabiliseerd. Zij gebeurde in België geleidelijker. Op tien jaar tijd is het aantal aanvragen verdubbeld en op zestien jaar tijd bijna verdrievoudigd. Op het niveau van België is er nog steeds een stijgende trend.

De verhouding van het **aantal weigeringen** ten opzichte van het aantal aanvragen is nauwelijks gewijzigd. Het aantal geweigerde dossiers schommelt steeds rond één derde van de aanvragen. In hetzelfde ritme als de aanvragen stijgt dus ook het aantal goedgekeurde of (vermoedelijk) gerealiseerde winkels op het terrein. Het aandeel weigeringen in België ligt iets lager, namelijk één vierde van het aantal aanvragen.

De provincie Antwerpen neemt tenslotte voor de twee laatste bestudeerde tijdstippen (1990, 1996) ongeveer **één vijfde van de aanvragen** in de Belgische provincies voor haar rekening.

figuur 13: oppervlakte per winkel



Bron: Ministerie van economische zaken, Activiteitenverslagen van de nationale commissie van de distributie, 1980, 1990, 1996.

Opvallend is dat de gemiddeld toegekende oppervlakte in 1996 gedaald is. Dit is niet enkel te wijten aan een strenger beleid. Sinds 1994 zijn de oppervlakenormen in de

wet op de handelsvestigingen gedaald. Voortaan moeten ook kleinere winkels een aanvraag indienen.

De stijging van de gemiddelde geweigerde oppervlakte is wel een directe indicator van een strenger beleid. Dit is te wijten aan het stijgend aantal winkels dat slechts een deel van de gevraagde oppervlakte vergund krijgt. Vaak gaat het om bestaande winkels die willen vergroten, maar dit niet of slechts gedeeltelijk mogen.

4.3. Bestaande ruimtelijke structuur van de kleinhandel

Voor het onderzoek naar de bestaande ruimtelijke structuur van de kleinhandel is gebruik gemaakt van gegevens in verband met de toepassing van de wet op de handelsvestigingen door de nationale commissie van de distributie. De samenhang met de gebruikte selectiecriteria en met de sociaal-economische machtiging komt vooral tot uiting door het gebruik van gelijke oppervlakenormen.

De bestaande ruimtelijke structuur van de kleinhandel kan worden ontleed in twee categorieën waarin de kleinhandel voornamelijk ruimtelijk voorkomt: kleinhandelsconcentraties en solitaire handelszaken.

Concentraties worden onderverdeeld in bestaande concentraties en concentraties in ontwikkeling. Daarnaast is ook een onderscheid in ruimtelijke types van concentraties (in ontwikkeling) merkbaar en bruikbaar in het verder planningsproces.

De kleinhandelsconcentraties binnen de stedelijke gebieden zijn niet weerhouden. Omdat de stedelijke gebieden nog niet zijn afgebakend, wordt hier gewerkt met veronderstellingen. Enkel de winkels die vermoedelijk *buiten* een *stedelijk gebied* zullen vallen, zijn met andere woorden het onderwerp van deze analyse. Als zeer voorlopig afbakeningscriterium is de grootste ringweg genomen. De hypothetische afbakening is hier veeleer te eng dan te ruim genomen. Ook de concentraties in de *kernen* van de open ruimte zijn niet onderzocht. De reden voor het niet selecteren van de kleinhandelsconcentraties binnen de stedelijke gebieden en de kernen is hun weinig problematisch karakter.

4.3.1. Drie ruimtelijke types van kleinhandelsconcentraties

Om te komen tot een ruimtelijke typologie van de kleinhandelsconcentraties in de provincie Antwerpen is een aantal criteria ontwikkeld.

Criteria voor een bestaande concentratie en voor een concentratie in ontwikkeling

Allereerst moet duidelijk worden gesteld wanneer er van een kleinhandelsconcentratie sprake kan zijn. Een *kleinhandelsconcentratie* (buiten het stedelijk gebied en de kernen) moet voldoen aan de volgende vereisten.

- Het aantal handelszaken moet hoger liggen dan vijftien winkels met een oppervlakte boven de 1.500 m² bruto gebouwde oppervlakte of 1.000 m² netto-oppervlakte in zone I en respectievelijk 600 m² en 400 m² in de andere zones (normen conform de wet op de handelsvestigingen) per 2 km lengte of 1 km².
- De handelszaken moeten elkaar met een voldoende frequentie opvolgen. Er mag geen onderbreking zijn tussen twee winkels door een onbebouwde ruimte aan weerszijden van meer dan 250 meter (tenzij het gaat om bouwrijpe gronden) of een onderbreking aan weerszijden van meer dan 500 meter met gebouwen voor een andere functie.

De groep kleinhandelsvestigingen die net niet voldoet aan deze vereisten, wordt weerhouden als concentratie in ontwikkeling. Het gaat bijvoorbeeld om linten die over een lang traject tal van grote handelszaken huisvesten maar in kleinere dichtheden. Een *kleinhandelsconcentratie in ontwikkeling* wordt geselecteerd op basis van de volgende criteria.

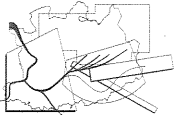
- Het aantal handelszaken die onder de wet op de handelsvestigingen vallen, moet hoger liggen dan vijf winkels per 2 km lengte of 1 km².
- Deze groepering moet minimaal twee maal voorkomen of in het verlengde liggen van een concentratie op dezelfde verkeersas.

Ruimtelijke types

Binnen de categorie kleinhandelsconcentratie is een verdere verdeling naar *ruimtelijke types* mogelijk.

Een eerste typologie is het onderscheid in *concentratielinten en -zones*.

- In het geval van een *lint* is de concentratie volledig geënt op een verbindingsweg. De weg is de enige ontsluitingsas voor de winkels die hierop met in- en uitgangswegen aangesloten zijn. De concentratie ontwikkelt zich in de lengte hiervan.
- Een *zone* wordt gekenmerkt door de aanleg van meerdere wegen. De ontsluiting van de hele zone gebeurt via een ventweg of zijstraat van een verbindingsweg. Het kan gaan om distributiezones maar meestal zijn het K.M.O.-zones die in de geldigheidsperiode van de omzendbrief van minister Waltniel (gedeeltelijk) met kleinhandelszaken zijn opgevuld. Het verschil in linten en zones kan relevant zijn wanneer over inrichting of herstructurering van de concentraties wordt gesproken.



Een andere typologie is gesteund op de **ruimtelijke samenhang met een stedelijk gebied**. Er zijn criteria nodig die de ruimtelijke samenhang vaststellen.

- De concentratie moet (met de ontsluitingsweg in het geval van zones) geënt zijn op ofwel de ringweg van het stedelijk gebied ofwel een verbindingsweg tussen twee steden.
- De bebouwing vanuit het stedelijk gebied tot en met de concentratie moet een continu karakter hebben. Een onderbreking van meer dan één kilometer onbebouwde ruimte aan weerszijden of een opeenvolging van kleinere onderbrekingen doen de samenhang teniet.

Naast de criteria voor 'ruimtelijke samenhang' zijn er een aantal vrijblijvende **indicatoren** die ruimtelijke samenhang met een stedelijk gebied suggereren of typeren.

- De weg waarop de concentratie is geënt, ontsluit in het stedelijk gebied meestal nog (groepen van) winkels. De verbindingswegen tussen steden die als radialen uit de stad vertrekken, zijn bijvoorbeeld in het stadscentrum vaak drukke winkelstraten.
- Dit type concentratie begint waar de weg het centrum (in ruime zin) verlaat. Meestal is dit aan de ring.
- De handelszaken die men op deze grens tegenkomt, zijn vaak supermarkten en tankstations⁶⁷. In zekere zin kunnen zij gelden als een indicatie van de overgangszone.
- In het geval van een lint heeft deze weg meestal zijwegen die achterliggende (stedelijke) functies zoals wonen en bedrijvigheid ontsluit.

Op basis van deze criteria en indicatoren is een onderscheid in **drie ruimtelijke types van kleinhandelsconcentraties** mogelijk.

- Een eerste type bevat de **kleinhandelsconcentraties die samenhangen met een stedelijk gebied**. Het gaat om lintvormige uitlopers van een stad of excentrische zones.
- Een tweede type groepeerde **kleinhandelsconcentraties die niet samenhangen met een stedelijk gebied**. Het gaat om kleinhandel in linten langs verbindingswegen tussen steden en om interstedelijke zones. Dit type concentratie is geen uitloper van een stad of kern. De concentratie behoort geen bepaalde woonkern toe. De kleinhandel is volledig afgestemd op autobereikbaarheid en op zichtlocaties. Zij ontwikkelt zich in de meer anonieme omgeving aan de oprit van een autosnelweg of langs een verbindingsweg. Vaak liggen aan deze wegen of knooppunten ook bedrijventerreinen. De vermenging met bedrijven ligt hier meer voor de hand dan met het wonen als nevenfunctie.
- Een derde type bevat de **kleinhandelsconcentraties die liggen in gebieden met een stedelijk karakter**. Deze gebieden zijn een aparte ruimtelijke entiteit. Omdat zij

kenmerken hebben van zowel een stedelijk gebied als van een buitengebied worden zij hier genoemd als een categorie apart⁶⁸.

4.3.2. Selectie van kleinhandelsconcentraties

kaart 15: *bestaande kleinhandelsconcentraties*

Op basis van de toegekende sociaal-economische machtigingen worden de concentraties buiten de stedelijke gebieden en de kernen aangeduid⁶⁹. Op die manier zijn **veertien concentraties** gedetecteerd. Zij worden ingedeeld in de drie ruimtelijke types. De zelfde procedure geldt voor enkele **concentraties in ontwikkeling**.

Kleinhandelsconcentraties die samenhangen met een stedelijk gebied

Bestaande concentraties

1. Antwerpsesteenweg (N10) in Lier;
2. Antwerpseweg (N19) in Geel;
3. Autolei (R11) in Wommelgem;
4. Boomsesteenweg (N177) in Antwerpen, Aartselaar, Schelle, Rumst en Boom;
5. Bredabaan (N1) in Merksem en Schoten;
6. Brusselsesteenweg (N1) in Mechelen;
7. Wijnegem Shopping Center;
8. Steenweg op Gierle (N140) in Turnhout.

Concentraties in ontwikkeling

- a) Aarschotsesteenweg (N152) in Herentals;
- b) Antwerpsesteenweg (N1) in Mechelen (ter hoogte van het industrieterrein);
- c) Gentsesesteenweg (N16) in Mechelen;
- d) K.M.O.-zone Laagland aan Liersesteenweg (N13) in Herentals;
- e) Liersesteenweg - Aarschotsebaan (N10) in de omgeving van Heist-op-den-Berg (ook in het verlengde van de weg ter hoogte van Begijnendijk op grondgebied van de provincie Vlaams-Brabant);
- f) Lierseweg (N13) in Herentals;
- g) Lintsesteenweg - ring 16 in Lier;
- h) Mechelsesteenweg (N1) in Edegem (aansluitend bij het stedelijk gebied Antwerpen);

⁶⁸ De concentratie voldoet enkel aan de dichtheidsnormen als de kleinhandel in de kern wordt meegeteld.
⁶⁹ De meerderheid van de winkels valt onder de oppervlakenormen van de handelswet en hoeft geen machtiging. Bovendien zijn er vele winkels die de oppervlaktegrens overschrijden maar niet in het bezit zijn van een machtiging. De straten of zones die op de kaart meer dan vijf winkels huisvesten, zijn ter plaatse bezocht. Zij zijn alle getoetst aan de vooropgestelde criteria.

⁶⁷ Deze zaken waren immers de eerste die zich vestigden in de periferie. Zij zijn vaak aan wat toen de stadsrand was, gevestigd.

- i) Molderdijk (N18) in Mol;
- j) Provinciesteenweg (N10) in Boechout (aansluitend bij het stedelijk gebied Antwerpen).

Kleinhandelsconcentraties die niet samenhangen met een stedelijk gebied

Bestaande concentraties

- 9. ter hoogte van Hotelstraat tussen E313 en Albertkanaal in Westerlo;
- 10. Grotesteenweg (kruispunt N19, oprit E313) in Geel;
- 11. Lammerdries (Neerbuul, zijstraat Geelseweg) in Olen;
- 12. Rodendijk (N14) in Zoersel;
- 13. Pullaar (N16) in Puurs.

Concentraties in ontwikkeling

- k) Liersebaan - Ringlaan - Langestraat (N14) in Zandhoven;
- l) Molsessteenweg (N18) in Balen;
- m) Antwerpsesteenweg tussen Mechelen en Antwerpen (N1).

Kleinhandelsconcentraties in gebieden met een stedelijk karakter

Bestaande concentratie

- 14. Antwerpsesteenweg (N11) in Kapellen.

Concentraties in ontwikkeling

- n) Turnhoutsebaan (N12) tussen Wijnegem en Schilde (2x);

Solitaire winkels

Een andere ruimtelijke categorie is de **solitaire kleinhandelszaak**. Al de handelszaken die noch als concentratie noch als concentratie in ontwikkeling worden weerhouden, vallen onder deze categorie. De ligging van alle solitaire winkels is niet in kaart gebracht.

5. Ruimtelijk-agrarische structuur

5.1. Definitie

De ruimtelijk-agrarische structuur beschrijft de ruimtelijke samenhang van de gebieden die hoofdzakelijk worden gekenmerkt door agrarische activiteiten⁷⁰.

5.2. Profiel

5.2.1. Aandeel in de Vlaamse landbouw

In 1995 zijn in de provincie Antwerpen 14.319 bestendige en niet-bestendige arbeidskrachten actief op een landbouwbedrijf. De provincie Antwerpen staat in voor 17% van de Vlaamse werkgelegenheid in de landbouw.

De provincie Antwerpen telt in 1995 7.693 land- en tuinbouwbedrijven. Het betreft bijna 15% van het totaal aantal landbouwbedrijven in Vlaanderen. Deze bedrijven benutten in 1995 85.115 ha cultuurgrond, hetzij iets meer dan 14% van de oppervlakte cultuurgrond in het Vlaams gewest. In de provincie Antwerpen wordt gemiddeld bijna 30% van de totale kadastrale oppervlakte benut door de landbouw.

5.2.2. Groenteteelt en veehouderij structuurbepalend voor de provincie

De ruimtelijke spreiding van de verschillende productierichtingen binnen de provincie is essentieel in de ruimtelijke analyse van de landbouw⁷¹. Dit wordt uitgedrukt in termen van de Bruto Standaard Saldi (B.S.S.)⁷². De absolute waarde van het B.S.S. is een indicator voor de totaal gerealiseerde economische waarde van de gegeven productierichting. Om de ruimtelijke concentratie te kennen, wordt voor gewassen de B.S.S. per hectare cultuurgrond berekend. Voor de veeteelt wordt de ruimtelijke concentratie van de productierichtingen uitgedrukt door de 'veedichtheid'. De veedichtheid drukt het aan-

⁷⁰ Ground for Gis, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen: deelonderzoek ruimtelijk-agrarische structuur, 1998.

⁷¹ Deze gegevens gebaseerd op de Land- en Tuinbouwstelling van het N.I.S. op 15 mei 1996.

⁷² Het bruto saldo van een landbouwproductie is de geldwaarde van de bruto-productie, waarvan men de belangrijkste bijhorende specifieke kosten aftrekt. Het bruto standaardsaldo (B.S.S.) is dan de waarde van het bruto saldo die overeenstemt met de gemiddelde situatie in een bepaalde regio. Het grondgebied België wordt hierbij als een regio beschouwt.



tal dieren in verhouding tot de beschikbare oppervlakte cultuurgrond (in km²) uit in de deelruimte.

De **landbouwproductierichting met het hoogste absoluut B.S.S. is de groenteteelt onder glas** (33% van het totaal B.S.S.) en situeert zich hoofdzakelijk in het oostelijk deel van het Land van Boom en in het Serreland van Sint-Katelijne-Waver dat uitlopers kent naar het Neteland van Lier - Heist-op-den-Berg. De glastuinbouw in en rond Sint-Katelijne-Waver is structuurbepalend voor de agrarische macrostructuur op Vlaams niveau.

Ook **niet-eetbare tuinbouw (N.E.T.)** maakt deel uit van dit glastuinbouwgebied. De N.E.T. vertegenwoordigt 5% van het totaal B.S.S. in de provincie Antwerpen. Naast een concentratiegebied rond Sint-Katelijne-Waver komt N.E.T. veeleer verspreid voor rond Boechem en Ranst in het Land van Boom. Rond Booischot bij Heist-op-den-Berg ligt een lokaal structuurbepalende concentratie van niet-eetbare tuinbouw.

Een **tweede glastuinbouwgebied** bevindt zich in de Noorderkempen rond Meerle - Hoogstraten - Rijkvorsel - Merksplas. Het is structuurbepalend op provinciaal niveau. Naast groenteteelt onder glas concentreert zich hier ook de aardbeienteelt onder glas binnen de provincie Antwerpen.

De **grondloze veehouderij** in de Noorderkempen is structuurbepalend voor de agrarische macrostructuur op Vlaams niveau. De **varkenshouderij** neemt 16% in van het totaal B.S.S. van de provincie Antwerpen en komt verspreid voor in de Noorderkempen en in het Land van Kasterlee - Retie. Dit wordt bevestigd door de cijfers over de mestproductie (zie verder). Het grootste concentratiegebied is het Land van Rijkvorsel met het meest aantal varkens per hectare cultuurgrond en het hoogste B.S.S./ha cultuurgrond.

Naast de varkenshouderij nemen hier ook de **rundveehouderij en de mestkalverij** een belangrijke plaats in met respectievelijk 10% en 8% van het totaal B.S.S. De mestkalverij concentreert zich rond Turnhout - Poppel en Kasterlee - Retie, terwijl de rundveehouderij veeleer verspreid voorkomt in de hele Antwerpse Kempen.

De **melkveehouderij** neemt 19% van het totaal B.S.S. in en is het belangrijkste agrarisch landgebruik in de Antwerpse Kempen en in mindere mate ook in het Land van Boom en Klein-Brabant. Het hoogste B.S.S./ha cultuurgrond en stuks melkvee per oppervlakte cultuurgrond worden gerealiseerd in het Land van Kalmthout - Essen. De melkveehouderij in de Antwerpse Kempen is ruimtelijk structuurbepalend op provinciaal niveau.

Globaal voor de provincie Antwerpen is de economische impact van de **pluimveesector** veeleer beperkt. Leghennen en braadkippen vertegenwoordigen respectievelijk slechts 2% en 1% van het totaal gerealiseerd B.S.S. Pluimveebedrijven komen verspreid voor in de Antwerpse Kempen, zodat er niet echt sprake kan zijn van één concentratie- of kerngebied voor de pluimveehouderij.

Een aantal productierichtingen zijn niet structuurbepalend op provinciaal maar wel op lokaal niveau. **Groenten in open lucht** (1% van het totaal B.S.S.) komen geconcentreerd voor in Klein-Brabant en in het Serreland van Sint-Katelijne-Waver. Lokale concentraties van **aardbeien in open lucht** (0,5% van het totaal B.S.S.) zijn er rond Meerle - Hoogstraten en Herselt. **Laagstamboomgaarden** (0,5% van het totaal B.S.S.) zijn lokaal structuurbepalend rond Broechem - Emblem, Zwijndrecht en Oud-Turnhout.

tabel 5: structuurbepalend niveau van de agrarische productierichtingen

structuurbepalend op Vlaams niveau	structuurbepalend op provinciaal niveau	structuurbepalend op lokaal en bovenlokaal niveau
glastuinbouw (groenten en N.E.T.) rond Sint-Katelijne-Waver	melk- en rundveehouderij in de Antwerpse Kempen	groenteteelt in open lucht rond Sint-Katelijne-Waver en in Klein-Brabant
grondloze veehouderij (varkens en mestkalveren) in de Noorderkempen	glastuinbouw (groenten en aardbeien) rond Hoogstraten	aardbeien in open lucht rond Herselt en rond Meerle - Hoogstraten - Merksplas
		N.E.T. rond Booischot
		laagstamboomgaarden rond Broechem, rond Zwijndrecht en rond Oud-Turnhout

5.2.3. Sterke concentratie mestproductie

In de Noorderkempen en in het land van Kasterlee - Retie wordt meer dan 75% van de totale hoeveelheid dierlijke mest in de provincie geproduceerd. Deze streken zijn ongetwijfeld de belangrijkste veeteeltgebieden.

tabel 6: productie van dierlijk fosfor en stikstof

deelgebied	kg P2O5	kg N	kg P2O5/ha cultuurgrond	kg N/ha cul- tuurgrond
1. Land van Stabroek	87.378	23.0160	42	112
2. Noorderkempen	11.496.488	21.984.182	295	564
2a Land van Kalmthout - Essen	1.997.830	4.047.938	246	499
2b Land van Rijkevorsel	5.561.635	10.622.612	321	613
2c Land van Turnhout - Poppel	3.937.024	7.313.633	291	540
3. Land van Kasterlee - Retie	3.075.348	5.916.514	226	435
4. Neteland	2.872.406	5.919.390	158	326
4a Land van Zoersel - Vorselaar	510.488	1.096.000	153	328
4b Land van Lier - Heist-op-den-Berg	1.079.952	2.258.459	146	305
4c Land van Geel - Mol	646.326	1.307.671	183	370
4d Heuvelland van Lummen	635.640	1.257.259	165	325
5. Land van Boom	498.303	1.205.622	93	225
5a Land van Aartselaar - Rumst	149.885	364.177	87	212
5b Land van Duffel - Ranst	348.418	841.445	96	231
6. Serreland Sint-Katelijne-Waver	346.469	860.797	75	188
7. Klein-Brabant	308.043	750.516	71	174
8. Land van Keerbergen	13.966	38.574	65	179
9. Linkeroever Schelde	29.677	60.148	102	207
overig provincie Antwerpen	91.850	208.838	114	260
totaal provincie Antwerpen	18.819.929	37.174.741	213	421

Bron: verwerking gegevens Land- en Tuinbouw telling 15 mei 1996, N.I.S.

5.2.4. Grote verscheidenheid van activiteiten binnen de agrarische gebieden

De provincie Antwerpen kent weinig gebieden waarin een specialisatie is van een bepaalde agrarische activiteit. De veehouderij in de Noorderkempen en de glastuinbouw rond de veiling van Sint-Katelijne-Waver zijn de enige voorbeelden. De overige gebieden kennen een grote menging naar aard van de activiteiten.

5.2.5. Verschuivingen binnen de sector met een weerslag op de ruimtevraag

Een aantal belangrijke verschuivingen vindt plaats in de productierichtingen. De verschuivingen zijn een gevolg van maatschappelijke veranderingen of beleidsbeslissingen. Zij worden hier vernoemd omdat zij repercussies zullen hebben op de vraag en het gebruik van de landbouwruimte. Het gaat om:

- een inkrimping van de melkveestapel door de handhaving van de EG-melkquoteringsregeling;
- verdergaande extensivering van de rundveesector door een dalende consumptie en een verhoogde interne concurrentie;
- een stagnatie van de varkensproductie door verhoogde interne concurrentie;
- een stagnatie van de consumptie en een milieubeleid dat dwingt tot een afbouw van het aantal varkens;
- een bedreiging van de eiersector langs de invoerzijde en door een milieubeleid dat dwingt tot een afbouw van het aantal kippen;
- een beperkte uitbreiding in de gevogeltesector door een stijgende vraag naar kip;
- een beperking van de graanexport;
- afzetproblemen van de glastuinbouw door concurrentie uit zuidere landen;
- een bestendiging van de groei in de fruitteelt en sierteelt;
- een milieubeleid dat dwingt tot een afbouw van het aantal varkens en/of kippen in de intensieve veehouderij.

5.3. Deelgebieden binnen de bestaande ruimtelijk-agrarische structuur

kaart 16: deelgebieden van de ruimtelijk-agrarische structuur

De provincie Antwerpen kan worden ingedeeld in verschillende typen landbouwgebieden. Deze deelgebieden hebben een zekere specialisatie in een productierichting. In twee gebieden, namelijk het glastuinbouwgebied rond Sint-Katelijne-Waver en het vee-teeltgebied in de Noorderkempen, is de specialisatie zeer uitgesproken. In het resterend deel van de provincie Antwerpen komen de productierichtingen meer gemengd voor maar heeft elk deelgebied toch eigen karakteristieken.

De naamgeving van de deelgebieden verwijst niet naar omvang of belang van gemeenten, maar naar de traditionele landschappen die voor een belangrijk deel aan de grondslag liggen van de ruimtelijke verdeling en kenmerken van het huidig overheersend landbouwgebruik.



Land van Stabroek (1)

Het Land van Stabroek is de meest westelijke hoek van de Antwerpse Kempen die grenst aan de Scheldepolders. Het is een weinig samenhangend landbouwgebied. Akkerbouwbedrijven en grondgebonden rundveebedrijven komen versnipperd voor tussen pseudo-agrarisch, recreatief en residentieel landgebruik. Het grootste deel van de landbouwpercelen heeft een veeleer grootschalige perceelsstructuur (30 tot 65 percelen per km²). De bodems van de landbouwgronden zijn weinig geschikt voor de meeste teelten.

Akkerbouw en groenteteelt in open lucht vertegenwoordigen samen 41% van het totaal B.S.S., de rundveehouderij 27% en de melkveehouderij 11%. Er is geen overproductie van mest.

De bedrijven op de poldergronden rond Stabroek behalen een behoorlijke score voor het managers- en het continuïteitsprofiel ⁷³.

De havenuitbreiding en verstedelijking bedreigen er de grondgebonden landbouwactiviteiten. Externe infrastructuurwerken hebben vaak repercussies op de waterhuishouding van de landbouwgronden.

Noorderkempen (2)

De Noorderkempen komen fysisch-morfologisch overeen met de cuesta van de Noorderkempen met een naar het zuiden gerichte steilrand (cuestafront) en een zwak naar het noorden en noordwesten hellende cuestarug. De voet van het cuestafront volgt min of meer de lijn Putte - Brasschaat - Westmalle - Oostmalle - Turnhout - Arendonk. Geomorfologisch grenst de cuesta van de Noorderkempen in het oosten aan het Kemisch plateau volgens de breuklijn van Rauw, van Poppel tot Leopoldsborg.

De Noorderkempen bestaan ruimtelijk van west naar oost uit drie componenten:

- Land van Kalmthout - Essen (westelijk deel) (2a);
- Land van Rijkevorsel (centraal deel) (2b);
- Land van Turnhout - Poppel (oostelijk deel) (2c).

In het westelijk en oostelijk deel (2a en 2b) is de druk op de ruimte groot door ruimte-aanspraken van residentiële en pseudo-agrarische activiteiten. Grondspectatie maakt de landbouwgrond duur. In het centraal deel treedt onder invloed van dit ruimtegebrek een niet-gewenste concurrentie op tussen de landbouw en de tuinbouw.

⁷³ Een goed managersprofiel wordt bepaald door een hoog aandeel bedrijfsleiders met een opleiding voor boekhouding (>50%) en een hoog aandeel van bedrijfsleiders met een landbouwopleiding (>40%). Een goede bedrijfscontinuïteit uit zich in een laag aandeel oudere bedrijfsleiders (<60%), een hoge opvolgingsgraad (>20%) en een beperkte afname van het aantal bedrijven (index >0.8).

De intensieve veehouderij is er zeer dynamisch, maar de groei stagneert omwille van de opgelegde mestbeperkingen. Deze beperkingen maken dat de behoefte aan grond voor het afzetten van dierlijk mest stijgt. Globaal genomen wordt er in de Noorderkempen bijna dubbel zoveel dierlijk mest geproduceerd (295 kg P₂O₅/ha/jaar) dan er mag worden toegediend volgens de bemestingslimieten van het MAP (maximaal 170 kg P₂O₅/ha/jaar voor grasland, 150 kg P₂O₅/ha/jaar voor maïs en 125 kg P₂O₅/ha/jaar voor andere gewassen). Daartegenover staat dat de verwachte vraag naar ruimte van grondgebonden teelten onder invloed van economische evoluties en het EG-landbouwbeleid afneemt.

Grondgebonden melkveehouderij domineert het agrarisch bodemgebruik in deze drie gebieden (22% van het totaal B.S.S.). De Noorderkempen kennen een goede landbouwstructuur. Een hoog aandeel van de gronden is in eigendom. De Noorderkempen hebben een veeleer grootschalige perceelsstructuur (30 tot 65 percelen per km²) onder meer als gevolg van verschillende ruilverkavelingen. De perceelsgrootte is toegenomen en het aantal percelen per bedrijf is afgenomen. De gemiddelde bedrijfsoppervlakte is 10 ha met gemiddeld 3 grondstukken.

De Noorderkempen vormen een concentratie- en specialisatiegebied voor niet-grondgebonden veeteelt op gewestelijk niveau. Intensieve varkenshouderij (25% van het totaal B.S.S.) komt verspreid voor in de Noorderkempen. Het hoogste B.S.S./ha cultuurgrond wordt gerealiseerd in het Land van Rijkevorsel. Pluimveehouderij komt zeer verspreid voor in de Noorderkempen en is van minder belang voor de ruimtelijke en economische structuur.

In het centraal deel onderscheidt het gebied rond Meerle - Hoogstraten - Rijkevorsel - Merksplas (Land van Rijkevorsel en Land van Turnhout - Poppel) zich als een regionaal kerngebied voor groenten en aardbeien onder glas en plastic. De tuinbouwveiling van Hoogstraten is structuurbepalend voor dit kerngebied.

De Noorderkempen scoren hoog op vlak van bedrijfscontinuïteit en van management. De gemeenten Essen en Kalmthout vertonen wel een afwijkend beeld: meer bedrijfsleiders ouder dan 50 jaar en een sterkere afname van het aantal bedrijven.

Land van Kasterlee - Retie (3)

Het Land van Kasterlee - Retie ligt in de bovenloop van de Kleine Nete en de Aa en bevat grote delen van de gemeenten Lille, Kasterlee, Arendonk, Retie en Dessel.

Het gebied is gelegen in de Centrale Kempen en bestaat uit grote compartimenten gevormd door bossen en weiland. Het Land van Kasterlee - Retie heeft een veeleer klein-

schalig landschap (65 tot 100 percelen per km²). Verschillende ruilverkavelingsprojecten hebben er plaatsgevonden.

De landbouweconomische structuur van het Land van Kasterlee - Retie bestaat uit een combinatie van grondgebonden melk- en rundveehouderij (samen 33% van het totaal B.S.S.) en grondloze mestkalverij en varkenshouderij (respectievelijk 27% en 22% van het totaal B.S.S.). De mestkalverij concentreert zich vooral in het gebied dat ligt tussen Arendonk en Dessel.

De tendens is dat, wanneer landbouwbedrijfszetels worden verlaten, zij een recreatieve bestemming krijgen.

De hoge concentratie aan grondloze veeteelt zorgt voor een mestoverschot.

Op de overgang naar het Kempisch plateau (Arendonk - Postel - Mol) situeert zich een plaatselijke concentratie van akkerbouwbedrijven. Het laagstamboomgaardgebied in Oud-Turnhout is lokaal structuurbepalend.

In het gebied Kasterlee - Retie is een sterke afname van het aantal bedrijven merkbaar in vergelijking tot de Antwerpse Noorderkempen. In die zin vormt het een overgangsgedebied naar de Antwerpse Zuiderkempen. De bedrijfsvoering is aan het professionaliseren en biedt volgens de huidige aanpak een behoorlijke continuïteit, ook omwille van de uitgevoerde ruilverkavelingswerken.

Neteland (4)

De rivieren van het Netebekken vormen een uitgestrekte, naar het westen toe geopen-de komvormige depressie. De morfologie van het Neteland kenmerkt zich door een vlak en zacht golvend reliëf met parallelle langgerekte heuvels en brede moerassige valleien.

Ruimtelijk onderscheiden zich vier componenten:

- **Land van Zoersel - Vorselaar (gebied tussen Groot Schijn en Aa) (4a);**
- **Land van Lier - Heist-op-den-Berg (gebied tussen Kleine en Grote Nete) (4b);**
- **Land van Geel - Mol (gebied tussen Molse en Grote Nete) (4c);**
- **Heuvelland van Lummen (gebied ten zuiden van de Grote Nete) (4d).**

Het Land van Zoersel - Vorselaar wordt ruimtelijk gescheiden van het Land van Geel - Mol door het verstedelijkt gebied rond Herentals. De grens met het Land van Lier - Heist-op-den-Berg wordt gevormd door de geurbaniseerde zone langs de spoorlijn Lier - Nijlen - Bouwel - Herentals. Tussen het Land van Geel - Mol en het Land van Nijlen -

Westerlo functioneert de infrastructuurbundel E313 - Albertkanaal als een barrière. Het gebied ten zuiden van de Grote Nete (Herselt - Laakdal - Meerhout) vormt een overgangszone tussen Kempen en Hageland. Het kenmerkt zich door het voorkomen van noordoost naar zuidwest gerichte Diestiaanheuvels.

Het Neteland heeft een veeleer kleinschalige perceelsstructuur (65 tot 100 percelen per km²) tot zeer kleinschalige perceelsstructuur (meer dan 100 percelen per km²) in het Heuvelland van Lummen. Gebieden die een ruilverkaveling hebben gekend, zijn beperkt (Herenthout en Westerlo, Meerhout). Zij hebben een veeleer grootschalige structuur (30 tot 65 percelen per km²).

De ruimtelijke drager van dit deelgebied is de grondgebonden melk- en rundveehouderij (28% en 14% van het totaal B.S.S.). De melkveehouderij kent momenteel een schaalvergroting waarbij de melkveebedrijven groter worden maar het aantal bedrijven afneemt. Intensieve niet-grondgebonden veehouderij (mestkalverij) ontwikkelt zich hierbij als nevenproductierichting.

Niet-grondgebonden veeteelt (mestkalverij en varkenshouderij, respectievelijk 13% en 14% van het totaal B.S.S.) komen verspreid voor over heel het Neteland. De enige uitzondering hierop is dat mestkalverij slechts marginaal aanwezig is in het Land van Zoersel - Vorselaar. Wanneer de grondloze veehouderij (mestkalveren en varkens) zich verder ontwikkelt, zal ook hier in de toekomst een mestoverschot ontstaan.

Glastuinbouw ontwikkelt zich vanuit het Serreland Sint-Katelijne-Waver naar het vallei-gebied van de Grote Nete dat zich uitstrekt van Lier tot Heist-op-den-Berg. Glastuinbouw vertegenwoordigt 16% van het totaal B.S.S. in het Land van Lier - Heist-op-den-Berg.

Een lokaal structuurbepalend concentratiegebied van aardbeien in open lucht komt voor rond Herselt (Heuvelland van Lummen).

Land van Boom (5)

Geomorfologisch komt het Land van Boom overeen met de centrale Boomse cuesta. Het bestaat in het westen uit een steil cuestafront (de lijn Reet - Waarloos) dat oprijst uit de Vlaamse Vallei en een zacht naar het noorden hellende cuestasrug tot bij de overgang naar de Centrale Kempen (de lijn Ranst - Broechem). Dit gebied dat ten westen ligt van de Grote en Kleine Nete, heeft van oorsprong grondgebonden melk- en rundveehouderij (samen 10% van het totaal B.S.S.) en vollegrondstuinbouw als landbouwproductierichtingen. Deze deelruimte heeft zich ontwikkeld als een glastuinbouwgebied (groenten onder glas en N.E.T., samen 87% van het totaal B.S.S.) en zit ongetwijfeld



mee in de dynamiek van het serregebied rond Sint-Katelijne-Waver. Groenteteelt in open lucht is nog slechts marginaal aanwezig.

Een concentratie van laagstamboomgaarden is structuurbepalend op lokaal niveau in het gebied rond Broechem - Emblem.

Grondgebonden landbouwactiviteiten (melk- en rundvee) staan hier onder druk van de verstedelijking in de Antwerpse agglomeratie. De glastuinbouwsector heeft ruimtelijk minder impact en is niet in staat een buffer op te werpen voor deze verstedelijking.

Serreland van Sint-Katelijne-Waver (6)

Het oostelijk deel van de Boomse cuesta (de cuesta van Heist-op-den-Berg) heeft een minder uitgesproken cuestareliëf en manifesteert zich veeleer als een laagplateau dat zich uitstrekt van Onze-Lieve-Vrouw-Waver over Putte en Beerzel tot Heist-op-den-Berg. De grens met de Centrale Boomse Cuesta wordt gevormd door de Grote Nete van Duffel tot Lier. In het noordoosten is de vallei van de Grote Nete de grens met het Neteland. Het tuinbouwgebied van Sint-Katelijne-Waver breidt geleidelijk uit naar het oosten.

Omwille van de vele lintbebouwing heeft deze deelruimte een kleinschalige tot zeer kleinschalige perceelsstructuur. Door het gebrek aan bestemmingszekerheid ontstaat er speculatie over de braakliggende gronden. Deze onzekerheid en de vaak slechte kavelstructuur zijn een beperkende factor voor de groeiomogelijkheden van de vollegronds- en glastuinbouw. Vooral het zuidelijk deel van deze deelruimte is slecht gestructureerd (slechte kavelstructuur, gebrek aan ontsluiting, infrastructuur).

De belangrijkste teelten zijn groenten onder glas en N.E.T. (respectievelijk 74% en 11% van het totaal B.S.S.). De glastuinbouw concentreert zich in het beter gestructureerd noordelijk deel van het gebied en breidt zich uit naar het Land van Boom (deelruimte 5) en ook naar de Zuiderkempen van Lier en Heist-op-den-Berg (deelruimte 4b).

Grondgebonden landbouwactiviteiten (groenten in open lucht en melkveehouderij) zijn economisch minder structuurbepalend voor deze deelruimte en komen versnipperd voor.

Ook het concentratiegebied van de glastuinbouw in Sint-Katelijne-Waver kent een hoge score op het managersprofiel. Meer dan de helft van de landbouwerspopulatie oefent de tuinbouw uit als hoofdberoep. Tevens kent het gebied een zeer hoge tewerkstellingsgraad per bedrijf.

Klein-Brabant (7)

Klein-Brabant ligt in het oostelijk deel van de Vlaamse Vallei (Oostelijke Vlaamse Laagvlakte). In het noorden vormt de Rupel de grens met de Boomse Cuesta (lijn Niel - Boom - Mechelen). De stedelijk omgeving rond Mechelen is een grens in het oosten.

Klein-Brabant heeft een kleinschalig en gesloten coulissenlandschap dat bestaat uit een complex van blok- en strookpercelen. Het is een vrij homogeen landbouwgebied. De nadruk ligt op grondgebonden activiteiten zoals groenteteelt in open lucht met een groot aantal gelegenheidstellers. Landbouweconomisch richt het gebied zich naar het tuinbouwgebied rond Sint-Katelijne-Waver.

Klein-Brabant leunt aan bij Noordwest-Brabant door de matig toegevoegde waarde, de zwakke score op het managersprofiel en de matig score op het continuïteitsprofiel. Het valt te verwachten dat het aantal bedrijven in Klein-Brabant zal afnemen en de resterende bedrijven grootschaliger worden.

Land van Keerbergen (8)

Het tuinbouwgebied langs de Dijle tussen Muizen en Bonheiden ligt in de zuidwestelijke uitloper van de Zuiderkempen en sluit aan bij het Land van Keerbergen in de provincie Vlaams-Brabant. Er vindt kleinschalige veeteelt en vollegrondstuinbouw plaats. Dat resulteert in relatief kleine en vochtige hooi- en weilanden.

Linkeroever Schelde (9)

De landbouw in dit deelgebied bestaat voornamelijk uit glastuinbouw (48% van het totaal B.S.S.) en een lokaal structuurbepalende concentratie van laagstamboomgaarden rond Zwijndrecht (18% van het totaal B.S.S.). In oppervlakte betekent dit landbouwgebied slechts 0,3% van de totale oppervlakte cultuurgrond in de provincie Antwerpen.

6. Ruimtelijk toeristisch-recreatieve structuur

6.1. Definities

Het voorkomen en de samenhang van de toeristisch-recreatieve activiteiten in de ruimte vormt **de ruimtelijke structuur van de toeristische en recreatieve activiteiten**⁷⁴.

74

Studiegroep Omgeving, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen: deelonderzoek toeristisch-recreatieve structuur, 1998.

Toerisme⁷⁵ bevat het geheel van interrelaties en verschijnselen die verband houden met de verplaatsing naar en het tijdelijk verblijf van mensen in een andere dan de alledaagse leefomgeving, hetzij bij wijze van vrijetijdsbesteding, hetzij in de context van de persoonlijke ontwikkeling, hetzij in het kader van de beroepsuitoefening.

Recreatie⁷⁶ wordt gedefinieerd als een geheel van gedragingen die primair gericht zijn op de eigen verlangens inzake fysieke (sport, spel enz.) en geestelijke (cultuur, hobby enz.) ontspanning en die plaatsvinden binnen de vrije tijd (de tijd die overblijft na de maatschappelijke en fysiologische activiteiten). De recreatieactiviteiten kunnen worden ontplooid binnen of buiten de eigen woonomgeving. Recreatie kan bestaan uit dagrecreatie of uit verblijfsrecreatie. Beide vormen kunnen elk intensief of extensief worden beleefd. Zo worden vier varianten van recreatie bekomen.

- intensieve dagrecreatie;
- intensieve verblijfsrecreatie;
- extensieve dagrecreatie;
- extensieve verblijfsrecreatie.

De definities van intensieve of extensieve recreatie, recreatief medegebruik of openluchtrecreatie zijn:

- **intensieve recreatie:** die vormen van recreatie waarbij men gebruik maakt van een sterk geconcentreerd voorzieningspakket of één grote voorziening en waar relatief veel mensen zijn per oppervlakte-eenheid⁷⁷;
- **extensieve recreatie:** die vormen van recreatie waarbij in het algemeen het verlangen naar rust voorop staat en het aantal recreanten per oppervlakte-eenheid beperkt is;
- **recreatief medegebruik:** die vormen van openluchtrecreatie die plaats hebben in een omgeving met een niet-recreatieve hoofdfunctie, waarbij het medegebruik in principe ondergeschikt is aan de hoofdfunctie en het hoofdgebruik⁷⁸;
- **openluchtrecreatie:** het geheel van gedragingen die men in zijn vrije tijd vrijwillig onderneemt of ondergaat, waarvan wordt verondersteld dat ze primair gericht zijn op het bevredigen van de eigen ontspannende verlangens en voor zover men zich daarvoor niet richt naar overdekte ruimten.

⁷⁵ Boerjan, P. en Lowyck, E., Tobos, Basisbegrippen recreatie en toerisme, Brussel, September 1995.

⁷⁶ Yzewyn, D., Toerisme, recreatie, economie: de provincie Antwerpen als voorbeeld, 1987; N.R.I.T., Definiëring van begrippen op het gebied van toerisme en recreatie, 1975; A.R.O.L., Planologische Dienst, Sectorstudie recreatie Vlaanderen, Belgroma, 1987.

⁷⁷ Ministerie van CRM en Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, Structuurschema Openluchtrecreatie, 's Gravenhage, 1981 - 1982.

⁷⁸ Stichting Recreatie Recreatief medegebruik ... of gewoon een eindje om, Hilversum, 1981.

Toeristische attracties zijn alle elementen op de plaats van bestemming die, individueel of gecombineerd, de keuze van de toerist bepalen. Zij zijn de belangrijkste motivatie voor een toeristisch bezoek. Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen:

- culturele attractieve elementen;
- gebouwde attracties (bijvoorbeeld historische steden, archeologische sites, attractieparken);
- culturele attracties (musea, theaters, festivals);
- sociale en functionele attracties (lokale folklore, shopping);
- natuurlijke attractieve elementen (klimaat, landschap, fauna en flora).

6.2. Profiel

6.2.1. Grote economische betekenis van de sector

Voorzichtige extrapolaties van de resultaten uit de bestedingsenquêtes leiden tot een bestedingsvolume voor de provincie Antwerpen van 10 tot 14 miljard fr. op jaarbasis. Uitgaande van de B.T.W.-data wordt een beeld verkregen van de bestedingsimpact van de totale vraag. Voor de groepen horeca, cultuur en recreatie bedraagt het bestedingsvolume jaarlijks 27,5 miljard fr.

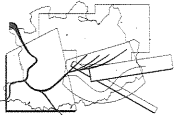
Qua werkgelegenheid wijst deze studie uit dat 18.000 banen betrekking hebben op de sector. Er ontstaan per miljoen toeristisch-recreatieve bestedingen 0,54 arbeidsplaatsen. Er moet een aangroei zijn van 1,85 miljoen fr. om een arbeidsplaats bij te creëren. In het arrondissement Turnhout heeft de sector toerisme bovendien bijgedragen tot de reconversie van het gebied⁷⁹.

6.2.2. Situatieschets van het ruimtegebruik

Een vergelijking van de situatie op het gewestplan met de situatie op het terrein (1994) toont dat 35% van de recreatieoppervlakte wordt ingenomen door lokale sportinfrastructuur. 29% van de terreinen wordt ingenomen door weekendzones. 3% zijn groene ruimten met recreatief medegebruik en 2% heeft andere dan toeristisch-recreatieve functies. 27% van de recreatieoppervlakte heeft een effectieve toeristisch-recreatieve functie. Het reservepotentieel bedraagt 4%.

Een volledige inventarisatie van alle elementen die tot de sector toerisme en recreatie behoren, levert de volgende conclusies (niet-limitatief).

⁷⁹ Yzewyn, D. en De Brabander, G., Toerisme, recreatie en economie, de provincie Antwerpen als voorbeeld, 1992; G.O.M. Antwerpen, Enquête naar het profiel, het gedrag en de bestedingen van toeristen en recreanten.



- 60% van de Antwerpse gemeenten hebben een wandelpark of natuurgebied.
- Er zijn één dierentuin (de Antwerpse Zoo) en twee dierenparken (Plankendaal en de Olmense Zoo) in de provincie. Antwerpen telt daarnaast nog 15 kinderboerderijen.
- Meer dan de helft van de gemeenten hebben één of meer maneges. Twee gemeenten (Bonheiden en Schilde) hebben respectievelijk 5 en 7 maneges op hun grondgebied.
- In 23 gemeente zijn recreatiedomeinen of openlucht zwemgelegenheden aanwezig. Het zwaartepunt van deze elementen is in de Kempen gesitueerd. Mol heeft de meeste infrastructuur op dit vlak met onder andere het Zilvermeer, het Zilverstrand en een groot vakantieoord. Een attractiepark bevindt zich in Kasterlee.
- De provincie telt 13 golfterreinen, 13 jachthavens, 10 waterskiorden, 5 vliegvelden, 8 kartings en 3 motorcrossterreinen.
- Op de rivieren Kleine Nete en Grote Nete worden kajak- of kanotrips georganiseerd.

De overnachtingcijfers geven een beeld van de aantrekkingskracht van sommige Antwerpse steden en gemeenten⁸⁰. Twee plaatsen, Antwerpen en Mol, tellen meer dan 500.000 overnachtingen. Beide locaties hebben ongeveer één miljoen overnachtingen per jaar. Mol heeft dit cijfer te danken aan de aanwezigheid van een vakantieoord en de stad Antwerpen heeft als cultuur- en zakenstad een grote aantrekkingskracht. Nog een belangrijke pool op het vlak van overnachtingen is de gemeente Kasterlee met circa 180.000 overnachtingen. Gemeenten met meer dan 50.000 overnachtingen zijn Balen, Lille, Malle en Westerlo.

Met betrekking tot de dagtrips blijkt de stad Antwerpen de belangrijkste pool met meer dan 3.000.000 bezoekers in 1997⁸¹. Mechelen en Kasterlee (Bobbejaanland) volgen met cijfers tussen 500.000 en 1.000.000 bezoekers. Bij de locaties met meer dan 100.000 bezoekers zijn vele openluchtzwemgelegenheden te vinden (Bornem, Braschaat, Herentals, Lille, Mol). Bestemmingen met meer dan 50.000 getelde bezoekers zijn Balen, Hoogstraten, Lier, Puurs, Schoten en Turnhout.

6.2.3. Ruim aanbod toeristisch-recreatieve producten

De provincie Antwerpen is betrokken in een ruim aanbod van toeristisch-recreatieve producten. De ruimtelijke spreiding is fijn, de intensiteit is echter verschillend.

⁸⁰ De overnachtingcijfers van 1996 werden gebruikt. Enkel de recreatieve overnachtingen zijn in de cijfers opgenomen en geen tweede verblijven.

⁸¹ Het beeld van de bestemmingen voor dagtrips is afgeleid van cijfergegevens die de VVV's hebben doorgegeven. Het betreft het aantal personen die om een specifieke inlichting zijn komen vragen. Daarbij zijn de cijfers opgeteld die de respectievelijke gemeenten, domeinen en centra hebben meegegeeld.

In de provincie zijn drie toeristische producten uitgewerkt: de Kunststeden, de Kempen en het Rivierenland⁸². In de Kunststeden wordt de nadruk vooral gelegd op het historisch-cultureel erfgoed van Antwerpen, Mechelen en Lier. De Kempen worden bezocht wegens het overwegend groen karakter met heide, bossen en rivieren. In de oksel tussen Schelde en Rupel situeert zich het Rivierenland waar natuur, industriële archeologie en gastronomie gebundeld zijn.

6.2.4. Versnippering en zonevreemd gebruik

De versnippering en het zonevreemd gebruik van toeristisch-recreatieve gebieden vormen ruimtelijke problemen. Minder dan 3% van de oppervlakte van de provincie heeft een toeristisch-recreatieve bestemming. Hiervan heeft een derde een zonevreemde invulling. De vooral kleine recreatieterreinen op het gewestplan komen zeer versnipperd en verspreid voor en zijn klein⁸³.

De permanente bewoning in weekendverblijven en op kampeerterreinen of campings maakt ook op een zonevreemde wijze gebruik van de recreatieve bestemmingsgebieden. Hoewel duidelijke bronnen hierover geen eensluidende uitspraken doen, lijken de recreatiebehoeften dermate veranderd dat de vraag naar terreinen voor weekendverblijven (bijna) verdwenen is⁸⁴.

De problematiek van de permanente bewoning van weekendverblijven en de zonevreemdheid van de constructies heeft in de provincie Antwerpen enkele algemene kenmerken⁸⁵.

- Het aandeel van weekendverblijven in de woningvoorraad verschilt sterk per gemeente.
- Permanente bewoning komt vooral voor in de gewestplanbestemmingen 'recreatiegebied' en 'gebied voor verblijfsrecreatie'.
- Permanente bewoning is te kaderen in de problematiek van sociale segregatie, binnen de vraag naar goedkope bouwgronden en binnen de suburbanisatie vanuit de steden.

⁸² Claeys, U. (red.), Vlaams Commissariaat-Generaal voor Toerisme, Actueel beeld van de sector Toerisme in Vlaanderen, Brussel, Juli 1993.

⁸³ Toeristische Federatie Provincie Antwerpen, Ruimtelijke visie op de toeristisch-recreatieve ontwikkelingen, 1994.

⁸⁴ In de deelstudie 'Toerisme en recreatie' die in het kader van voorliggend document is uitgevoerd, steunden verschillende bevoorrechte getuigen deze stelling. Een bewijs is hiervoor op basis van kwantitatieve studies niet te geven.

⁸⁵ A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Enkele elementen inzake problematiek van weekendverblijven in de provincie Antwerpen, 2000.

- De ruimtelijke structuur bestaat uit clustervormige groepen van weekendverblijven in voormalige grotere bosgebieden en uit kleine versnipperde gebieden in beboste percelen in open landbouwgebied.
- Een groot aantal constructies zijn gebouwd zonder vergunning of niet conform de vergunning (vooral grotere oppervlakte).
- Zonevreemde constructies komen voor in open ruimte bestemmingen volgens het gewestplan.

Illegale recreatieve infrastructuur komt in vele gemeenten voor. Voetbalvelden, kampeerterreinen of jeugdlokalen zijn dikwijls niet vergund. Een recente procedure⁸⁶ geeft de gemeenten de kans om mits de opmaak van een globale beleidsvisie sommige elementen te regulariseren.

6.2.5. Beperkt recreatief medegebruik

De agrarische en toeristisch-recreatieve sector werken beperkt samen om te komen tot recreatief medegebruik van het agrarisch gebied. Hoewel hiervoor de potenties volop aanwezig zijn en deze in toenemende mate worden benut, blijft het recreatief medegebruik beperkt tot de toeristisch-recreatieve nabestemming van hoeven en kamperen op de boerderij.

6.2.6. Verschuivingen met weerslag op de ruimtevrage

Vanuit de vraagzijde blijken nieuwe voorkeuren voor soort en bestemming van recreatieve uitstappen. Dit betekent dat nieuwe toeristische infrastructuren en parcours zullen worden uitgebouwd. De ruimtevrage van de toeristische sector zal wijzigen. Deze nieuwe activiteiten liggen vaak in de lijn van toeristisch-recreatief medegebruik van gebieden met een niet-recreatieve bestemming op het gewestplan. Er is een toenemende belangstelling op te merken voor:

- bungalowparken waar men zich met kleinere groepen mensen (familie, vrienden) terugtrekt;
- themaparken (niet enkel voor kinderen, maar ook voor volwassenen);
- kleinere dorpen en vakantie- en recreatiecentra vanuit de behoefte aan korte vakanties;
- het platteland (waaronder verblijven op boerderijen) en de natuur (inclusief voor groen toerisme);
- recreatie en toerisme binnen de eigen streek;

- een sportieve individuele vrijetijdsbesteding (wandelen, fietsen, ruitersport, watersport).

6.3. Deelgebieden binnen de bestaande ruimtelijke structuur van het toerisme en de recreatie

kaart 17: deelgebieden van de bestaande toeristisch-recreatieve structuur

Er worden toeristisch-recreatieve deelgebieden aangeduid die een gezamenlijke noemer bezitten. Deze gebieden zijn niet strikt af te bakenen en zullen veeleer overlappen dan raken.

Havenstad Antwerpen

De Schelde en de haven zijn de historische motor van Antwerpen maar de ruimtelijke relatie tussen deze gebieden en de stad is verzwakt. Ten aanzien van de toeristisch-recreatieve functie is deze relatie ook beperkt. De haveninfrastructuur is echter wel een bezienswaardigheid vanwege haar omvang en specifieke ligging. Antwerpen nodigt zijn handelspartners uit en biedt hen een verblijf met nevenactiviteiten. Het zakentoeerisme is een belangrijke factor voor de stad. De omzet in de toeristisch-recreatieve sector wordt voor een groot deel uitgemaakt door het zakentoeerisme. Daarnaast is de historische binnenstad van Antwerpen een gegeerde plek voor daguitstappen. Het cultuurhistorisch patrimonium, de winkelas Meir, de vogelmarkt en de Zoo zijn trekpleisters.

Fortengordel

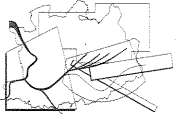
De forten rond Antwerpen vormen twee parallelle gordels. De ruggengraat is de grote fortengordel met het anti-tankkanaal ten noorden van het Albertkanaal en met het Nete kanaal, de Nete en de Rupel ten zuiden van het Albertkanaal. Aldus wordt zo een 'grote ring' voor recreatief verkeer bekomen. Deze ring of gordel vormt de overgang tussen het actieggebied van de stad Antwerpen en het hinterland. De binnenste kleine fortengordel sluit aan bij het randstedelijk groen en de groene vingers van Antwerpen.

De kenmerken van dit gebied zijn het groen karakter en de potentiële drager van toeristisch-recreatief verkeer rond Antwerpen. Er zijn aftakkingen te maken naar de stad toe en van Antwerpen weg. Ook de kasteelparken en de bijbehorende wandelbossen maken deel uit van de toeristisch-recreatieve aantrekking van de fortengordels.

Groene Kempen

De groene Kempen zijn gesitueerd binnen het gebied, gevormd door het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten en het Albertkanaal. Zij zijn een zeer groen deel van de provincie

⁸⁶ Eddy Baldewijns, Persmededeling van de Vlaamse Minister voor Ruimtelijke Ordening over de procedure tot regularisatie van illegale sportinfrastructuur en terreinen voor jeugdwerking, Brussel, 4 juni 1998.



ruimtelijk structuurplan provincie antwerpen

met verschillende waterlopen, kanalen en artificiële waterplassen, afkomstig van ontginningen.

Vooral korte vakanties (weekend, midweek) zijn in deze streek erg in trek. De voorzieningen zijn ook op deze vorm van toerisme gericht. All-weather voorzieningen zoals overdekte zwembadparken kunnen een heel jaar door voldoende ontspanningsmogelijkheden bieden. Er zijn eveneens verschillende campings te vinden die dikwijls gekoppeld zijn aan openlucht zwemgelegheid.

De groene Kempen bieden het kader voor een actieve vakantie. Van groot belang is de aanwezigheid van openlucht zwemmogelijkheden omdat hiermee een alternatief voor de kust kan worden geboden. Ook de vakantieparken en de golfterreinen dragen bij tot een groot bezoekersaantal voor deze regio. Op dagrecreatief vlak is dit gebied eveneens goed voorzien met elementen zoals onder andere Bobbejaanland, de Lilse Bergen, de Olmense Zoo, het Zilvermeer of de Keiheuvel. Het zakenverblijf heeft een belangrijk aandeel in de omzet van de toeristische horecasector. De motorcross is regionaal verankerd met de Kempen.

Open Kempen

Ten noorden van het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten ligt een gebied dat tot over de grens met Nederland ook een groen uiterlijk biedt, doch meer open en agrarisch is dan het ander deel van de Kempen.

Toerisme en recreatie in deze deelruimte spelen zich meestal af op het vlak van beweging. Fietsen, wandelen, paardrijden zijn misschien de meest opvallende bezigheden. Het is een toeristisch rustiger gebied omdat er geen grootschalige verblijfsaccommodatie aanwezig is. Hier bevinden zich wel een aantal grote natuurlijke domeinen die een heel eigen publiek aantrekken en waarvan het aantal bezoekers niet kan worden bepaald. De Kalmthoutse Heide of de Staatsbossen van Ravels behoren tot die groep. Het militair domein tussen Brasschaat en Wuustwezel heeft potenties in die richting. Er zijn kleinere attractiepolen gesitueerd in onder andere Breebos te Rijkevorsel en De Mosten in Hoogstraten.

Binnen dit deelgebied oefent de gemeente Baarle-Hertog een belangrijke aantrekkingskracht uit op toeristen en recreanten.

Zuiderkempen

Deze kleine deelruimte van de provincie sluit aan bij het Vlaams-Brabants gebied rond Averbode. Westerlo - Tongerlo is de kern op het Antwerpse provinciegebied vanwaar vele naaldbossen op zanderige heuvels het landschapsbeeld bepalen.

In dit gebied wordt vooral extensief gerecreëerd. Vooral wandelen en fietsen behoren tot de toeristisch-recreatieve activiteiten. De naaldbossen zijn een kenmerk die de aantrekkingskracht van dit gebied uitmaken.

Waterland

Ten zuiden van Antwerpen is een polyvalente streek te situeren. De hoge concentratie van waterelementen is de 'blauwe draad' die dit gebied bindt met een gelijkaardig gebied in Oost-Vlaanderen. Schelde, Rupel, Dijle, Nete, Zenne, zeekanaal Brussel - Schelde, kanaal Leuven - Dijle en de waterplassen Hazewinkel, Broekhoven en Grote Vijver geven een apart cachet aan dit gebied.

Het waterland bestaat uit verschillende kleinere deelgebieden die elk op toeristisch-recreatief vlak een ander zwaartepunt hebben.

Mechelen en Lier zijn de cultuursteden waarrond het dagtoerisme draait. Tezamen met Antwerpen vormen deze twee steden het toeristisch product 'Kunststeden' van de provincie. Op historisch vlak is het Fort van Breendonk van groot belang. Dit is binnen het polyvalent waterland de grootste toeristische trekker.

Rond Mechelen treft men een concentratie van actieve watersport (Nekker, Hazewinkel, Eglegemvijver, Grote Vijver en BLOSO Hofstade net over de provinciegrens) aan. Ook enkele publiekstrekkers zoals het dierenpark Plankendaal en de recreatiecentra 'de Nekker' en 'de Schorre' liggen in dit gebied. In Willebroek is een jachthavensite gelokaliseerd.

De streek rond Bornem en Sint-Amands heeft een zeer groen en natuurlijk karakter waar vele wandelaars en fietsers zich toe aangetrokken voelen. De dijkwegen langsheen de rivieren en kanalen zijn geschikte aanvoeraders voor recreatief verkeer. Het gebied rond Boom en Rumst staat bekend om de aanwezigheid van industrieel archeologische elementen.

7. Knelpunten, kwaliteiten en kansen

7.1. Knelpunten

7.1.1. Economische concentraties op bedrijventerreinen

De behoefte aan bedrijventerreinen kan slechts gedeeltelijk worden opgevangen in de juridisch vastgelegde gebieden, zelfs rekening houdend met de noodzakelijke reconversie en sanering van de verlaten terreinen. Door de versnippering van de ruimte zijn economisch en ruimtelijk aanvaardbare locaties nog moeilijk te vinden. Een aantal van de op het gewestplan voorziene locaties zijn ofwel economisch niet interessant ofwel ruimtelijk niet gewenst.

Bedrijvigheid, zowel de industriële als de tertiaire, ontvlucht meer en meer de stedelijke gebieden en trekt naar voor de auto goed ontsloten perifere gebieden, steenwegen en autowegen en 'groene' vestigingsplaatsen. De structuur van de binnensteden, van de periferie en van de open ruimte wordt hierdoor negatief beïnvloed.

Teveel terreinen blijven onbenut of onderbenut in afwachting van nieuwe investeringen of omwille van vervuiling en noodzakelijke sanering. Hierdoor wordt op andere en dikwijls minder geschikte plaatsen naar terreinen gezocht.

De mogelijkheden die het uitgebreid netwerk aan rivieren en kanalen biedt voor de industriële nijverheid en distributie, worden onvoldoende benut. Steeds minder bedrijven hebben (de mogelijkheid van) een spoor aansluiting. Daartegenover staat het steeds meer innemen van deze mogelijkheden door recreatie en toerisme.

Versnippering van ruimte is er tevens een oorzaak van dat nieuwe ruimtebehoeften voor bedrijven steeds minder een plaats vinden en op steeds grotere weerstand stuiten.

7.1.2. Kleinhandel

Kleinhandel in de periferie is vaak beperkt verweven met de nabije stad of de woonkernen. Commerciële activiteiten vestigen zich meer en meer op locaties langs verbinding- en invalswegen zodat traditionele winkelcentra (onder meer in de stad, waar men hoge huurprijzen vraagt) worden uitgehold. De hoofdwinkelassen worden voor de kleine zelfstandigen onbereikbaar door hoge huur- en kooprijzen, onder meer door de overheersing van grote winkelketens.

Er is een eenzijdige gerichtheid op de autobereikbaarheid. Het aantal winkelverplaatsingen met de auto neemt zelfs sterk toe. Momenteel gaat het om 84% van het woonwinkelverkeer. De baanwinkels en de handel op K.M.O.-zones liggen vaak excentrisch en zijn slecht bereikbaar met het openbaar vervoer en de fiets (en zeker niet te voet).

Baanwinkels maken van de weg een bestemmingsweg. Het voortdurend op- en afrijden remt het doorgaand verkeer. De bestemmingsfunctie staat in conflict met de doorgangsfunctie en komt de veiligheid van de weg niet ten goede.

Kleinhandelslinten bieden een zeer gespecialiseerd assortiment (tuincenters, meubelzaken, bouwmaterialen) met weinig onderlinge complementariteit zodat klanten zich in vele gevallen verplaatsen voor slechts één product. Kleinhandelslinten slijben dicht en doorsnijden de open ruimte.

Door het heersend gebrek aan een sluitende reglementering qua vestiging en de concurrentie wijken winkels uit naar de goedkope, geïsoleerd gelegen bouwgronden. Het distributienetwerk is uitgezaaid en daardoor onoverzichtelijk geworden.

7.1.3. Agrarische bedrijvigheid

De open ruimte is sterk gefragmenteerd door lineaire ontwikkelingen en verspreide bebouwing langs steeds drukkere wegen en losse puntmatige ontwikkelingen. Land- en bosbouw gaan hierdoor minder goed functioneren.

De landbouwfunctie als historische beheerder van de open ruimte staat momenteel onder druk. Schaalvergroting en intensivering van het grondgebruik zijn elementen die knelpunten vormen zowel binnen de landbouw zelf als op het vlak van de relaties met andere vormen van ruimtegebruik. De intensieve veehouderij die sterk geconcentreerd is in de Noorderkempen (een gebied met een kwetsbare grondwatertafel), zorgt voor problemen in verband met de mestproductie. De tuinbouw in zowel Hoogstraten als Sint-Katelijne-Waver kan aanleiding geven tot uitdroging door de grote waterconsumptie. Visueel hebben de serres een belangrijke impact op het landschap waar rekening mee moet worden gehouden.

7.1.4. Toeristisch-recreatieve activiteiten

Niet alleen de versnippering van de meestal kleine recreatiegebieden, maar ook het zonevreemd gebruik vormen een ruimtelijk probleem. De illegale weekendverblijven en de permanente bewoning van deze verblijven en op kampeerterreinen en campings zijn vormen van dit zonevreemd gebruik. Aan de andere kant komt illegale recreatieve in-



frastructuur in vele gemeenten voor. Voetbalvelden, kampeertreinen of jeugdlokalen zijn dikwijls niet vergund. Ook de evolutie binnen de vormen van recreatie zorgt op bepaalde plaatsen voor conflicten met de hoofd- of nevenfunctie van bepaalde gebieden (mountain bike in gebieden met een belangrijke ecologische waarde, jetski en overbeting van bossen).

7.2. Kwaliteiten en kansen

7.2.1. Economische concentraties op bedrijventerreinen

Het vervoer te water door het uitgebreid netwerk aan kanalen en aan rivieren en door de aanwezigheid van de Antwerpse haven biedt ruime mogelijkheden. De MIDA Antwerpen met linker- en rechteroever beschikt over distributie-, overslag- en productiecapaciteiten die samen een internationaal knooppunt vormen. De bundeling van infrastructuur rond het Albertkanaal en E313 maakt van dit gebied een toplocatie. Ook de aanwezigheid van een aantal concentraties in de omgeving van Willebroek en Herentals schept heel wat kansen.

Omwille van de sterke concentratie van werkgelegenheid en arbeidsmarkt blijven de steden een belangrijke economische potentie. Zij kunnen in toenemende mate een geschikte vestigingsplaats vormen voor kleinere bedrijven met hoge tewerkstellingsgraad.

In de provincie bestaan terreinen die onbenut of onderbenut zijn. De verlaten of in onbruik geraakte bedrijventerreinen in bijvoorbeeld de Rupelstreek of langs het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten bieden echter grote potenties, ook voor andersoortige economische activiteiten zoals recreatie en toerisme.

Mechelen en zijn omgeving bieden kansen als groeipool voor diensten die in Brussel nog moeilijk kunnen gedijen.

7.2.2. Kleinhandel

De (stedelijke) centra zijn over het algemeen goed bereikbaar voor openbaar vervoer, wandelaars en fietsers. De winkeldichtheid is er hoog en er bestaat een complementair kleinhandelsaanbod. Verschillende handelszaken (zelfstandige speciaalzaken, filiaalbedrijven en ketenzaken) en handelsfuncties (convenience, shopping & speciality) bestaan er naast elkaar.

Als handel gegroepeerd is op kleinhandelszones worden met een beperkt aantal oprittegen of toegangswegen vanaf de doorgangsweg tal van winkels bereikt. Zones hebben bovendien, in tegenstelling tot kleinhandelslinten, meestal duidelijke grenzen.

7.2.3. Agrarische bedrijvigheid

De specifieke netwerken van de Antwerpse land- en tuinbouw (veilingen - serres - bio-industriële activiteiten) in relatie tot de stedelijke centra versterken de positie van de provincie. Ook als beheerder van de open ruimte bezit de landbouw een aantal potenties. Dit geldt des te meer in de gebieden die onder een sterke verstedelijkingsdruk staan. Hiervoor is een verbreding naar nevenfuncties zoals plattelandstoerisme, natuur- en landschapsbeheer mogelijk. Het beheer van de open ruimte kan in hetzelfde kader al dan niet gedeeltelijk worden overgedragen aan de recreatieve (mede)gebruiker.

7.2.4. Toeristisch-recreatieve activiteiten

De nabijheid tussen open ruimte en stedelijke gebieden en kernen biedt de mogelijkheid tot recreatie op korte afstand. Een aantal gebieden zoals de Kempen, het Scheldeland en het Neteland hebben grote toeristische potenties op dat vlak. Een specifieke potentie zijn de waterwegen, zowel rivieren als kanalen. Zo kan het Kempisch kanaal, tussen de stedelijke gebieden van Antwerpen en Turnhout, als voorbeeld gelden. Hiervoor is het wel nodig dat de nieuwe invulling van de vroeger watergebonden industrie-terreinen geen afbreuk doet aan de recreatieve functie en aan het beeld.

III.4 Bestaande ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur

1. Definitie

Infrastructuren bepalen in belangrijke mate de samenhang tussen verschillende gebieden. Hun structuurbehalend vermogen voor de omliggende ruimte is fundamenteel. Zij beïnvloeden de ontwikkeling van nederzettingen, vestigingen van activiteiten en functies. Hierbij spelen de aard en de diversiteit van de aanwezige infrastructuren een belangrijke rol.

De infrastructuren zelf hebben een uitsluitend lineair karakter. Hun ruimtelijke impact kan allerlei vormen aannemen en nieuwe deelruimten doen ontstaan. De samenhang tussen deze deelruimten die morfologisch en functioneel verbonden zijn met infrastructuren, is de ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur⁸⁷.

2. Profiel

2.1. Algemene ontwikkeling

De huidige verkeers- en vervoersstructuur kan slechts worden begrepen uit de historische ontwikkeling van verschillende wegennetten. Het samenspel tussen de specifieke mogelijkheden van de verschillende infrastructuren en de opeenvolging van hun ontstaan zijn hierbij essentieel. Algemeen kan dit worden beschreven als verschillende op elkaar liggende en relatief onafhankelijk functionerende maar gekoppelde verkeersnetten of lagen. De waterlopen en landwegen vormen een eerste laag. Later komen hierbij kanalen en nieuwe wegennetten. Steenwegen, spoorwegen en autosnelwegen vormen nadien discordante structuren boven de oude bestaande verkeersinfrastructuur. Zij hebben elk hun specificiteit en mogelijkheden.

2.1.1. Van middeleeuwse verkeersinfrastructuur naar complexe multimodale netwerken

De grote rivieren en enkele landwegen tussen de nederzettingen vormen in de vroege middeleeuwen de basisinfrastructuur van de provincie. Enkele internationale assen doorsnijden reeds het gebied. Verbeteringen en toevoegingen volgen sedert de twaalfde eeuw. Het graven van kanalen alsook het uitbreiden en het verdichten van landwegen leiden tot een dichter net. De heroriëntatie van het belang van de waterwegen, nadat godsdienstoorlogen en de scheiding van de Nederlanden de Westerschelde voor lange tijd onbereikbaar hebben gemaakt, is met name voor de provincie Antwerpen bepalend.

Op het einde van het Ancien Régime (achttiende eeuw) worden de kanalen verdiept en vindt een meer georganiseerde waterbeheersing plaats. De aanleg van de steenwegen voor snelle (postkoets)verbindingen tussen de grote steden in de Oostenrijkse Nederlanden heeft grote gevolgen. Het nieuw en sneller vervoersmiddel veroorzaakt een breuk in de tijdsafstanden en is mee bepalend voor nieuwe functies die nederzettingen op de route of aan kruispunten krijgen. Tracés van bestaande landwegen worden deels gevolgd. Deels worden nieuwe rechttere tracés aangelegd.

De negentiende eeuw wordt gekenmerkt door de aanleg van de spoorwegen. Deze vormen al snel een nieuw verkeersnet over de bestaande infrastructuren en ontsluiten het platteland. Aan de rand van de bestaande nederzettingen komen nieuwe wijken en economische activiteiten tot ontwikkeling. De toegenomen mobiliteit stimuleert ook de industriële groei van de grote steden. Het spoorwegennet versterkt het net van de steenwegen waarmee het een bundeling vormt. De groei van bepaalde kernen is merkbaar en afhankelijk van de aanwezige weg- en spoorinfrastructuur. Naast de spoorwegen ontstaat er een dicht net van buurtspoorwegen die een belangrijke rol vervullen in de mobiliteit van personen en goederen binnen de provincie Antwerpen.

Na de Tweede Wereldoorlog is de aanleg van de autosnelwegen de belangrijkste ontwikkeling. De autosnelwegen vormen een nieuw verkeersnet dat discordant op alle vorige netten geplaatst ligt. Langs deze wegen en rond hun kruispunten in het bijzonder ontstaan belangrijke nieuwe economische groeimogelijkheden. Op kleinere schaal gebeurt dit rond alle op- en afritten van de autosnelwegen. De verbetering van de bestaande steenwegen voor het autoverkeer vindt plaats door verbreding, ringwegen en hier en daar nieuwe tracés rond de nederzettingen. Ook deze initiëren nieuwe ontwikkelingen op het platteland, aansluitend bij de oude nederzettingkernen (wegwinkels, verkavelingen, industriezones).

87

Verhoeven, I., Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen: deelonderzoek ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur, 1998.

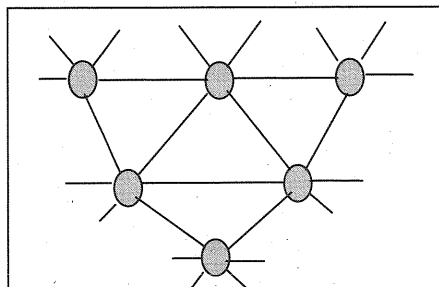


2.1.2. Basisstructuur

Vroegere infrastructuur

Het ontstaan van de bestaande infrastructuur is sterk gekoppeld aan de geschiedenis van de stedelijke ontwikkeling. Deze ontwikkeling werd immers in grote mate bepaald door de vervoersmogelijkheden (initieel de ligging langs waterwegen). Kernen lagen bijvoorbeeld dikwijls op dagreizen van elkaar. De locatie van stedelijke ontwikkelingen was dikwijls gebonden aan infrastructurale knooppunten (bruggen, havens en kruispunten). Dit gaf aanleiding tot een relatief eenvoudig radiaal netwerk dat is weergegeven in onderstaand schema.

figuur 14: radiaal netwerk

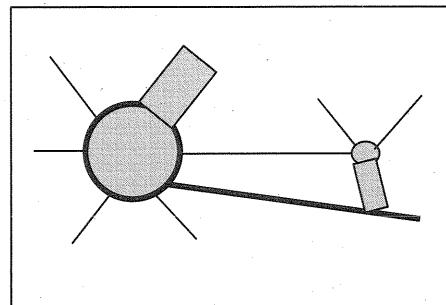


Huidig netwerk

Met de komst van andere vervoerssystemen (spoorwegen, kanalen en luchtvaart) en met de toename van het verkeer op het bestaand net zijn infrastructuren naast de dichtbebouwde kernen gelegd.

Hierdoor ontstaat een meer complex netwerk dat op zijn manier de verdere ontwikkeling van de kernen heeft beïnvloed (bijvoorbeeld de ontwikkelingen langs de verbindingen tussen de nieuwe infrastructuren en de oude kern). Dit is weergegeven in onderstaand schema.

figuur 15: complex netwerk



2.2. Omvang van de verkeers- en vervoersstromen

kaart 18: raming van verkeers- en vervoersstromen

kaart 19: huidig busnet

In dit onderdeel wordt een algemeen inzicht gegeven in de omvang van het verkeer en vervoer op enkele belangrijke infrastructuren. Het betreft zowel het goederen- als personenvervoer ⁸⁸.

2.2.1. Goederenvervoer

tabel 7: goederenvervoer op het autowegennet (1992)

A14/E17	Gent - Antwerpen	10.500 vrachtwagens per dag
A12	Brussel - Boom - Antwerpen	3.200 vrachtwagens per dag
A1/E19	Brussel - Antwerpen	5.000 vrachtwagens per dag
A21/E34	Ranst - Turnhout	5.500 vrachtwagens per dag
A13/E313	Ranst - Lummen	6.000 vrachtwagens per dag

⁸⁸

Tractebel, Multimodaal verkeers- en vervoersmodel Vlaanderen, 1998. A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998; N.M.B.S., 1996; Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, LIN Verkeerstellingen, 1996.

tabel 8: goederenvervoer op het spoorwegennet (1997)

lijn 12	Antwerpen - Essen	9.165.762
lijn 15	Berchem - Lier	19.623.583
	Lier - Herentals	1.868.405
	Herentals - Mol	1.835.343
lijn 16	Lier - Aarschot	17.748.756
lijn 27	Brussel - Mechelen	16.252.330
	Mechelen - Antwerpen	26.439.962
	Berchem - Ekeren	48.048.455
lijn 52	Boom - Antwerpen-Zuid	1.106.557
lijn 53	Dendermonde - Mechelen	10.463.155
	Mechelen - Leuven	17.547.875

De cijfers geven het totaal goederenverkeer bij aankomst / vertrek in stations van de betreffende lijn, inclusief het vervoer in 'doorrit' (ton).

tabel 9: goederenvervoer op het waterwegennet (1989)

Zeeschelde	ten zuiden Albertkanaal	18.011.000 ton/jaar
Rupel	ten zuiden Boom	8.424.000 ton/jaar
Brussel - Rupel		7.955.000 ton/jaar
Albertkanaal	ten oosten Antwerpen	22.085.766 ton/jaar (1997)
Albertkanaal	ten oosten Schoten	19.448.182 ton/jaar (1997)

2.2.2. Personenvervoer

Openbaar vervoer

Volgens de gegevens van de N.M.B.S. bedraagt het gemiddeld aantal opstappende reizigers op een werkdag in de provincie Antwerpen 90.222. Dit is 13% van het totaal aantal opstappende reizigers in België. Binnen de woon-werk verplaatsingen is het aandeel van de trein het hoogst in het arrondissement Mechelen (12,3%) en bedraagt het slechts 3,5% en 2,4%, respectievelijk in de arrondissementen Antwerpen en Turnhout.

tabel 10: opstappende reizigers op werkdagen (jaargemiddelden 1997)

Antwerpen-Centraal	26.064
Antwerpen-Berchem	8.725
Mechelen	17.343
Mechelen-Nekkerspoel	1.971
Lier	4.639
Herentals	2.551

Mol	2.120
Geel	1.561
Turnhout	1.159
Heist-op-den-Berg	1.286

In 1998 heeft De Lijn 83.039.222 reizigers vervoerd, waarvan 52.189.996 op de stadsvoertuigen te Antwerpen.

Wegverkeer

Volgende cijfers geven de uiterste (minimum en maximum) gemiddelde intensiteiten op het tracé weer in aantal voertuigen op een werkdag tussen 6 en 22 uur (1996).

tabel 11: aantal voertuigen per werkdag (6 - 22 uur)

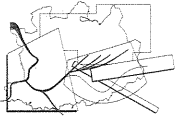
E19/A1	40.500 - 92.200
A12	43.200 - 58.000
E313/A13	41.500 - 95.500
E34/A21	32.000
R1	101.000 - 175.000
N1	8.500 - 9.600
N10	13.200 - 22.200
N12	9.100 - 13.700
N13	8.300 - 10.800
N14	10.900 - 12.500
N15	5.700 - 11.700
N19	22.600 - 24.900
N71	9.700 - 13.000
N152	6.100 - 7.600

3. Bestaande ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur

3.1. Algemene beschrijving

De algemene ruimtelijke karakteristieken van de bestaande verkeers- en vervoersstructuur van de provincie Antwerpen kunnen als volgt worden samengevat.

- De hoofdstructuur is volledig opgebouwd vanuit en doorheen Antwerpen en maakt op die manier van Antwerpen een infrastructurele centripool bij uitstek. De verschillende infrastructuren richten zich vanuit Antwerpen op de omliggende nationale en internationale grote steden.



- Naast deze oorspronkelijke sterk radiale kenmerken, met Antwerpen als centrum, vertoont de gehele verkeers- en vervoersstructuur tevens een sterke aanzet tot de vorming van een orthogonaal raster over de gehele provincie. Ook vanuit andere steden binnen de provincie zijn de verschillende infrastructuren sterk noord - zuid en oost - west gericht. Deze dubbele oriëntatie creëert zowel verticale als horizontale infrastructurale (raster)lijnen zodat een zeker gebiedsdekkend verkeers- en vervoersraster ontstaat.

3.2. Infrastructuurnetwerken

kaart 20: *infrastructuurnetwerken*

De bestaande verkeers- en vervoersstructuur bestaat uit vier verschillende wegennetten: waterwegen, steenwegen, spoorwegen en autosnelwegen. Van elk specifiek netwerk kan de invloed worden aangegeven op de omliggende ruimten. In elk netwerk worden knooppunten en belangrijke kernen onderscheiden.

Waterwegen

De structuur van het waterwegennet vertoont een sterke gerichtheid op de zeehaven van Antwerpen. Deze specifieke gerichtheid is niet enkel voor de waterwegeninfrastructuur binnen de provincie Antwerpen zichtbaar maar geldt voor heel Vlaanderen. De zeehaven van Antwerpen verzorgt immers een knooppuntfunctie in het waterwegennet van Noordwest-Europa⁸⁹. De hoofdstructuur van het waterwegennet in de provincie Antwerpen bestaat uit twee belangrijke assen: een noord - zuid (Zeeschelde, Boven-schelde, zeekanaal Brussel - Schelde) en een oost - west gerichte as (Albertkanaal). Knooppunten op deze assen zijn Antwerpen, Willebroek en Herentals. De overige waterwegen vormen zijtakken op deze hoofdassen en verfijnen de hoofdstructuur (Rupel, kanaal van Leuven naar de Dijle, Netekanaal, kanaal van Dessel naar Schoten over Turnhout, anti-tankkanaal en kanaal van Bocholt naar Herentals). Zij hebben geen rechtstreekse relatie met de haven van Antwerpen. Bijkomende kernen op deze assen zijn Mechelen, Lier en Turnhout. Het hoofdaandeel van het waterwegennet ligt in het zuiden van de provincie. Een ruimtelijke asymmetrie is merkbaar. De waterwegen binnen de provincie die in het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen worden aangegeven als structuurbepalend op Vlaams niveau, zijn het Schelde - Rijn kanaal, de dokken in de zeehaven van Antwerpen, de Zeeschelde - Bovenschelde, het Albertkanaal en het zee-kanaal Brussel - Schelde. De overige waterwegen hebben een beperkt structuurbepalend vermogen op Vlaams niveau.

⁸⁹ A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz.180.

Steenwegen

De structuur van de steenwegen vormt binnen de provincie Antwerpen een fijnmazig raster. Net zoals bij de waterwegen is het aandeel steenwegen in het zuiden van de provincie duidelijk omvangrijker. De mazen van het raster zijn hier dan ook kleiner. De noordelijke mazen worden gevormd door de gerichtheid op een aantal grote steden in Nederland (Bergen op Zoom, Breda en Tilburg). De zuidelijke mazen worden gevormd zowel door een noord - zuid als oost - west gerichtheid, respectievelijk door de oriëntatie op Brussel, Leuven en Duitsland, Hasselt, de kust en Gent. De kruispunten van deze steenwegen, stedelijke knooppunten op het raster, zijn in het noorden Malle en Turnhout en in het zuiden Antwerpen, Lier, Geel, Mol, Willebroek, Mechelen, Heist-op-den-Berg en Westerlo. De steenwegen, ooit de historische verbindingswegen tussen grote, regionale en kleine steden, hebben door de ontdubbeling van de autosnelwegen hun structuurbepalend vermogen op Vlaams niveau grotendeels verloren⁹⁰.

Spoorwegen

De hoofdstructuur van het spoorwegennet versterkt op haar beurt de ruimtelijke asymmetrie binnen de provincie Antwerpen: een grofmazig netwerk in het noorden en een dichter netwerk in het zuiden van de provincie. Het netwerk in het noorden is weliswaar beperkt voor het reizigersverkeer maar dat is niet het geval voor het goederenverkeer: ongeveer 850 kilometer spoorlijnen in het havengebied (exclusief de linkeroever) verwerken bijna 26 miljoen ton goederen per jaar.

De hoofdstructuur bestaat uit een noord - zuid en een oost - west as, respectievelijk gericht op Nederland en Brussel en op de provincie Limburg en Duitsland. Knooppunten op deze assen zijn Mechelen, Antwerpen, Lier, Herentals, Geel en Mol. Deze orthogonale basis wordt in het zuiden van de provincie verfijnd door een aantal bijkomende assen. Het oostelijk kwadrant wordt enigszins verkleind door de as vanuit Antwerpen over Lier en Heist-op-den-Berg naar Aarschot. Het westelijk kwadrant wordt sterker verfijnd. Een nog dichter netwerk tekent zich hier af (Vlaamse ruit). Het wordt gekenmerkt door de oriëntatie op Gent en Brussel. Bijkomende knooppunten hier zijn Willebroek en Puurs. De enige bijkomende as in het noorden van de provincie is de verbinding naar Turnhout. Structuurbepalende spoorverbindingen op Vlaams niveau zijn Antwerpen - Roosendaal (personen en goederen), Antwerpen - Gent (personen), Antwerpen - Mechelen - Brussel (personen), Antwerpen - Lier - Aarschot - Leuven - Ottignies - Parijs (goederen), Antwerpen - Muizen - Schaarbeek - Ottignies - Luxemburg (goederen)⁹¹. Het IC-station van Antwerpen-Centraal is structuurbepalend op Vlaams niveau,

⁹⁰ A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz. 176.

⁹¹ A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz. 177.

de stations van Berchem, Mechelen, Mechelen-Nekkerspoel zijn structuurbepalend voor stad en omgeving. Op het vlak van het goederenvervoer zijn het vormingsstation Antwerpen-Noord, de multimodale centra voor gecombineerd vervoer in de zeehaven van Antwerpen en te Antwerpen-Schijnpoort alsook de dry-port van Muizen structuurbepalend op Vlaams niveau⁹².

Autosnelwegen

De structuur van de autosnelwegen benadrukt de infrastructurele centrumpositie van Antwerpen. Antwerpen vormt het knooppunt op de noord - zuid (Nederland - Brussel) en oost - west as (Gent - provincie Limburg - Duitsland). De ruimtelijke asymmetrie binnen de provincie ontstaat doordat het infrastructureel centrum niet tegelijk het geografisch centrum is van de provincie.

De verschillende netwerken worden schematisch voorgesteld op de figuren 1, 2, 3 en 4 van kaart 20. Zij geven de infrastructurele elementen weer die vandaag nog van structuurbepalend belang zijn. Door het op elkaar leggen van de netwerken die in de loop der eeuwen zijn gevormd, bekomt men enerzijds knooppunten gevormd door de kruising van de verschillende netwerken en anderzijds deelruimten waarvan de structuur fundamenteel wordt bepaald door één of meerdere infrastructures.

3.3. Elementen van de bestaande ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur

kaart 21: *bestaande verkeers- en vervoersstructuur*

3.3.1. Verschillende elementen en hun kenmerken

Infrastructurele ruimten zijn de ruimtelijke elementen waar infrastructures en verkeer de basis van vormen. Deze ruimtelijke verkeers- en vervoerselementen kunnen worden onderverdeeld op verschillende manieren. Men kan lijnvormige (bundels en trajecten) en puntvormige elementen (knooppunten) alsook specifieke gebieden onderscheiden.

Bundels en trajecten

Een lijnvormig verkeers- en vervoerselement is een ruimte, gevormd door een of meerdere lineaire infrastructures, waarop en/of waarlangs zich een aantal ruimtelijke ontwikkelingen hebben geënt. Twee lijnvormige types worden onderscheiden.

- Een **bundel** is een gebied dat ruimtelijk wordt gekenmerkt door het samengaan van een aantal parallelle infrastructures. Binnen de provincie Antwerpen wordt van een bundel gesproken wanneer minstens twee infrastructures parallel verlopen.
- Een **traject** is een ruimte gedragen door één enkele structuurbepalende infrastructuur. Trajecten hebben een verbindende functie. Binnen de trajecten zijn verschillende niveaus te onderscheiden.

Knooppunten

Puntvormige verkeers- en vervoerselementen zijn (multimodale) knooppunten waar verschillende lijnvormige elementen elkaar kruisen. Zij vormen verzamel- en verdeelpunten voor een specifiek gebied of een specifieke regio. In deze knooppunten is er steeds sprake van een overstap. Bij een multimodaal knooppunt gaat het om de overstap van de ene modus op de andere. Mensen en goederen veranderen er van vervoermiddel, nieuwe stromen ontstaan er, andere vinden er een einde. Meestal worden dergelijke knooppunten gekenmerkt door een verwevenheid van verschillende functies en een hoge mate van verdichting. Twee puntvormige types worden onderscheiden: een **knooppunt van internationaal en interstedelijk niveau** en een **knooppunt van provinciaal niveau**. Knooppunten kunnen **ingebed** zijn in een functioneel weefsel of **geïsoleerd** liggen ten opzichte van elke andere relevante functie.

Specifieke verkeers- en vervoersgebieden

Een specifiek verkeers- en vervoersgebied is een gebied met eigen ruimtelijke kenmerken, met een eigen ruimtelijke structuur waaraan een apart verkeers- en vervoerskarakter kan worden gekoppeld. Het vereist de uitbouw en de implementatie van een kenmerkend verkeers- en vervoerssysteem (bijvoorbeeld één of ander lokaal netwerk zoals een belbussysteem).

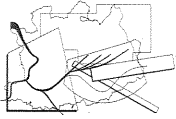
3.3.2. Bespreking van de verschillende elementen

Bundels

De hoofdstructuur wordt gekenmerkt door drie **bovenprovinciale bundels** van infrastructures die vertrekken vanuit Antwerpen.

- Een eerste bundel tekent zich af ten oosten van de stad Antwerpen. Hij bevat een aantal infrastructurele assen die zich verderop in de provincie gaan uitsplitsen: het Albertkanaal, E313, E34, de luchthaven van Deurne en spoorlijnen 15 en 16.
- Een tweede bundel van infrastructuur vertaalt de gerichtheid van Antwerpen naar Gent. Beide polen vormen knooppunten van het internationaal netwerk 'Vlaamse ruit'. Het gaat om een parallelle bundeling van spoorlijn 59, N70 en E17.

⁹² A.R.O.H.M., Afdeling Ruimtelijke Planning, Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: integrale versie, 1998, blz. 179



- Een derde bundel duidt op het belang van de as Antwerpen - Brussel. Hij vormt een diagonaal binnen de Vlaamse ruit. Het betreft een parallelle bundeling van A12, E19, N1 en spoorlijnen 25 en 27.

Verschillende **provinciale bundels** bepalen de ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur in het zuiden van de provincie.

- Een bundel loopt langs het kanaal Herentals - Bocholt en bevat de knooppunten Geel en Mol.
- Een tweede bundel vertrekt vanuit Antwerpen en volgt N10. Hij verbindt Antwerpen en Aarschot via Lier en Heist-op-den-Berg.
- N16 is een bundel loodrecht op A12. Tussen Schelde en Mechelen bedient deze weg talloze bedrijven en verschillende kernen (Bornem, Puurs, Willebroek).
- N14 vormt een kleine bundel vanaf E19 over Duffel tot voorbij Lier.
- Het kanaal Leuven - Dijle, N26 en een spoorlijn vormen een bundel tussen Mechelen en Leuven.

Trajecten

Deze bundeling wordt verfijnd door een aantal trajecten van infrastructuur. In de bestaande verkeers- en vervoersstructuur is een onderscheid naar auto-, spoor- en waterweg gemaakt.

3.3.3. Openbaar vervoersknooppunten

De openbaar vervoersknooppunten binnen de bestaande verkeers- en vervoersstructuur zijn overwegend gekoppeld aan stedelijke concentraties. Zij vormen stedelijke knooppunten binnen het verkeers- en vervoersraster. De ruimtelijke karakteristieken en ontwikkelingsmogelijkheden van deze knooppunten worden gedefinieerd enerzijds door het aanbod en anderzijds door de aard van de aanwezige infrastructuren. Deze elementen waren doorheen de jaren ook bepalend voor het belang (economisch, voorzieningen enz.) dat deze stedelijke knooppunten vandaag genieten.

Op internationaal en interstedelijk niveau functioneren de stations van Antwerpen-Centraal, Antwerpen-Berchem, Mechelen en Turnhout.

Knopen op het provinciaal niveau zijn Boom, Essen, Lier, Mechelen-Nekkerspoel, Oostmalle, Herentals, Geel, Mol en Heist-op-den-Berg.

Een belangrijke functie in het kader van het intergemeentelijk vervoer hebben Antwerpen-Zuid, Puurs, Willebroek, Duffel, Brochem, het park and ride terrein op de Ant-

werpse linkeroever nabij de Gazet van Antwerpen (geïsoleerd knooppunt) en de car-poolparking in Kontich.

3.3.4. Specifieke deelgebieden

Binnen de bestaande verkeers- en vervoersstructuur kunnen verschillende soorten deelgebieden worden onderscheiden.

- Ten eerste is het deel van Antwerpen dat behoort tot de Vlaamse ruit (Gent - Antwerpen - Leuven - Brussel), een **verdicht gebied met een dicht verkeersnet**. Vanuit dit gebied vertrekken de belangrijkste bundels en trajecten.
- **Gebieden met een matige interne bereikbaarheid** zijn te vinden rondom Essen, in een ruime zone rond Turnhout en ten zuiden van de as Geel - Mol.
- Tenslotte heeft de verspreide verstedelijking in het noordoosten en oosten van Antwerpen geleid tot **versnipperde gebieden met een hoge interne verkeersdruk**. Ook in het verrasterd gebied ten zuiden van Heist-op-den-Berg is dit het geval.

4. Knelpunten, kwaliteiten en kansen

4.1. Knelpunten

Een fundamenteel en moeilijk te verhelpen probleem is de bestaande ruimtelijke structuur van Vlaanderen in het algemeen en van Antwerpen in het bijzonder. De spreiding van de bebouwing, de lintbebouwing langs verkeerswegen en de dikwijls slechte locatie van verkeersaantrekkende functies verhinderen een optimale verkeersafwikkeling en zijn nefast voor de veiligheid. Het wegtrekken van commerciële activiteiten naar gebieden langs wegen met een verbindende functie zorgt voor een functiewijziging van de wegen van verbindend naar bestemmend. De groei van de 'kriskras bewegingen' bemoeilijkt de optimale organisatie van het openbaar vervoer.

De radiale structuur van het wegennet, gericht op Antwerpen, creëert driehoekige mazen waardoor sluipverkeer wordt gestimuleerd.

Er is een gebrek aan multimodale verknoping van de verkeers- en vervoersmodi in relatie tot de ruimtelijke structuur.

De uitbouw van een aantal netten zoals het stedelijk, voorstedelijk en regionaal collectief vervoer is onvoldoende. Hetzelfde geldt voor het vervoer langs de waterwegen waarvan de capaciteit nog lang niet bereikt is.

Het huidig radiaal openbaar vervoersnetwerk van vele steden is de weerspiegeling van een periode waarin de meeste activiteiten zich concentreerden in het stedelijk centrum. Vrijwel alle lijnen hebben hun eindpunt in het centrum of worden daar aan elkaar gekoppeld tot diametrale lijnen. Het ruimtebeslag in de centrale stedelijke ruimte van lijnen en termini is groot. Het leidt tevens tot moeilijke verplaatsingen (per openbaar vervoer) van voorstad tot voorstad. Elke verplaatsing moet via het centrum, meestal het traagst en meest bezet deel van het net, verlopen. Er blijven vele hiaten in de bestaande fietsinfrastructuur die vaak ook gebrekkig is ingericht.

Enkele specifieke problemen zijn:

- de zwakke spoorontsluiting van de haven (tweede verbinding) en van de Noorderkempen;
- het structureel capaciteitstekort op de noord - zuid treinverbinding Antwerpen - Brussel en de beperkte capaciteit van Antwerpen-Centraal;
- het dichtslibben van de as Antwerpen - Brussel, van E313 tussen Wommelgem en Antwerpen, van E17 ter hoogte van de Kennedytunnel, van R1 ter hoogte van Borgehout en Merksem of van E19 in de Craeybeckxtunnel;
- de geïsoleerde ligging van de ring van Lier ten aanzien van het primair net;
- de locatie van commerciële activiteiten langs verbindings- en invalswegen waardoor de verkeersfunctie van de wegen in het gedrang komt (bijvoorbeeld Boomseseenweg, de stedelijke ring in Lier);
- de afname van het aantal bedrijven met (de mogelijkheid van) een spoorontsluiting;
- de inplanting van een aantal bestaande of geplande infrastructures zoals de eventuele uitbouw van een grote ring of delen ervan, de verbinding Tilburg - Turnhout - Geel - Aarschot of bijvoorbeeld de luchthaven van Deurne;
- het ontbreken van een steunpunt voor het voorstedelijk vervoer ten noordoosten (omgeving Schoten) en ten oosten (omgeving Wijnegem - Wommelgem) van Antwerpen;
- het ontbreken van een spoorsteunpunt in de regio Schoten - Brecht - Hoogstraten en rond Wommelgem - Ranst - Zandhoven.

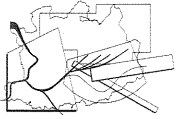
4.2. Kwaliteiten en kansen

Rekening houdend met het hoog aantal korte verplaatsingen met de wagen, kan een hoger fietsgebruik een haalbaar substitutiemiddel vormen.

Openbaar vervoer heeft vooral kansen op deze plaatsen waar een goede verknoping mogelijk is met andere (openbare of particuliere) vervoerswijzen.

Uitgebouwde knooppunten tussen vervoersmodi kunnen het gebruik van spoor of water stimuleren als alternatief voor het vrachtvervoer over de weg.

Hoogwaardige infrastructures zijn fijnmazig aanwezig in de provincie (waterwegen, spoor, wegen, leidingstraten enz.). Indien enkele knelpunten worden weggewerkt, kan via een multimodaal beleid en een aangepast verkeersmanagement deze infrastructuur beter worden benut.



III.5 Bestaande landschappelijke structuur

1. Definitie

De landschappelijke structuur is de samenhang tussen ruimten van een bepaalde soort, in dit geval landschappen⁹³. Landschappen zijn ruimten die specifiek vanuit een morfologische invalshoek worden beschouwd. De nadruk ligt op de verschijningsvorm. De landschappelijke structuur is een volwaardige deelstructuur (naast de ruimtelijk-natuurlijke structuur, de nederzittingsstructuur enz.) en geen exclusief onderdeel van het buitengebied. Het structuurplan zoekt naar soorten ruimten binnen de landschappelijke structuur. De provincie verlaat daarbij de indeling van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen in structuurbepalende elementen en componenten. De elementen van de landschappelijke structuur worden van elkaar onderscheiden op basis van eigen karakteristieken⁹⁴, eigen ontwikkelingsperspectieven en dus een eigen ruimtelijk beleid.

2. Profiel

2.1. Traditionele landschappen van de provincie

kaart 22: indeling naar traditionele landschappen

De landschappelijke opbouw van Vlaanderen kan worden getypeerd op basis van de traditionele landschappen. Deze indeling steunt op fysisch-geografische componenten (reliëf, bodemgesteldheid), op de verspreiding van bossen, op cultuurlandschappelijke componenten (bewoningsvorm, -patroon en -dichtheid, percelering, landgebruik) en op esthetische kenmerken (openheid, afwisseling).

⁹³ Dit deel put in belangrijke mate uit één van de deelonderzoeken in het kader van het ruimtelijk structuurplan voor de provincie: Studiegroep Omgeving, Ruimtelijk structuurplan voor de provincie Antwerpen, Deelstudie landschappelijke structuur, Juli 1998.

⁹⁴ Dit gebeurt op basis van de interne structuur van deze elementen (door Antrop landschappelijke structuren genoemd): percelering, bewoningspatroon, wegennet, netwerk gevormd door levende afsluitingen.

Op de kaart wordt een indeling van de traditionele landschappen in Antwerpen op macroschaal (1/100.000) voorgesteld die een verfijning is van een bestaande indeling. Hieronder volgt een korte en puntsgewijze typering van elk traditioneel landschap⁹⁵.

2.1.1. Vlaamse Kust- en Polderlandschappen (100000)

- Zeeuwsvlaamse polders en de Scheldepolders (130030);
- Scheldepolders ten oosten van de Schelde (130040).

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

Het gaat thans om een relictlandschap met sterke perceptieve contrasten ten gevolge van de ligging aan het Schelde-estuarium (die het samen met de polders ten westen van de Schelde omvat), alsook om het haven- en industriegebied van Antwerpen. Het gebied grenst aan het gesloten landschap van de Antwerpse Kempen.

Identiteitsbepalende elementen

- open landbouwland omzoomd door beplante dijken;
- bewoning met kleine dorpen en gehuchten;
- perceptieve invloed van de verticale constructies van het havengebied (o.m. koeltorens van Doel) die thans een wezenlijk onderdeel van het actueel landschap vormen.

Erfgoedwaarde

- brakwater, uniek getijdenestuarium;
- zeer recente landwinningen met een bewogen geschiedenis waarvan beperkte relictten overblijven.

Autonome ontwikkeling en problemen

- toenemende isolement binnen de uitbreidingen van het haven- en industriegebied van Antwerpen;
- sterke toename van woningen;
- zeer sterke versnijding door infrastructuur.

⁹⁵ Antrop, M., Van Damme, S., Landschapszorg in Vlaanderen: onderzoek naar criteria en wenselijkheden voor een ruimtelijk beleid m.b.t. cultuurhistorische en esthetische waarden van de landschappen in Vlaanderen, 1995.

2.1.2. Kempen (300000)

- Noorderkempen (310000);
- heide- en bosgebied van Kalmthout (310010);
- Land van Brecht (310020);
- Land van Turnhout - Poppel (310030).

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- cuestarug van de kleien van de Kempen, gedeeltelijk onder zanddek en met plaatselijk zandduinen;
- afwaterend naar het noorden (Maasbekken);
- intensief landbouwgebied dat grotendeels door ruilverkavelingen is vorm gegeven (dominantie van veeteelt).

Identiteitsbepalende elementen

- overwegend vlak landschap met grote compartimenten: weidse zichten in landbouwzones gekenmerkt door grote blokvormige percelen;
- uitgestrekte natuurgebieden op de droge (stuif)zandgronden: heide en bos vooral in het westelijk deel;
- talrijke waterplassen ten gevolge van de kleiontgunningen.

Erfgoedwaarde

- belangrijke natuurgebieden met eveneens grote landschappelijke waarde;
- talrijke domeinen met zowel belangrijke historische of landschapsarchitecturale waarden als natuurwaarden;
- delen van de voormalige verdedigingsgordel rond Antwerpen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- kadastrale oppervlakte met betrekking tot open ruimte in 1989 overwegend meer dan 80% en met een afname van 2 - 5% sedert 1980;
- rurbane gradiënt van Antwerpen: westelijk deel reeds onderdeel van de banlieue;
- bijzondere problematiek van de weekendverblijven.

2.1.3. Centrale Kempen (320000), Land van Nete en Aa

- Land van Herentals - Kasterlee (320010);
- Land van Geel - Mol (320020);
- Land van Zoersel - Wijnegem (320030).

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- bosrijk, zacht golvend gebied met een uitgesproken parallelle reliëfstructuur, gevormd door de valleien en de langs liggende ruggen van pliocene zanden en plaatselijk bedekt met holocene rivierduinen.

Identiteitsbepalende elementen

- compartimentlandschappen, bepaald door reliëf met (naald)bossen en bebouwing;
- rij- en pleindorpen (bist);
- duidelijke ruimtelijke zoneringen (centrum - periferie model) van de oorspronkelijke ontginningen met een duidelijke differentiatie in landgebruik;
- traditionele landelijke architectuur grotendeels weg.

Erfgoedwaarde

- lokaal belangrijke natuurwaarden (talrijke kleinere natuurgebieden);
- duidelijke geomorfologische structuren en relicten;
- bijzondere landschappelijke waarde van de moerassige valleien;
- cultuurlandschappelijk talrijke relicten.

Autonome ontwikkeling en problemen

- rurbane gradiënt van Antwerpen die sterk wordt bepaald door de goede toegankelijkheid;
- westelijk deel reeds onderdeel van de banlieue en sterk versneden;
- kadastrale oppervlakte in 1989 met betrekking tot de open ruimte variërend van minder dan 50% tot ongeveer 80% met een afname van 5 -10% sedert 1980;
- toename van meer dan 10% woningen sedert 1981;
- lokaal hoge recreatiedruk;
- talrijke weekendverblijven;
- sterke milieuvervuiling in de oostelijke subeenheid.

2.1.4. Zuiderkempen (330000)

- Demerland (330010);
- Zuiderkempen van Lier en Heist-op-den-Berg (330020).

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- hoofdzakelijk vlak zandig gebied.



Identiteitsbepalende elementen

- oorspronkelijk grote kern- en nevelvlekdorpen en gehuchten;
- bosrijk gebied;
- zeer waardevolle valleigebieden;
- thans sterke verstedelijking door lintbebouwing.

Erfgoedwaarde

- buitenste fortengordel van Antwerpen;
- kasteeldomeinen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- rurbane gradiënt uitgaande van Antwerpen;
- zeer sterk versneden en een dichte bebouwing;
- kadastrale oppervlakte in 1989 met betrekking tot open ruimte van minder dan 50% tot ongeveer 80% met een afname van 5% - 10% sedert 1980;
- toename van meer dan 10% woningen sedert 1981;
- talrijke weekendverblijven.

2.1.5. Land van Keerbergen (deel) (330030)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- holocene stuifzandrug (rivierduinen) met typisch microreliëf en geassocieerd met de beneden Dijle - Demer.

Identiteitsbepalende elementen

- gesloten landschap met talrijke (naald)bossen op een gevarieerd microreliëf;
- grote bebouwingsdichtheid.

Erfgoedwaarde

- rivierduinen als geomorfologisch relict.

Autonome ontwikkeling en problemen

- complexe rurbane gradiënten uitgaande van Antwerpen, Mechelen, Brussel en Leuven;
- kadastrale open ruimte (1989) variërend tussen 60 en 80%;
- sterke verstedelijking door lintbebouwing en landelijke verkavelingen;
- talrijke weekendverblijven;

- sedert 1981 meer dan 10% toename van woningen.

2.1.6. Serreland van Sint-Katelijne-Waver (330040)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- traditioneel tuinbouwgebied op zandgronden.

Identiteitsbepalende elementen

- grote (nevelvlek)dorpen en verspreide landelijke bewoning;
- grote dichtheid van serres.

Erfgoedwaarde

- buitenste fortengordel van Antwerpen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- complexe rurbane gradiënten uitgaande van Antwerpen, Mechelen, Brussel en Leuven;
- kadastrale oppervlakte open ruimte (1989) tussen 60 en 80%;
- sterke verstedelijking door lintbebouwing en landelijke verkavelingen;
- sedert 1981 meer dan 10% toename van woningen.

2.1.7. Land van Boom (330050)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- cuesta van de klei van Boom (Rupeliaan);
- duidelijk begrensd door de vallei van de Schelde (doorbraakdal van Hoboken) en Rupel (cuestafront) enerzijds en door de Antwerpse agglomeratie anderzijds.

Identiteitsbepalende elementen

- cuestafront nagenoeg volledig vergraven door kleiputten en gekenmerkt door vervallen steenbakkerijen;
- talrijke industrieën langs het cuestafront;
- cuestarug sterk verstedelijkt.

Erfgoedwaarde

- lokaal industrieel archeologische waarde;

- fortengordel;
- kasteeldomeinen in samenhang met relictten van gaaf landelijk gebied.

Autonome ontwikkeling en problemen

- rurbane gradiënt uitgaande van Antwerpen;
- zeer sterk versneden en een dichte bebouwing;
- kadastrale oppervlakte in 1989 met betrekking tot de open ruimte variërend van minder dan 50% tot circa 80% met een afname van 5% - 10% sedert 1980;
- toename van meer dan 10% woningen sedert 1981;
- toename tuinbouw onder glas.

2.1.8. Land van Kontich en Ranst (330060)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- traditioneel tuinbouwgebied op zandgronden.

Identiteitsbepalende elementen

- sterk verstedelijkt gebied (Antwerpse banlieue);
- grote dichtheid aan serres.

Erfgoedwaarde

- buitenste fortengordel van Antwerpen;
- verspreide oude kasteeldomeinen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- complexe rurbane gradiënten uitgaande van Antwerpen, Mechelen, Brussel en Leuven;
- kadastrale open ruimte (1989) tussen 60 en 80%;
- sterke verstedelijking door lintbebouwing en landelijke verkavelingen;
- sedert 1981 meer dan 10% toename van woningen.

2.1.9. Kerngebied Brabant (700000)

- Rupelstreek en Klein-Brabant (710000).

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- gebied min of meer begrensd door de Beneden Schelde - Rupel en Beneden Zenne;
- overwegend vlak gebied in het noorden tot een licht golvend heuvelland in het zuiden (cuesta van Asse, glacis van Buggenhout);
- overgang van zand- naar zandleemstreek.

Identiteitsbepalende elementen

- complex gestructureerd landschap: in het noorden talrijke kleine compartimenten gevormd door open ruimte, bebouwing en bossen en grote verstedelijkte kernen en in het zuiden meer weidse zichten over een sterk verstedelijkt heuvelland.

Erfgoedwaarde

- resten van de fortengordel rond Antwerpen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- kadastrale open ruimte in 1989 circa 50 - 70% met een afname van 5% sedert 1980;
- lokaal hoge dichte bebouwing;
- grootste versnijding langs de randen (langs de rivierassen) en in het oostelijk deel;
- complexe rurbane gradiënt van Brussel en Mechelen.

2.1.10. Schelde-estuarium met brakwater (911010)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

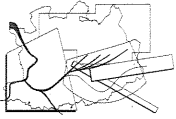
- Zeeschelde (open water) met dynamiek bepaald door de getijdenwerking.

Identiteitsbepalende elementen

- schorren en slikken;
- sterke morfodynamiek (door getijden);
- wijidse panoramische zichten met skyline bepaald door industriële constructies.

Erfgoedwaarde

- uniek getijdengebied met brak water.



Autonome ontwikkeling en problemen

- conflicten tussen natuurwaarden en industriële activiteit (Euregio Scheldemond).

2.1.11. Scheldevallei stroomafwaarts Gent (911020)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- bedijkte rivier met getijdenwerking in een vlak landschap;
- uitgesproken reliëf ter hoogte van het doorbraakdal doorheen de cuesta van het land van Waas en Boom.

Identiteitsbepalende elementen

- gesloten landschap door bebouwing langsheen de valleiranden en plaatselijk opgaand groen;
- bedijkte hoogwateroverstromingsvlakten;
- afgesneden meanders met kronkelwaardafzettingen, donken en oeverwallen;
- rivierduinen en (pot)polders.

Erfgoedwaarde

- talrijke morfologische en morfogenetische relictvormen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- snelle overgang van rurale gradiënt naar de industriële agglomeratie van Antwerpen;
- sterke afname van de open ruimte.

2.1.12. Rupelvallei (911040)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- deel van de oost-west hydrografische as van het Vlaams gewest en behorend tot de Vlaamse Vallei;
- bedijkte rivier geassocieerd met de cuesta van Boom;
- onderhevig aan getijden.

Identiteitsbepalende elementen

- gesloten landschap door bebouwing langsheen de valleiranden en plaatselijk opgaand groen;

- bedijkte hoogwateroverstromingsvlakten;
- skyline bepaald door (verlaten) industriële constructies.

Erfgoedwaarde

- enkele morfologische en morfogenetische relictvormen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- verlaten industriële complexen;
- conflicten tussen natuurwaarden, wonen en industriële activiteit.

2.1.13. Getevallei (921042)

Structurele hoofdkenmerken van het landschap

- deel van de oost-west hydrografische as van het Vlaams gewest en behorend tot de Vlaamse Vallei;
- brede vallei met begrenzend dalwanden en vegetatiemassa's, -schermen en verstedelijkt weefsel.

Identiteitsbepalende elementen

- ruimte begrensd door vegetatie, topografie en bebouwing;
- glasteelt;
- lintbebouwing en lineair groen.

Erfgoedwaarde

- karakteristieke grootschalige valleilandschappen.

Autonome ontwikkeling en problemen

- bebouwing tot op heden beperkt.

2.2. Relicten van de traditionele landschappen in de provincie Antwerpen

kaart 23: relictten van de traditionele landschappen

De indeling naar traditionele landschappen is slechts relevant indien bekend is waar en hoe de relictten van deze landschappen zich situeren. Hiervoor is een uitgebreide inventaris opgemaakt.

De atlas van de relictten van de traditionele landschappen in de provincie Antwerpen is een beleidsdocument, opgemaakt in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, A.R.O.H.M., afdeling Monumenten en Landschappen. Zo'n atlas wordt voor alle provincies opgemaakt, maar is enkel in de provincie Antwerpen afgewerkt en vrijgegeven⁹⁶. De atlas bevat een inventaris van het steeds meer bedreigd natuurlijk en cultuurhistorisch erfgoed van onze landschappen en vormt een richtinggevend document voor een beeld inzake monumenten en landschapszorg in het buitengebied.

Aanleiding voor de opmaak van de atlas was de behoefte aan een toetsingskader met betrekking tot de landschappelijke waarden en de regionale diversiteit. Deze behoefte hangt samen met de ontwikkeling van de regelgeving inzake milieu-effectrapportering en de start van het planningsproces van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen.

Bij de aanduiding van de relictten werd niet naar een precieze en gedetailleerde afbakening gestreefd omwille van de gebruikte kaartschaal en de leemten in de kennis. In die optiek is de atlas een richtinggevend instrument voor verder onderzoek⁹⁷.

Typologie van de relictten

Bij de opmaak van de atlas werd de holistisch-typologische methode gevolgd. Aan de hand van de criteria 'herkenbaarheid', 'gaafheid' en 'samenhang' werden de objecten beoordeeld. Vijf groepen van objecten of typen van relictten konden zodoende worden bepaald: relictzones, ankerplaatsen, lijnrelictten, puntrelictten en zichten. Het onderzoekswerk resulteerde in de aanduiding van 135 relictzones, 86 ankerplaatsen, 134 lijnrelictten, 1.148 puntrelictten en 41 zichten. Hun ruimtelijke spreiding wordt op de kaart weergegeven.

De indeling naar traditionele landschappen vormt het kader voor de situering van de relictten.

Gebruikswaarde van de atlas voor het ruimtelijk structuurplan van de provincie Antwerpen

De ruimtelijke invalshoek stemt niet noodzakelijk overeen met de invalshoek van deze inventaris, namelijk de *erfgoedwaarde* van onze landschappen. Criteria die daarbij worden gehanteerd, zijn de natuurwetenschappelijke, cultuurhistorische, esthetische en sociaal-culturele erfgoedwaarden. In die zin vormen de gegevens van de atlas slechts ten dele een bron. Alleen de *ruimtelijk betekenisvolle relictten van de traditionele*

landschappen zullen in het richtinggevend gedeelte als bron worden gebruikt bij de selectie van de structuurbepalende elementen en componenten.

De atlas heeft in principe geen betrekking op stedelijke gebieden omwille van de gebruikte basisschaal, alhoewel relictten met informatiewaarde, voorkomend in de stedelijke agglomeraties maar buiten de stedelijke kernen, wel worden opgenomen. Dit stelt geen problemen voor het gebruik van de atlas in dit kader.

2.3. Nieuwe landschappen

kaart 24: nieuwe landschappen

Binnen de context van een sterk verstedelijkte provincie zijn verschillende nieuwe landschappen ontstaan vanuit diverse activiteiten: landbouw, industrie, wonen. Onder nieuwe landschappen worden landschappen verstaan die sedert de Tweede Wereldoorlog in een 'tabula rasa' stijl de bestaande landschappelijke structuren wissen en vervangen door nieuwe⁹⁸. Die ruimtelijke ontwikkelingen negeren en doorkruisen de landschappen met erfgoedwaarde en hebben vaak een grootschalig karakter. Toch vervullen deze nieuwe landschappen inmiddels een bepaalde rol in de ruimte. De koeltorens van Doel zijn een typisch voorbeeld van een baken in een nieuw landschap. Kenmerkend is een grootschalige aanpak. De nieuwe landschappen kennen een verdere onderverdeling.

Nieuwe landbouwlandschappen zijn in de provincie Antwerpen de ruilverkavelingen van de oude stijl en het gebiedsdekkend voorkomen van niet-grondgebonden land- en tuinbouw, waarvan vooral het serreraster (concentratie van glasteelt) rond Sint-Katelijne-Waver een belangrijk voorbeeld is.

Rurbane landschappen zijn de landschappen van de stadsrand en zijn gekenmerkt door een complexe ruimtelijke structuur van diverse functies en een grote graad aan versnippering. Een verdere indeling naar hoofdfunctie wordt gemaakt.

- *Woonlandschappen* worden in verschillende types onderverdeeld op basis van de indeling gemaakt in de bestaande nederzettingsstructuur. Sommige types hebben een historische basis, andere zijn volledig gepland.
- *Weglandschappen* worden gevormd door een weg of bundel van wegen en de ontwikkeling van verschillende functies langs deze weg of bundel van wegen. Voor de provincie Antwerpen worden twee types onderscheiden: de bundels lijninfrastructuur en de winkellinten.

⁹⁶ Antrop, M., Martens, I., Atlas van de relictten van de traditionele landschappen in de provincie Antwerpen, 1998.

⁹⁷ Antrop, M., Martens, I., Atlas van de relictten van de traditionele landschappen in de provincie Antwerpen, 1998, Deel 1 handleiding, blz. 10.

⁹⁸ Antrop, M., Het landschap meervoudig bekeken, Monografie Stichting Leefmilieu, Uitgeverij Pelckmans, Kapellen, 1989. Conform de atlas beperken wij ons tot de vormen die grotendeels na de Tweede Wereldoorlog tot stand kwamen.



- **Industriële landschappen** worden bepaald door de invulling van de industrieparken en het voorkomen van K.M.O.-zones in weglandschappen.

Industrieparklandschappen zijn op provinciaal niveau vlakvormige concentraties van terreinen speciaal gekozen en ingericht om nieuwe industrievestigingen op te vangen. Zij ontwikkelen zich steeds langs primaire of secundaire wegen, op de toegangsplaatsen van de autosnelwegen en rond de kruispunten met nationale wegen. De Antwerpse haven is een industrieparklandschap dat de provinciale schaal overstijgt.

Industrielinten zijn op provinciaal niveau lijnvormige landschappen met een uniforme basisarchitectuur waarbij reclame en bedrijfslogo's de 'attractieve' elementen vormen. De infrastructuur is utilitair en wordt minimaal onderhouden. De vormgeving van de gebouwen en van het omringend groen is onderling weinig verschillend.

De **klei- en zandgroeves** langs de Rupel en het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten zijn een specifieke vorm van een industrieel landschap.

Recreatielandschappen ontstaan waar een hoge concentratie aan plaatsgebonden recreatievormen voorkomt. Zij kenmerken zich door een infrastructuur en voorzieningen die totaal vreemd zijn aan die van het landschap waarin zij geplaatst zijn. Deze microlandschappen zijn bijna steeds aan de rand of middenin natuurgebieden, bossen of waardevolle cultuurlandschappen gelokaliseerd. Naargelang de uitbouw planmatig gekeurde of niet zijn twee types te onderscheiden.

- **Planmatige recreatielandschappen** bevatten recreatiedomeinen (grootschalig actief multifunctioneel recreatiegebied), attractieparken (actief, monofunctioneel, niet plaatsgebonden) en recreatieve groengebieden (passief recreatiegebied). In de provincie Antwerpen zijn deze landschappen vaak geënt op oude zand- of kleiwinningssputten (Zilvermeer te Mol, de Schorre te Boom).
- Tot de **spontane recreatielandschappen** behoren sommige zones met weekendverblijven, lokale water- en visssport rond ontginningsputten of afgesneden riviermeanders.

Als **militaire landschappen** zijn op provinciaal niveau de anti-tankgracht en de fortengordel aan te duiden.

3. Bestaande landschappelijke structuur

3.1. Structuurbepalende landschapselementen en landschapscomponenten op Vlaams niveau

Tijdens een brainstorm van de afdelingen Ruimtelijke Planning en Monumenten en Landschappen van A.R.O.H.M. in 1997 werd een aanzet gegeven tot de selectie van structurerende landschapselementen en -componenten op Vlaams niveau voor alle provincies, gemaakt op schaal 1/100.000. Hoewel deze selectie slechts een eerste aanzet is en verdere verfijning behoeft, kan zij als een belangrijke bron worden beschouwd voor de selectie van de elementen van provinciaal niveau.

Daar het om een vrij uitgebreide selectie gaat, kan worden aangenomen dat een aantal van de opgenomen elementen en componenten veeleer op provinciaal niveau dan op Vlaams niveau te situeren zijn.

Bakens

- historische dorpskern van Klein-Willebroek;
- molens van Grobbendonk, Herlaar;
- kerktorens: kathedraal van Antwerpen, Lier, Mechelen, kerk van Hoogstraten;
- abdij/klooster van Bornem, Hemiksem, Onze-Lieve-Vrouw-Waver, Westmalle, Postel, Tongerlo, Averbode;
- kasteel van Marnix (Bornem), d'Ursel (Hingene), De Hees (Rijkevorsel);
- concentraties van kasteelparken ten zuiden en ten noordwesten van Antwerpen en langs de Grote Nete;
- twee fortengordels rond Antwerpen, inclusief de anti-tankgracht;
- brug van Willebroek.

Markante terreinovergangen

- Brabantse wal;
- Bonheiden - Keerbergen;
- zuidgrens van de plaggendodems.

Structurerende reliëfcomponenten

- reliëfsprong:
 - valleirand van de Schelde ter hoogte van Bornem;
 - rug Bonheiden - Keerbergen;
 - schijncesta van Boom;

- tertiaire heuvelrug van Averbode;
- tertiaire heuvels te Bevel, Heist-op-den-Berg, Beerzel.

Andere karakteristieke elementen en -componenten

- landduinen in de centrale Kempen (waaronder de rug Herentals - Lichtaart - Kasterlee);
- paraboolduinen te Meerhout;
- heide: omgeving van Kalmthoutse Heide - Schietvelden;
- kolonies: Wortel en Merksplas;
- valleilandschappen:
 - Scheldevallei: Oude Schelde en Hingene ten noorden van Antwerpen;
 - omgeving van Oud-Turnhout - Ravels - Postel: moerassen, vennen;
 - omgeving Molse en Grote Nete;
 - Dijlevallei stroomopwaarts van Mechelen;
 - Rupel ten noordwesten van Mechelen;
 - rivierenstelsel stroomopwaarts Lier;
- turfwinningrelict te Essen;
- kanaal Dessel - Turnhout - Schoten;
- kanaal Bocholt - Herentals;
- kanaal Kwaadmechelen - Dessel;
- havengebied;
- Stuivenberg als een zone met bepaalde architectonische kenmerken;
- Eilandje als een zone met bepaalde architectonische kenmerken;
- zone met veel bebossing ten noordwesten van Antwerpen;
- zone met veel bebossing op de rug Bonheiden - Keerbergen;
- kleiwinningsgebied rond Boom;
- kleiwinningsgebied langs het kanaal Dessel - Turnhout - Schoten.

3.2. Bovenlokale elementen in de landschappelijke structuur van de provincie

kaart 25: structurerende landschapselementen, -componenten en -eenheden

Voorgaande opsomming gaf een breed overzicht van een aantal belangrijke invalshoeken waarmee de landschappelijke structuur van de provincie Antwerpen kan worden bekeken. Op basis van deze kennis kan een selectie gebeuren van de structuurbepalende elementen van bovenlokaal niveau.

3.2.1. Structurerende reliëfcomponenten

<p>(Vlaamse vallei)</p> <ul style="list-style-type: none"> - grote meanders van Schelde en Rupel - oude Scheldeloop van voor getijdenwerking te Bornem - valleirand Schelde van Bornem tot Hoboken - opeenvolging van brede alluviale kommen en nauwe doorgangen - dalparallelle beken: Vliet en Molenbeek - stuifzandrug in Bornem 	<p>(cuesta van de kleien van de Kempen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - het cuestafront van de cuesta van de kleien van de Kempen: Brabantse Wal - tot in onderliggende zanden ingesneden riviertjes op cuestarug: Weerij, Mark, Aa - de duincomplexen door windwerking tussen Rijkevorsel en Merksplas en ten noorden van Brecht - moerassige en venige depressies binnen paraboolduinen of waar depressies door duinen afgedamd zijn - de grote duinvelden aan de westkant van de cuestarug
<p>(cuesta van de klei van Boom)</p> <ul style="list-style-type: none"> - het cuestafront van de cuesta van de klei van Boom - de doorbraakdalen van Hoboken en Lier - de lage voorheuvels uit miocene of pliocene zanden te Beerzel, Heist-op-den-Berg, Bevel - de bocht van de Grote Nete aan het opgevuld dal ter hoogte van Booischot 	<p>(plateau van de Kempen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zijpen en moerassige laagten aan plateauvoet - landduincomplexen met uitgesproken micro-reliëf tussen Retie, Mol en Balen <p>(de kuststrook en het Belgisch continentaal plat)</p> <ul style="list-style-type: none"> - de Scheldepolders.
<p>(depressie van de Schijns - Nete)</p> <ul style="list-style-type: none"> - de reeks noordoost - zuidwest gerichte interfluvia - de rug van Geel (Olen - Geel - Mol) - de rug van Lichtaart (Herentals - Lichtaart - Kasterlee) <p>landduinen op de zandruggen van de interfluvia te Nijlen, Lichtaart, Hulsen, Wezel, Wechelderzande, Mol</p>	

3.2.2. Structurerende hydrografische elementen

<ul style="list-style-type: none"> - Vertakkingsvaart - Rozendaalse Vaart - Wuustwezelse Vaart - Schelde - kanaal Dessel - Turnhout - Schoten - Mark - Aa 	<ul style="list-style-type: none"> - Desselse Nete - Witte Nete - kanaal Zeven Heerlijkheden - Molse Nete - Scheppeleikse Nete - kanaal Beverlo - Grote Laak
--	---



<ul style="list-style-type: none"> - Markskén - afwateringskanaal van Arendonk - Albertkanaal - Groot Schijn - Grote Struisbeek - Oude Schelde te Bornem - Rupel - Rupelkanaal - Nete - Molenbeek / Pulse Beek - Grote Kaliebeek - Kleine Kaliebeek - Kleine Nete - kanaal Bocholt - Herentals - Netekanaal - Itterbeek - Hagelbeek 	<ul style="list-style-type: none"> - Vliet / Lippelose Beek - Klaverbeek - Molenbeek - Zielbeek / Bosbeek - Willebroekse Vaart - Zenne - kanaal Leuven - Mechelen - Dijle - Aabeek - Vrouwvliet - Baarbeek - Leibeek - Hollakenbeek - Steenkensbeek - Scheiloop - Grote Nete - Gestel Beek - Wimp
--	--

3.2.3. Gave landschappen

<ul style="list-style-type: none"> - Kalmthoutse Hoek en Hemelrijk - heide- en bosgebied Kalmthout - Essen - domein De Greef en ontginningsblok Achterbroek - bos- en vengebied Westdoorn, domein Sterbos - polder van Zandvliet en Stoppelbergen - Kraaienberg - ontginningsblok Stabroek - Kapellen - polder van Berendrecht - brakwaterschorren van de Schelde - Franse en Grote Heide, domein Oude Gracht en Eikelenberg - heide en bos Schietveld - bosgebied Mik - Kattekesberg - Oude Landen en Laarse Beek - vormingsstation Antwerpen-Noord en Muisbroek - Peerdsbos en kasteeldomeinen - bosgebied Sint-Job-in-'t-Goor, 's Gravenwezel en Sint-Antonius - bos- en akkercomplex Hoge Rooi, Smisbergen, Mariaveld - bovenloop van de Mark - Gammel en Achtel 	<ul style="list-style-type: none"> - vallei van de Grote en Kleine Kaliebeek - interfluviaal bosgebied Looieindse Bergen, Beverdonkheide, Hoeven - vallei van de Kleine Nete - bos- en akkercomplex Postel, Ronde Put, Zeven Heerlijkheden - kasteeldomeinen Schoten, Merksem, Deurne - vallei van het Groot Schijn - Blokkersdijk - Hobokense polder - schorren en polders van Bornem, Sint-Amands, Puurs en Niel - akker- en boscomplex in Wintam - Eikevliet en Moerhoek - Pullaar - kleiontginningsgebied Niel, Boom en Rumst - vallei van de Nete - vallei van de Bos- en Kindernouwbeek - rug Lichtaart - Kasterlee en bosgebied Hoge- en Lage Rielen - vallei van de Molenbeek - Beggelbeek - vallei van de Grote Nete - zijbeken van de Grote Nete - bosgebied Bouwelse Heide, Meerhoeven en Goorkens - bos- en akkercomplex Diependaal, Doffen en Molekens
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - kolonie Wortel - bos- en akkercomplex Heikant - ontginningsblok 't Zwart Goor, Baarlse Heide en het Geheul - ontginningsblok Groenendaal, Zwarte Heide - Groot Schietveld - vallei van de Kleine Werijsbeek - kolonie Merksplas, bos- en vengebied Bolkse en Blak Heide - Wieiltjes - het Looi - bos- en akkercomplex Molenheide, Staatsbossen, Kwade Putten - vallei van de Tappel- en Hulstenbeek - bosgebied 's Herenbos, Heihuizen, Zalfen en Blommerschoot - vallei van de Pulder- en Molenbeek - bos- en akkercomplex Ekstergoor, Epeelaar, Breevennen - bosgebied Galgeneinde, Kruisberg, Gierle Bos en Nonnenbossen 	<ul style="list-style-type: none"> - ontginningsblok Kievits-, Hooibeek- en Steenheide, Stoktse Hei - bos- en akkergebied Itegemse Heide en Averechten - vallei van de Zwarte, Witte en Desselse Nete - vallei van de Molse en Scheppelike Nete - bos- en akkercomplex Bel, Hulsen en Heidehuizen - Schoorheide - vallei van de Kleine en Grote Laak - vallei van de Vliet en zijbeken - poldergebied Willebroek, Mechelen en Rumst - akker- en valleigebied Vaartland - broekgebied Muizen - Rijmenam - bos- en beemdencomplex Houtvenne, Herselt en Veerle - vallei van de Aa
---	--

3.2.4. Nieuwe landschappen

<ul style="list-style-type: none"> - land van Brecht: ruilverkaveling - concentratiegebied voor intensieve veehouderij in de Noorderkempen - bebouwd perifeer landschap ten noordoosten van Antwerpen - bebouwd rasterlandschap in de omgeving van Sint-Katelijne-Waver - industrielinie N16 - industrielinie Albertkanaal - winkellinie Boomseseenweg - zeehaven van Antwerpen, onder te verdelen in grootschalig en kleinschalig - kleiwinningsgebied te Boom - kleiwinningsgebied langs kanaal Dessel - Schoten - zandwinningsgebied Miramar
--

3.2.5. Markante terreinovergangen

<ul style="list-style-type: none"> - overgang schorren Schelde (Groot Buitenschoor en Galgenschoor) - havengebied - overgang poldergebied - Kempen: Brabantse wal - overgang bos- en heidegebied Kalmthout - agrarisch gebied - overgang bosgebied Sint-Job-in-'t-Goor - Groot Schietveld - overgang Land Van Brecht - Land van Turnhout - Poppel: vallei Mark

- overgang beboste Kempen - verstedelijkt gebied Turnhout ter hoogte van Oud-Turnhout
- overgang ontginningsblok rond abdij van Poppel - rivierensysteem valleien van de Nete
- overgang ontginningsblok rond abdij van Poppel - zandwinningsgebied Miramar
- zuidelijke rand van vallei van de Moise Nete
- overgang bosgebied op zandige duinen - arbeiderscit  Wezel
- overgang heuvelrug Zitaart / Eendhout - ontginningsblok rond Zegge
- zuidelijke rand van de zandrug Herentals - Kasterlee
- noordelijke en zuidelijke rand van de vallei van de Kleine Nete
- randen van de Kindernouw- en Visbeek
- randen van de vallei van de Grote Nete
- overgang noordelijke rand Dijlevallei - rug Bonheiden - Keerbergen
- randen Rupel - Zennevallei als overgang naar het plateau van Hombeek in de omgeving van Blaasveld
- overgang Scheldevallei - stuifzandrug te Bornem
- overgang Rupelvallei - kleiontginningsgebied te Boom
- zuidelijke rand vallei Groot Schijn - verstedelijkt gebied
- overgang bosgebied Peerdsbos - vallei Klein Schijn

3.2.6. Bakens

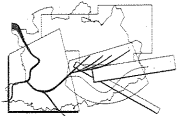
Puntbakens

dominante verticale beeld dragers <ul style="list-style-type: none"> - kerktoren <ul style="list-style-type: none"> · kathedraal van Antwerpen, Lier, Mechelen, kerk van Hoogstraten - toren en gebouw industrieel complex of havencomplex: <ul style="list-style-type: none"> · koeltorens Doel 	<ul style="list-style-type: none"> - Groot Schietveld (<i>Brecht, Wuustwezel</i>) - domein de Renesse (<i>Malle</i>) - domein de Schrieken (<i>Ravels</i>) - priorij van Corsendonck (<i>Oud-Turnhout</i>) - Kasteel van Schoten (<i>Schoten</i>) - Rivierenhof (<i>Antwerpen</i>) - domein Middelheim - Vogelzang (<i>Antwerpen</i>) - Hof ter Linden (<i>Edegem</i>) - domein Klaverblad (<i>Antwerpen</i>) - kasteel van Boechout (<i>Boechout</i>) - kasteel van Hemiksem (<i>Hemiksem</i>) - domein Cleydael (<i>Aartselaar</i>) - domein Groeningenhof (<i>Kontich</i>) - polder en kasteel van Hingene (<i>Bornem</i>) - kasteel van Bornem met Graafschap en Eendekooi (<i>Bornem</i>) - Broek en Kasteel van Blaasveld (<i>Willebroek</i>) - domein Catershof en kasteel van 's Gravenwezel (<i>Schilde</i>) - domein Ter Linden (<i>Schilde</i>) - kasteelhof van Schilde (<i>Schilde</i>) - domein Zevenbergen en Muizenbos (<i>Ranst</i>) - domein Hof van Lier (<i>Schilde, Zandhoven</i>) - domein Hovorst, Binnenbos en Vierseldijkse
topografisch referentiepunt <ul style="list-style-type: none"> - monding of samenvloeiing: <ul style="list-style-type: none"> · Rupel - Schelde, Vliet - Rupel, Dijle - Nete - Rupel, Zenne - Dijle, Grote Nete - Nete · zeekanaal Brussel - Schelde · Willebroekse Vaart - zeekanaal Brussel - Schelde, anti-tankgracht - Albertkanaal, Netekanaal - Albertkanaal, kanaal Dessel - Turnhout - Schoten - Albertkanaal, kanaal Bochoit - Herentals - Albertkanaal - kunstwerk op knooppunt of op grens: <ul style="list-style-type: none"> · Kennedytunnel, Waaslandtunnel, Liefkenshoek tunnel, Rupeltunnel · Temse, Willebroek 	

Berendrecht- en Zandvlietluis <ul style="list-style-type: none"> - markant ensemble met natuurwetenschappelijke of cultuurhistorische waarde <ul style="list-style-type: none"> - historische dorpskern: <ul style="list-style-type: none"> · Klein-Willebroek - molen: <ul style="list-style-type: none"> · Grobbendonk, Bevel, Herlaar - abdij of klooster: <ul style="list-style-type: none"> · Bornem, Hemiksem, Onze-Lieve-Vrouw-Waver, Westmalle, Postel, Tongerlo, Averbode - domein met kasteel en omgeving: <ul style="list-style-type: none"> · Marnix te Bornem, d'Ursel te Hingene, De Hees te Rijkvorsel - kolonies: <ul style="list-style-type: none"> · Merksplas, Wortel - restant turfwinningengebied Kalmthout - Essen - ontginningsblok Weelde (<i>Ravels</i>) - domein Maria Ter Heide (<i>Brasschaat, Brecht</i>) - Zwaneven en Tikkelbroeken (<i>Kasterlee, Arendonk</i>) - Kattekensberg (<i>Brasschaat</i>) - De Nol (<i>Kalmthout, Essen</i>) - Kalmthoutse Heide (<i>Kalmthout</i>) - domein Ravenhof (<i>Stabroek</i>) - domein Oude Gracht (<i>Brasschaat, Kapellen</i>) - domein Ter Mil (<i>Brasschaat</i>) - kasteel van Hoogstraten (<i>Hoogstraten</i>) - kasteel van Wuustwezel (<i>Wuustwezel</i>) - domein Zwart Goor - Rondpunt (<i>Merksplas</i>) 	Beemden (Zandhoven) <ul style="list-style-type: none"> - domein Blommerschot en Beulkbeemden (<i>Vorselaar, Lille, Malle</i>) - domein Krabbelshof, Lovenhoek en Krabbels Broek (<i>Grobbendonk, Vorselaar, Zandhoven</i>) - kasteel van Vorselaar (<i>Vorselaar</i>) - kasteel en Kleine Netebeemden van Grobbendonk (<i>Grobbendonk</i>) - Snepkesvijver (<i>Olen, Kasterlee, Herentals</i>) - de Zegge (<i>Geel</i>) - Merodese Bossen (<i>Herenthout</i>) - domein van Herlaar (<i>Herenthout</i>) - de Most (<i>Balen</i>) - domein Hof ter Bollen en Driesche meersen (<i>Puurs</i>) - domein Hof te Melis (<i>Sint-Amands</i>) - Battenbroek en kasteel van Battenbroek (<i>Mechelen, Willebroek</i>) - Vrijbroekpark (<i>Mechelen</i>) - domein Befferhof en Dorstveldse Beemden (<i>Bonheiden</i>) - kasteel van Zellaar (<i>Bonheiden</i>) - kasteel van Berentode (<i>Bonheiden</i>) - Kassenbroek en Huurbossen (<i>Bonheiden</i>) - domein Hollaken (<i>Bonheiden</i>) - Herenbossen (<i>Bonheiden</i>) - domein de Merode (<i>Westerlo</i>)
---	---

Bakenreeksen

- fortengordels Antwerpen (*Zwijndrecht, Antwerpen, Bornem, Puurs, Willebroek, Mechelen, Duffel, Sint-Katelijne-Waver, Lier, Ranst, Nijlen, Stabroek, Kapellen, Brasschaat, Schoten, Schilde*)



Bakengroepen

- kasteel en hoevedomeinen Sint-Katelijne-Waver (*Lier, Sint-Katelijne-Waver, Mechelen, Bonheiden, Duffel*)
- kasteeldomeinen zuid-zuidoost Antwerpen en randgemeenten (*Aartselaar, Antwerpen, Hemiksem, Schelle, Borsbeek, Wommelgem*)
- kasteeldomeinen ten noorden van Antwerpen (*Brasschaat, Antwerpen, Schoten*)
- kasteeldomeinen Boom - Rumst en park van Boom

3.2.7. Open ruimte verbindingen

<p>open ruimte verbindingen stervormig naar het stedelijk gebied toe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antwerpen: <ul style="list-style-type: none"> · poldergebied Stabroek - Hoevenen · Peerdsbos - Vordenstein · vliegveld Deurne · omgeving Wilrijk - Edegem (Hazeschrans - fort 6 - UIA - Middelheim) · omgeving abdij Hemiksem - fort 7 & 8 - Schoonselhof · Hobokense polder (Scheldevallei) · Rivierenhof (vallei Groot Schijn) · Bosuil (vallei Klein Schijn) - Mechelen: <ul style="list-style-type: none"> · broekgebied Muizen - Rijmenam (Dijlevallei) · omgeving autostrade (Dijlevallei) · omgeving Vrijbroekpark (Zennevallei) 	<ul style="list-style-type: none"> - Turnhout: <ul style="list-style-type: none"> · tussen Turnhout en Vosselaar ten zuiden van het Looi · ten zuidoosten (vallei van de Aa) open ruimte verbindingen in stedelijke netwerken - tussen Willebroek en Mechelen ter hoogte van Kleine Heide - tussen Lier en Heist-op-den-Berg ter hoogte van Koningshooikt, Heikant - tussen Geel en Mol ten oosten van Geel - tussen Geel en Herentals ter hoogte van Larumse Heide
--	--

4. Knelpunten, kwaliteiten en kansen

4.1. Knelpunten

Het landschap van de provincie Antwerpen heeft vele gezichten. Bepaalde traditionele landschappen gaan echter meer en meer verloren (bijvoorbeeld de Scheldepolders) of worden aangetast zodat het typisch onderscheid tussen landschapstypes stilaan vervaagt. Schaalvergroting in de landbouw veroorzaakt een uniformisering en banalisering van het landschap. Het belang van de open ruimte verdwijnt voor een aantal landbouwactiviteiten (serrebouw, intensieve veeteelt). Zowel de herkenbaarheid als de bele-

vingswaarde van het landschap verminderen. De landschappelijke identiteit komt in gevaar.

Men krijgt een versnippering en versnijding van de open ruimte door verstedelijking en industrialisering. Niet-bebouwde gebieden verliezen hun onderlinge samenhang. Open ruimte structuren worden daardoor onderbroken en verstoord.

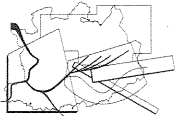
4.2. Kwaliteiten en kansen

Over korte afstanden komen er in de provincie Antwerpen sterk gedifferentieerde en gave landschappen voor. Dit is een pluspunt vanuit belevingskwaliteit. De nieuwe landschappen, ontstaan vanuit de diverse activiteiten, hebben de potentie om een bepaalde rol te vervullen. Dit kan bijvoorbeeld een bakenfunctie zijn zoals de koeltorens van Doel en de verbrandingspijpen van de chemische industrie in de zeehaven. Een aantal riviervalleien en cuesta's bieden nog mogelijkheden om de landschapsstructuur te ondersteunen.

Deel IV interpreteert de in deel III beschreven vijf deelstructuren. Vanuit het uitgangspunt dat de provincie op administratieve basis is begrensd en geen ruimtelijk systeem op zich vormt, worden veertien deelruimten aangeduid. Elke deelruimte heeft typische kenmerken, kwaliteiten, knelpunten en potenties. De interactie van bepaalde elementen van de verschillende deelstructuren beschrijft deze samenhangende ruimten.

Dit deel geeft een korte beschrijving van elke deelruimte met nadruk op de belangrijkste structurende elementen (de argumentatie van de selectie), op de rol en op de positie van de deelruimte in de provincie van vandaag.

IV. INTERPRETATIE VAN DE BESTAANDE RUIMTELIJKE STRUCTUUR: VEERTIEN DEELRUIMTEN



1. Aanduiding en beschrijving van de deelruimten

Veertien deelruimten worden aangeduid en beschreven.

kaart 26: interpretatie van de bestaande ruimtelijke structuur: aanduiding van deelruimten

1.1. Grootstad Antwerpen

Antwerpen is het a-centrische hart van de provincie. Vanwege historische en natuurlijke redenen ontspringen vanuit de stad de belangrijkste wegen, kanalen, treinverbindingen. Hiermee vallen ook belangrijke lineaire activiteitenassen samen. De vingervormige structuur van de stad Antwerpen reikt ver binnen de provincie. Anderzijds grijpen groene vingers zich in het stadssysteem.

De kernstad biedt bovenregionale centrumfuncties, zoals bibliotheken, musea, horeca, onderwijs, gezondheidszorg en cultuur. De bevolking en de bedrijven uit de Antwerpse rand maken hiervan in hoge mate gebruik.

De Antwerpse randgemeenten maken ook deel uit van deze deelruimte en dragen bij tot een differentiatie van woonmilieus. Verschillende gemeenten in de stadsrand hebben een hoog voorzieningenniveau, creëren eigen werkgelegenheid of herbergen bovenlokale functies. Hierdoor wordt de stad echter verzwakt.

Gelegen in het Vlaams stedelijk kerngebied, vervult Antwerpen een belangrijke rol. Op het gebied van culturele voorzieningen en gemeenschapsvoorzieningen speelt de stad een centrale rol binnen Vlaanderen. De economisch belangrijke toeristische sector maakt ook gebruik van dit element tezamen met de haven en de oude stad. Lineaire assen van economische en verstedelijkingsconcentraties ontwikkelen zich vanuit Antwerpen tot aan op enige afstand gelegen gemeenten als Puurs, Mechelen, Lier, Heist-op-den-Berg, Malle en Turnhout. De Schelde is structuurbepalend. De rol van de rivier, haar oevers en vallei is groot voor de stad, de deelruimte en de provincie.

1.2. Haven

De haven van Antwerpen speelt een dominante rol binnen de provincie. De invloed van de haven op de ruimtelijke structuur is niet alleen beperkt gebleven tot de stad Antwerpen. Ook de provincie heeft zich als het ware gericht naar het havengebied. De haven is het zwaartepunt binnen de ruimtelijke structuur van de economische activiteiten en binnen de verkeers- en vervoersstructuur. De haven is onderdeel van een netwerk van Europese havens en is structuurbepalend op hoger niveau.

De haven is tegenwoordig het centrum van een uitgestrekt maritiem industriegebied dat nog steeds een grote ruimtebehoefte kent. Hierdoor komen woonkernen en natuurgebieden op beide Scheldeoeveren onder druk.

De invloedssfeer van de haven beperkt zich niet tot de provincie Antwerpen. Ook de provincie Oost-Vlaanderen (de linkeroever) huisvest een deel van het maritiem complex. Daarnaast grenst de Antwerpse haven aan de Nederlandse provincies Zeeland en Noord-Brabant.

De historische relatie tussen de haven en de stad is tegenwoordig minder duidelijk. Door nieuwe activiteiten verschuift de haven meer in de richting van de linkeroever en de Nederlandse grens. De oudere havendelen nabij de centrale stad raken in onbruik. Hierdoor ontstaan echter nieuwe potenties voor hergebruik en revitalisering van deze oude havengebieden.

1.3. Bebouwd perifeer landschap

Het gebied ten noorden van Antwerpen is een product van de suburbanisatie van het wonen in de jaren zestig en zeventig, van een daarop volgende verdichting en van de huidige suburbanisatie van allerlei voorzieningen en functies. De fragmentatie van de stad is in deze deelruimte het meest zichtbaar.

De recreatiedruk op het gebied is hoog. Het gebied wordt ruimtelijk verdeeld door enkele grote infrastructuren (kanaal Dessel - Turnhout - Schoten, Albertkanaal, E19, steenwegen). Bovenlokale functies ontwikkelen zich in dit gebied en leiden tot het ontstaan van nieuwe stedelijke fragmenten. De nog aanwezige open ruimte, de ontsluiting en de relatie met de stad Antwerpen staan hierdoor onder grote druk.

De rol van de deelruimte in de provincie wordt vandaag bepaald door de bovenlokale groenstructuur en een aantal bovenlokale voorzieningen.

1.4. Antwerpse gordel

De Antwerpse gordel vormt een niet-volledige cirkel om het centraal stedelijk gebied. Hij volgt het patroon van de buitenste fortenring die om Antwerpen is gebouwd. Het anti-tankkanaal, onderdeel van deze vestingwerken, loopt bijna in zijn geheel door de gordel: vanuit het noorden (Berendrecht) tot aan het Albertkanaal bij Oelegem.

De gordel verbindt verschillende soorten natuurlijke, landschappelijke en open ruimte elementen (delen van de valleien van de Schelde, Rupel en Nete, ingesloten open ruimten, bakens en bosgebieden). Vanuit de gordel dringen 'groene vingers' door in het bebouwd gebied. Het bebouwd perifeer landschap valt deels binnen de gordel.

De verstedelijkingsdruk is groot op het gebied. Voor wonen en bedrijvigheid is de deelruimte aantrekkelijk. Nabij de vele wegen die de gordel op verschillende plaatsen doorsnijden, situeren zich nieuwe activiteiten.

De Antwerpse gordel is een groenstructuur van bovenlokaal niveau rond en tussen verstedelijkte gebieden van Vlaams en provinciaal niveau.

1.5. Mechelen - Sint-Niklaas

De deelruimte Mechelen - Sint-Niklaas bevat de Rupelstreek en een gedeelte van Klein-Brabant. Mechelen en Sint-Niklaas vormen de twee uiteinden van een gebied waarin de verschillende steden zich tot een conglomeraat ontwikkelen. De deelruimte ligt tussen twee regionale steden en centraal tussen Antwerpen en Brussel. Verschillende bovenlokale stedelijke functies ontwikkelen zich in geheel het gebied.

De spoorlijn Mechelen - Sint-Niklaas en N16 zijn de belangrijkste infrastructuren in oost - west richting, terwijl A12, de spoorlijn Antwerpen - Boom - Puurs en het zeekanaal Brussel - Schelde noord - zuid zijn gericht.

Tegenover de stedelijke en economische potenties bezit de deelruimte belangrijke bovenlokale natuurlijke en landschappelijke waarden. De valleien van de Schelde en van de Rupel zijn de structurerende elementen van deze deelruimte. Het bereiken van een evenwicht tussen de natuurlijke en culturele elementen van bovenlokaal belang is de uitdaging in deze deelruimte.

1.6. Het Mechelse

Het Mechelse bevat het nog af te bakenen stedelijk gebied van Mechelen en zijn ruimere omgeving. De deelruimte heeft belangrijke relaties met andere deelruimten: Mechelen - Sint-Niklaas, de Antwerpse gordel en het oostelijk gelegen rasterlandschap.

Gelegen tussen de invloedssferen van Antwerpen en Brussel doorkruisen verschillende spoor-, auto-, en vaarwegen de deelruimte. De oost - west verbinding is weliswaar zwakker, maar Mechelen vormt wel degelijk een belangrijk knooppunt binnen deze bundel van infrastructuur die structuurbepalend is op provinciaal niveau.

Verschillende bovenregionale economische activiteiten hebben zich gevestigd in en rond Mechelen, juist vanwege de ligging nabij Brussel en Antwerpen. Toch is Mechelen best te typeren als een regionale stad met een groot aantal centrumfuncties met een regionaal bereik.

1.7. Mechelen - Lier - Aarschot

Het gebied met Mechelen, Lier en Aarschot als hoekpunten is aangeduid als een gebied dat dreigt te evolueren naar een stedelijk conglomeraat. Het wordt gekenmerkt door allerlei vormen van verstedelijking terwijl het middengebied versnipperd zowel door suburbanisatie als door tendensen in de landbouwsector tot een bebouwd rasterlandschap met een kern van serres. De deelruimte is deels gelegen binnen het Vlaams stedelijk kerngebied. Het bebouwd gebied kan men situeren tussen E19, E313 en E314.

De tuinbouwactiviteiten in het serregebied zijn structurerend op Vlaams niveau. De verweving van deze dynamische functie met de nog aanwezige, versnipperde, open ruimte is tegelijk een potentie en een uitdaging voor deze deelruimte.

1.8. Open Kempen

De Noorderkempen bestaan uit drie deelruimten: het Turnhoutse, het natuurlijk grensgebied en de open Kempen. De open Kempen is een deelruimte waarin de open ruimte nog overheerst. De bebouwing is geconcentreerd in woonkernen waarvan Hoogstraten de belangrijkste is. De landbouwfunctie is dominant waarbij de grondgebonden activiteiten ruimtelijk blijven overheersen tegenover een dynamische niet-grondgebonden vee-teelt die zich concentreert in het noordelijk deel.



Het recreatief gebruik van het kanaal, de oude ontginningsputten en enkele heide- en boscomplexen zorgen voor een belangrijk aandeel van het toerisme en recreatie in de bedrijvigheid van het gebied.

De relatie met Nederland uit zich in het doorzetten van de open ruimte aan weerszijden van de grens.

De Open Kempen is voor de provincie Antwerpen een waardevol agrarisch gebied met natuurlijke elementen.

1.9. Natuurlijk grensgebied

Het noordoostelijk deel van de provincie wordt gedomineerd door bossen en open ruimten. In deze tweede deelruimte van de Noorderkempen komen uitgestrekte bossen, heidegebieden en vennen voor. De randen van de Maasterrassen en de bossen van Ravels en Arendonk maken de grensstreek tot een rustig gebied. Baarle-Hertog en Baarle-Nassau benadrukken het grensoverschrijdend karakter van deze deelruimte.

Het natuurlijk grensgebied wordt zuidelijk begrensd door E34 Turnhout - Eindhoven. Ten zuiden van deze snelweg is er sprake van meer intensieve recreatievoorzieningen en van een druk vanuit de Kempische kleine steden. Landbouw is vooral dynamisch in de grensgemeenten.

De deelruimte is binnen de ruimtelijke structuur van de provincie een waardevol, grensoverschrijdend en te beschermen natuurlijk gebied.

1.10. Het Turnhoutse

De derde deelruimte binnen de Noorderkempen wordt gevormd door het nog af te bakenen stedelijk gebied van Turnhout en zijn ruimere omgeving. In de langwerpige oost-west gerichte stedelijke ruimte rond Turnhout zijn de gemeenten Beerse, Vosselaar en Oud-Turnhout gebieden met stedelijk karakter rond Turnhout. Samen met Turnhout vormen zij een bandvormige stad langs N12 - N18. Turnhout is goed aangesloten op het internationaal wegennet. Er bestaat een onrechtstreekse spoorverbinding naar Antwerpen. Grootschalige functies zwermen uit in zuidelijke richting. Ondanks deze ontwikkelingen blijft Turnhout nog het regionaal centrum van de Noorderkempen. Het verstevigen van deze centrumfunctie is een belangrijke opgave.

1.11. Kempische kleine steden

De Kempische kleine steden zijn Herentals, Geel en Mol en de stedelijke gebieden van de Limburgse gemeenten Lommel, Neerpelt - Overpelt.

Het gebied is sterk gericht op het Albertkanaal en op E313. Het biedt recreatieve mogelijkheden. De conglomeraatvorming is beperkt. De steden hebben een eigen identiteit behouden. De Kempische kleine steden zijn gelegen in het Netegebied tussen de vallei van de Grote en Kleine Nete.

De ontwikkeling van dit potentieel geheel van kleine steden binnen de context van een landschappelijk en natuurlijk waardevol gebied is de uitdaging van deze deelruimte.

1.12. Albertkanaal

De lineaire deelruimte Albertkanaal start vanuit de haven van Antwerpen om via Grobbendonk en Herentals een zuidelijke richting te nemen langs Geel en Meerhout. Naast heel wat bedrijvigheid in de grootstad Antwerpen situeert de eigenlijke concentratie van economische activiteiten zich vanaf Grobbendonk - Herentals. Hier zijn grote bedrijventerreinen te vinden, al dan niet met kadefaciliteiten. Het Albertkanaal doorsnijdt de valleien van de beide Netes. Het is structuurbepalend op Vlaams niveau.

De aanwezigheid van de evenwijdig lopende E313 heeft geleid tot bedrijventerreinen die meer gericht zijn op ontsluiting over de weg. Ook zijn verschillende bedrijven aangesloten op de industriële spoorlijn 207. Binnen of vanuit deze infrastructuurbundel zijn langs de steenwegen ketens of concentraties van kleinhandel ontstaan. Dit is vooral het geval in de omgeving van Herentals en Geel.

De ruimtelijke verweving van economische ontwikkelingen binnen een waardevol natuurlijk kader is de belangrijkste uitdaging voor deze deelruimte.

1.13. Vallei van de Kleine Nete

De deelruimte bevat de vallei van de Kleine Nete, inclusief beken en zijrivieren. Het betreft een kleinschalig en kwetsbaar gebied met een hoge verwevenheid van functies en activiteiten. Recreatieve voorzieningen zijn structuurbepalend op provinciaal niveau. Activiteiten zijn vooral geconcentreerd op de zandruggen die de valleien van rivieren en beken scheiden. De verstedelijkingsdruk komt vooral vanuit het westen en is een bedreiging voor het bestaand evenwicht tussen de verschillende functies.

Het gebied is centraal gelegen in de provincie en structuurbepalend binnen de ruimtelijk-natuurlijke structuur en binnen de ruimtelijke structuur van de recreatieve activiteiten.

1.14. Vallei van de Grote Nete

Het gebied van de vallei van de Grote Nete is sterk vergelijkbaar met dat van de Kleine Nete. De Grote Nete is structuurbepalend. Een belangrijk verschil is echter dat deze deelruimte een minder kleinschalig karakter heeft en dat daardoor de draagkracht minder beperkt is. Ook de zandruggen zijn minder dominant. Wel komen verschillende structuurbepalende reliëfelementen voor.

De deelruimte kent veel lintbebouwing en wordt doorsneden door de economische activiteiten langs het Albertkanaal en E313. De steenwegen volgen ook die noord - zuid richting in tegenstelling tot de stroomrichting van de waterlopen.

2. Groepering naar vier hoofdruimten

Op basis van de analyse zijn de veertien deelruimten te groeperen in vier grotere gebieden die 'hoofdruimten' worden genoemd. Deze hoofdruimten geven op globale wijze aan dat de provincie Antwerpen bestaat uit vier soorten gebieden:

- een geheel van gebieden met een min of meer stedelijk karakter rondom de grootstad Antwerpen (grootstad Antwerpen, haven, bebouwd perifeer landschap, Antwerpse gordel, Mechelen - Sint-Niklaas, het Mechelse, Mechelen - Lier - Aarschot);
- samenhangende open ruimte gebieden in de Noorderkempen (open Kempen, natuurlijk grensgebied, het Turnhoutse);
- twee economische en stedelijke lineaire structuren in het oosten van de provincie (Kempische kleine steden, Albertkanaal);
- de valleicomplexen van de Kleine en Grote Nete.

In het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen is de behoefte aan bijkomende woningen en bedrijventerreinen in Vlaanderen geraamd. Voor de ruimtelijke verdeling hiervan zijn in de bindende bepalingen krijtlijnen vastgelegd. Het uitgangspunt is een maximale maar haalbare concentratie van het wonen en de bedrijvigheid. Om dit te bereiken legt het Vlaams gewest per provincie minimumnormen op. De provincie wordt door het Vlaams gewest ingeschakeld en verantwoordelijk gesteld voor een aantal fijnere verdeelsleutels.

Deel V geeft een overzicht van de kwantitatieve taakstellingen voor de provincie. Ook geeft deel V de wijze waarop de provincie met deze kwantitatieve behoefte zal omgaan. De uitwerking gebeurt in het richtinggevend gedeelte van het structuurplan.

V. KWANTITATIEVE TAAKSTELLINGEN



1. Bijkomende woningen

Onderstaande tabel 12 geeft de groei in aantal gezinnen weer per arrondissement volgens de prognose 3 (voorzichtige prognose) van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen⁹⁹. Tussen 1992 en 2007 zouden er volgens deze prognose 101.936 gezinnen bijkomen. Deze aangroei wordt doorvertaald naar benodigde woningen (105.098) en benodigde oppervlakte (6.485 ha) met een basisfrictieleegestand die in functie van de migratiedruk verhoogt of verlaagt¹⁰⁰.

tabel 12: prognose van het totaal aantal bijkomende gezinnen, bijkomend aantal woningen (sociaal en privé) en benodigd aantal hectare per arrondissement

		1992 - 1997	1997 - 2002	2002 - 2007	1992 - 2007
Antwerpen	gezinnen	19.829	18.426	14.849	53.104
	woningen	20.523	19.071	15.369	54.963
	oppervlakte (ha)	2.023	294	-88	2.229
Mechelen	gezinnen	6.192	5.757	4.603	16.552
	woningen	6.378	5.930	4.741	17.049
	oppervlakte (ha)	909	205	57	1.171
Turnhout	gezinnen	12.126	11.018	9.138	32.282
	woningen	12.429	11.293	9.366	33.088
	oppervlakte (ha)	2.079	688	319	3.086
provincie	gezinnen	38.146	35.201	28.589	101.936
	woningen	39.330	36.294	29.476	105.098
	oppervlakte (ha)	5.011	1.187	288	6.485

Bron: ruimtelijk structuurplan Vlaanderen en eigen berekeningen.

De behoefte aan woonegelegenheden tot 2007 voor Vlaanderen werd in het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen geraamd op 400.000 nieuwe woonegelegenheden, naast de renovatie en vernieuwbouw van 300.000 bestaande woningen. De verdeling en dus de lokalisatie van de nieuwe bijkomende woningen worden bepaald aan de hand van de huidige concentratie van woningen. Deze concentratie kent op dit moment voor geheel Vlaanderen een verhouding van respectievelijk 60% in de stedelijke gebieden en 40% in de gemeenten van het buitengebied. Per provincie bestaan er echter grote verschillen. **De provincie Antwerpen kent een sterkere concentratie van woningen in de stedelijke gebieden, met name 65% tegenover 35% in de gemeenten behorend tot**

⁹⁹ Deze prognoses zijn gebaseerd op: De Decker, P., Structuurplan Vlaanderen, Deelproject 'prognoses': huisvesting, Gent, Juli 1993.

¹⁰⁰ Er wordt rekening gehouden met volgende basisfrictieleegestanden: Antwerpen 3,5%, Mechelen 3,0% en Turnhout 2,5%.

het buitengebied. Voor de provincie is deze bestaande verhouding ook naar de toekomst toe het uitgangspunt. **Volgens de prognoses van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen heeft de provincie Antwerpen tussen 1992 en 2007 105.098 bijkomende woningen nodig¹⁰¹.** Dit cijfer wordt door de provincie Antwerpen gehanteerd als taakstelling in het ruimtelijk structuurplan.

1.1. Taakstelling voor de groot- en regionaalstedelijke gebieden

Het **Vlaams niveau** zal binnen het globaal pakket woningen dat werd voorzien voor de stedelijke gebieden in de provincie Antwerpen, de ontwikkelingsperspectieven bepalen (met name het stedelijk gebied afbakenen en de taakstelling vastleggen) voor de groot- en regionaalstedelijke gebieden, in casu Antwerpen, Mechelen en Turnhout. Bij gebrek aan uitgewerkte ontwikkelingsperspectieven op Vlaams niveau, geven wij hierna enkel de totale taakstelling voor de groot- en regionaalstedelijke gebieden. Dit aantal heeft een aandeel van 50% in de totale behoefte van de provincie Antwerpen.

1.2. Taakstelling voor de kleinstedelijke gebieden en kernen in het buitengebied

De **provincie** moet in het kader van het structuurplan gebiedsspecifieke ontwikkelingsperspectieven aangeven voor de kleinstedelijke gebieden (met name Lier, Boom, Geel, Heist-op-den-Berg, Herentals, Hoogstraten, Mol) en de kernen in het buitengebied.

De **kleinstedelijke gebieden** moeten het resterend aantal woningen opnemen die in de stedelijke gebieden thuishoren (65%) maar die de groot- en regionale stedelijke gebieden niet meer kunnen plaatsen. Het gaat om 15.765 woningen ofwel 15% van de totale behoefte aan bijkomende woningen in de provincie Antwerpen.

In de **kernen van het buitengebied** kan 35% van het totaal aantal bijkomende woningen in de provincie Antwerpen worden gerealiseerd. Dat zijn 36.784 woningen. De stedelijke gebieden beslaan niet noodzakelijk de gehele oppervlakte van de betrokken gemeenten. Delen van deze gemeenten die tot het buitengebied behoren, krijgen eveneens hun aandeel woningen uit het 35%-pakket. Dat geldt zowel voor de grootstedelijke en de regionaalstedelijke gebieden als voor de kleinstedelijke gebieden.

¹⁰¹ Het gaat met name om 26% van de behoefte, wat overeenstemt met het huidige aandeel in het woningbestand.

1.3. Samenvatting

tabel 13: samenvatting van de bijkomende woningen

	bijkomende woningen	in %
groot- en regionaalstedelijke gebieden (pakket 1)	52.549	50%
kleinstedelijke gebieden (pakket 2)	15.765	15%
gemeenten in het buitengebied (pakket 3)	36.784	35%
totaal	105.098	100%

2. Bijkomende bedrijventerreinen

In het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen werd de toekomstige behoefte aan bijkomende bedrijventerreinen voor geheel Vlaanderen geraamd op 6.964 ha. Naast deze globale behoefte werd er **voor elke provincie de behoefte aan bedrijventerreinen** berekend op basis van de huidige concentratie van de tewerkstelling die zich vooral in de steden en in de economische knooppunten situeert.

Er werd als volgt te werk gegaan:

- berekening van de globale behoefte voor Vlaanderen (6.000 ha in afgebakende gebieden en 4.000 ha in reservegebieden, samen 10.000 ha);
- berekening van de behoefte per provincie aan de hand van de bestaande tewerkstelling (provincie Antwerpen 3.034 ha);
- berekening van het bestaand aanbod aan bedrijventerreinen aan de hand van de inventarissen van de GOM (provincie Antwerpen 595 ha);
- confrontatie van aanbod en behoefte (beleidsmatig beschouwd als een netto tekort en vertaald in een bruto cijfer door een vermeerdering met 20 procent) met als resultaat een saldo per provincie (provincie Antwerpen **2.927 ha**, waarvan 1.470 ha in afgebakende gebieden en 1.457 ha in reservegebieden).

De provincie Antwerpen hanteert deze 2.927 ha als taakstelling voor het ruimtelijk structuurplan.

De 85/15 verhouding geeft voor het **Vlaams niveau de spreiding van de nieuwe bedrijventerreinen** aan. Dit betekent dat 85% van de nieuwe lokale en regionale bedrijventerreinen moet worden opgevangen in de stedelijke gebieden en in economische knooppunten en dat de overige 15% van de lokale terreinen een plaats moet vinden buiten de stedelijke gebieden en buiten economische knooppunten. Deze verhouding is gebaseerd op de bestaande deconcentratie van de tewerkstelling in Vlaanderen.

Per provincie bestaan er echter grote verschillen. Zo heeft de provincie Antwerpen een grotere concentratie van haar tewerkstelling in de economische knooppunten dan het Vlaams gemiddelde, met name **88/12**. Er werd geopteerd deze bestaande verhouding ook voor de toekomst als maatstaf te nemen¹⁰². Het is wel het Vlaams niveau dat op vraag van de provincie de al dan niet aangepaste provinciale verhouding definitief vastlegt.

2.1. Verdeling over de vier pakketten volgens het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Binnen deze tweedeling (88/12) wordt een onderverdeling gemaakt in soorten gebieden of pakketten om de nieuwe bedrijventerreinen te lokaliseren. Alle gemeenten in Vlaanderen worden toegewezen aan een pakket dat ofwel behoort tot het **deel '88' (pakketten 1, 2 en 3)**, ofwel behoort tot het **deel '12' (pakket 4)**. Voor de provincie Antwerpen betekent dit het volgende. De hierna vermelde cijfers gelden slechts als een hypothese. Indien bijvoorbeeld het Vlaams gewest bij de afbakening van de grootstedelijke en regionaalstedelijke gebieden vaststelt dat er minder woningen of bedrijventerreinen kunnen worden ingepland dan voorzien, dan kunnen deze cijfers nog veranderen. Het is echter onmogelijk op dit moment met die overwegingen rekening te houden.

tabel 14: pakketverdeling bijkomende bedrijventerreinen

1. Binnen de '88'

pakket 1: een pakket bedrijventerreinen voor de grootstedelijke en regionaalstedelijke gebieden: *Antwerpen* (met delen of het geheel van de gemeenten Aartselaar, Antwerpen, Boechout, Borsbeek, Edegem, Hemiksem, Hove, Kontich, Lint, Mortsel, Niel, Schelle, Wijnegem, Wommelgem en Zwijndrecht), *Mechelen* (met delen van de gemeenten Mechelen en Sint-Katelijne-Waver), *Turnhout* (met delen van de gemeenten Beerse, Oud-Turnhout, Turnhout en Vosselaar)

pakket 2: economisch netwerk Albertkanaal (Ranst, Schilde, Schoten, Zandhoven, Geel, Grobbendonk, Herentals, Meerhout, Olen, Westerlo, Laakdal)¹⁰³

pakket 3: een pakket voor de kleinstedelijke gebieden en de specifieke economische knooppunten buiten de pakketten 1 en 2 (Arendonk, Boom, Bornem, Malle, Duffel, Heist-op-den-Berg, Lier, Puurs, Willebroek, Balen, Hoogstraten en Mol)

¹⁰² De provincie had de keuze tussen drie mogelijke verhoudingen: de maximale verhouding (83/17), de richtverhouding voor Vlaanderen (85/15) en de bestaande verhouding (88/12).

¹⁰³ Dit zijn de gemeenten die uitsluitend tot dit netwerk behoren. Daarnaast zijn er ook gemeenten die én in het economisch netwerk én in een stedelijk gebied liggen. Zij worden tot het stedelijk gebied gerekend.



2. Binnen de '12%'

pakket 4: een pakket voor de gemeenten buiten de stedelijke gebieden, de economische knooppunten en het economisch netwerk Albertkanaal (Brasschaat, Brecht, Essen, Kalmthout, Kapellen, Rumst, Stabroek, Wuustwezel, Zoersel, Berlaar, Bonheiden, Nijlen, Putte, Sint-Amands, Arendonk, Baarle-Hertog, Dessel, Herenthout, Herselt, Hulshout, Kasterlee, Lille, Merksplas, Ravels, Retie, Rijkevorsel, Vorselaar)

Op basis van het algemene principe van de gedeconcentreerde bundeling wordt aan de hand van aangepaste R.S.Z.-cijfers van 1991¹⁰⁴ aangegeven op welke manier de nieuwe bedrijventerreinen zullen worden gespreid over de pakketten 1, 2 en 3. De verhouding voor de provincie Antwerpen bedraagt hier respectievelijk **66% voor pakket 1, 15% voor pakket 2 en 19% voor pakket 3**. Als deze spreiding wordt toegepast op 88% van de benodigde 2.927 ha (2.575 ha) komt men tot de volgende invulling (zie tabel). De overige **12%** hoort thuis in **pakket 4**. Het gaat om 352 ha bedrijventerrein.

tabel 15: spreiding van nieuwe bedrijventerreinen over verschillende pakketten volgens het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Antwerpen oppervlakten in ha pakketten	bestaande verhouding 88/12			totaal
	% raming van de werkgelegenheid op bedrijventerreinen in 1991 ¹⁰⁵	oppervlakte terreinen in afgebakende gebieden	oppervlakte terreinen in reservegebieden	
<i>Vlaams beleidsniveau</i>				
pakket 1	66%	864	836	1.700
pakket 2	15%	197	189	386
<i>provinciaal beleidsniveau</i>				
pakket 3	19%	249	240	489
totaal pakketten 1, 2 en 3	100%	1.310	1.265	2.575
pakket 4	100%			352
totaal	100%	1.493	1.434	2.927

¹⁰⁴ Er werd een raming gemaakt van de tewerkstelling op de bedrijventerreinen, Plangroep ruimtelijk structuurplan Vlaanderen, Nota bedrijventerreinen d.d. 8 oktober 1996.

¹⁰⁵ De raming gebeurt op basis van de NACE 2 codes en zonder de tewerkstelling in de zeehavengebieden.

2.2. Aanpassing van de taakstelling voor de situatie op 1 januari 2000

Door de verschillende gewestplanwijzigingen is tussen 1 januari 1994 en 1 januari 2000 per saldo 129 ha van bovenstaande taakstellingen reeds gerealiseerd (herbestemd naar bijkomende bedrijventerreinen)¹⁰⁶. De nog te realiseren taakstelling voor het geheel van de provincie per 1 januari 1998 bedraagt dus 2.798 ha. Hieronder wordt een aangepaste verdeling gegeven over de verschillende pakketten. Rekening houdend met de bestaande verhouding (88/12¹⁰⁷) geeft dit de in tabel 16 vermelde oppervlakten.

tabel 16: spreiding van nieuwe bedrijventerreinen over verschillende pakketten na aanpassing voor de situatie op 1 januari 2000

oppervlakten in ha	volgens ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	saldo herbestemmingen naar bedrijventerrein	totaal
- pakket 1 (grootstedelijke en regionaalstedelijke gebieden)	1.700	+ 41	1.659
- pakket 2 (economisch netwerk van het Albertkanaal)	386	+ 56	330
- pakket 3 (kleinstedelijke gebieden ¹⁰⁸ en economische knooppunten)	489	+ 52	437
- pakket 4 (gemeenten buiten de stedelijke gebieden en de economische knooppunten)	352	- 20	372

De pakketten hebben betrekking op bijkomende paarse gebieden ten opzichte van wat op de huidige plannen van aanleg is voorzien.

¹⁰⁶ Gewestplanwijzigingen Antwerpen, Turnhout en Herentals - Mol ten behoeve van de militaire domeinen, herbestemmingen via goedgekeurde B.P.A.'s. De gebieden voor stedelijke ontwikkeling en de ontginningsgebieden zijn buiten beschouwing gelaten. Bedrijventerreinen die een nabestemming hebben gekregen, zijn als bedrijventerrein meegeteld.

¹⁰⁷ De bestaande verhouding wordt ook als gewenste toekomstige verhouding gehanteerd. De provincie wenst dus de bestaande concentratie van economische activiteiten in de economische knooppunten van de provincie Antwerpen ook in de toekomst te behouden.

¹⁰⁸ Met kleinstedelijk gebied wordt in deze tekst steeds de fusiegemeente bedoeld waarbinnen het kleinstedelijk gebied gelegen is.

2.3. Verantwoordelijkheidsverdeling tussen Vlaams gewest en provincies

Het **Vlaams gewest** bepaalt zelf - binnen het verfijnd kwantitatief referentiekader en in samenspraak met de betrokken besturen en sectoren - het beleid voor het **pakket 1** (groot- en regionale stedelijke gebieden) en het **pakket 2** (economisch netwerk Albertkanaal). Dit betekent dat het Vlaams niveau een concrete taakstelling voor regionale en lokale bedrijventerreinen in deze gemeenten en steden zal bepalen en de terreinen zal afbakenen in de gewestplannen of in gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Voor de **pakketten 3** (kleinstedelijke gebieden en de economische knooppunten) en **4** (de overige gemeenten van het buitengebied) geeft het niveau Vlaanderen aan elke **provincie** het kwantitatief referentiekader. De provincie wijst dan autonoom aan de betrokken steden en gemeenten een taakstelling toe.

3. Methodiek van verdeling van de behoefte van bijkomende woningen

De kwantitatieve taakstellingen voor de bijkomende woningen per gemeenten worden verdeeld in het richtinggevend gedeelte, kaderend in de gewenste ruimtelijke structuur. Hieronder volgen de belangrijkste principes en elementen van de te volgen methodiek.

3.1. Vertrekbasis voor de taakstellingen

De taakstellingen met betrekking tot de bijkomend te realiseren woningen gelden ten opzichte van de effectief in gebruik zijnde woningen en niet ten opzichte van de zones die ervoor in aanlegplannen (bijvoorbeeld gewestplan) zijn bestemd. Het realiseren van de taakstelling bestaat dus in de eerste plaats uit het hergebruik van leegstaande gebouwen en uit de benutting van vrijliggende kavels. Aanvullend moeten zo nodig nieuwe zones worden geselecteerd en herbestemd in het afbakeningsproces of in het gemeentelijk structuurplan.

Reservevoorraad

Er wordt vooropgesteld een percentage van de toe te bedelen **woningen in reserve te houden (10%)**. Het is mogelijk dat bij het geven van scores aan bepaalde criteria foute inschattingen zijn gemaakt of plaatselijke omstandigheden onvoldoende in rekening zijn gebracht. Vandaar dat gemeenten gemotiveerd kunnen pleiten om bijvoorbeeld meer

(of minder) woningen op hun grondgebied te verkrijgen dan voorzien. De motivatie kan worden aangebracht in het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan.

Aantal gerealiseerde woningen in de periode 1992 - 1996

Net als bij de herbestemde bedrijventerreinen moeten ook de aantallen bijkomende woningen worden verminderd met de aantallen gerealiseerde woningen tijdens de periode 1992 - 1996.

3.2. Delphi-methode voor de samenstelling van de verdelingscriteria

Het is niet het uitgangspunt om de bijkomende woningen evenredig te verdelen in functie van het aandeel woningen dat de gemeenten in 1992 telden. Een dergelijke werkwijze houdt geen rekening met elementen van de gewenste ruimtelijke structuur. Daarom wordt vertrokken van een aantal criteria die in drie groepen kunnen worden ondergebracht:

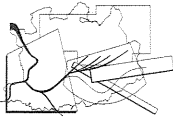
- het criterium van de huidige omvang;
- criteria die verwijzen naar elementen van de bestaande situatie;
- criteria die te maken hebben met het gewenst ontwikkelingsperspectief.

De Delphi-methode is de basis voor de samenstelling van de verdelingscriteria. De gevolgde methodiek is uitvoerig besproken en aanvaard door de bestendige deputatie en de verschillende overlegorganen. De keuze voor de toepassing van de Delphi-methode kwam voort uit de behoefte om op een objectieve wijze te komen tot verdelingscriteria voor de toebedeling van bijkomende woningen en bedrijventerreinen.

De Delphi-methode kan het best worden omschreven als een systematische, interactieve groepscommunicatie ter ontwikkeling van een gemeenschappelijke visie. Die visie steunt op onafhankelijke bijdragen van een groep van experts¹⁰⁹. In dit onderzoek stonden zowel de aard van de criteria, hun gewicht en de wijze waarop ze worden gecombineerd, hun relevantie, hun toetsbaarheid, hun onbedoelde gevolgen ter discussie.

In dit kader van het deelonderzoek voor de toebedeling van de benodigde bijkomende woningen en bedrijventerreinen in de provincie Antwerpen is gewerkt met een panel van voor elkaar onbekende experts (deskundigen, gemeenten, hoger beleidsniveau en provincie) die elk hun eigen mening hebben gevormd. De formulering van de vraagstel-

¹⁰⁹ Gosselin, D.P., *Delphi-methodologie - Technieken en concepten voor strategische voorspellingen*, in: Het ingenieursblad, nr. 4, 1986.



lingen en de statistische en kwalitatieve analyse van de antwoorden is toevertrouwd aan een externe deskundige terzake (Kuhn & Seal).

3.3. Verdelingscriteria voor de behoefte aan bijkomende woningen per kleinstedelijk gebied

De zeven kleinstedelijke gebieden waarvoor de provincie de bevoegdheid heeft om een verdeling van bijkomende woningen op te maken, zijn Boom, Geel, Heist-op-den-Berg, Herentals, Hoogstraten, Lier en Mol. Kort samengevat zijn volgende criteria en gewichten voor deze verdeling van belang:

- huidige omvang naar aantal woningen (gewicht: 1);
- huidige dichtheid van woonbebouwing (aandeel appartementen en huizen in gesloten en in halfopen bebouwing, gewicht: 1,25);
- aandeel jongeren en jongvolwassenen (< 25 jaar) (gewicht: 1,75);
- bestaande werkgelegenheid naar aantal arbeidsplaatsen (gewicht: 1,25);
- ligging in een ruimtelijk netwerk (gewicht: 1,5);
- ligging in of nabij hoofdstructuren van het buitengebied (gewicht: 1,75);
- potentie voor personenontsluiting via openbaar vervoer (gewicht: 1,5);
- potentie personenontsluiting over de weg (gewicht: 0,75);
- ontwikkelingspotentie bij optimale benutting van de aanwezige ruimtelijk geschikte mogelijkheden (gewicht: 1,5);
- nutsleidingen en minimale maatschappelijke kost (gewicht: 1,25);
- bovenlokale uitrusting (gewicht: 1,5).

3.4. Berekening van de natuurlijke aangroei

Een uitgangspunt van de verdeling van de bijkomende woningen is dat de gemeenten in principe de natuurlijke aangroei moeten kunnen opvangen. Deze natuurlijke aangroei vertrekt van hetzelfde basisjaar als die van de berekeningen in het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen. Dit basisjaar is 1992.

Het is noodzakelijk een inzicht te verkrijgen in de omvang van de natuurlijke aangroei van de gemeenten in het buitengebied. Onderstaande gegevens zijn informatieve richtcijfers die de resultaten weergeven van een gesloten bevolkingsprognose, vertrekkend van de situatie in 1992. Deze cijfers worden voor elke gemeente in de provincie berekend.

Methodiek

Voor de gesloten prognose worden de projecties die voor MIRA-2 zijn opgemaakt, na actualisatie gehanteerd. Deze prognose van de toename van het aantal huishoudens per gemeente, uitgewerkt door het Departement Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur ten behoeve van de afdeling Ruimtelijke Planning van A.R.O.H.M., overspant de periode 1992 - 2008.

In de gesloten prognose worden twee scenario's van verdergaande gezinsverdunding gehanteerd: een zwakkere en een sterkere gezinsverdunding. Geopteerd wordt om in het kader van het ruimtelijk structuurplan het gemiddelde van beide scenario's te hanteren omwille van twee redenen.

- Ten eerste sluit een prognose van het toekomstig aantal huishoudens bij een gemiddelde gezinsverdunding het best aan bij de reële situatie zoals die uit de cijfers van het N.I.S. voor de twee referentiejaar 1996 en 1997 is gebleken.
- Ten tweede komt de totale aangroei van de huishoudens bij een gemiddelde gezinsverdunding in orde van grootte het best overeen met het totaal van pakket 4 van de taakstelling voor bijkomende woningen in het buitengebied (vanuit het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen). Bij een prognose met zwakke gezinsverdunding wordt immers een veel lager en bij een prognose met sterke gezinsverdunding een veel hoger cijfer dan de taakstelling bekomen. Beleidsmatig is dat moeilijk te hanteren.

Resultaat

De gemeenten worden in zeventien groepen ingedeeld in functie van de orde van grootte van de natuurlijke aangroei, uitgedrukt in aantal bijkomende huishoudens. Naast de specifieke aard van de bevolkingssamenstelling en de gezinsverdunding is hierbij vooral de huidige totale bevolkingssomvang bepalend.

Ten behoeve van zowel de gemeenten als de provincie verduidelijken onderstaande gegevens de basis voor de opmaak van een woningbouwprogrammatie in het kader van het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan. Zij geven een kader voor de bespreking. De richtcijfers worden gebruikt voor een meer gedetailleerde analyse van de natuurlijke evolutie (gesloten prognose, vertrekpunt 1992, ontwikkeling van de gezinsverdunding) en van de mogelijkheden om deze op te vangen.

tabel 17: bevolkingsprognose vertrekkend van de natuurlijke aangroei 1992 - 2007 per gemeente

groep	aantal bijkomende huishoudens	gemeenten in het buitengebied
1	< 101	Baarle-Hertog, Niel
2	101 - 200	Boom, Wijnegem
3	201 - 300	Berlaar, Hemiksem, Sint-Amands
4	301 - 400	Hove, Schelle
5	401 - 500	Bonheiden, Dessel, Herenthout, Meerhout, Vorselaar, Wommelgem, Zwijndrecht
6	501 - 600	Boechout, Duffel, Hulshout, Mortsel, Lint, Putte, Puurs, Sint-Katelijne-Waver, Willebroek
7	601 - 700	Arendonk, Borsbeek, Grobbendonk, Herselt, Merksplas, Retie, Rijkevorsel, Rumst, Vosselaar
8	701 - 800	Edegem, Essen, Laakdal, Olen, Zandhoven
9	801 - 900	Balen, Bornem, Lier
10	901 - 1.000	Aartselaar, Hoogstraten, Kapellen, Nijlen, Oud-Turnhout, Ravels
11	1.001 - 1.100	Beerse, Kalmthout, Kontich, Lille, Malle, Schilde
12	1.101 - 1.200	Herentals, Ranst, Stabroek
13	1.201 - 1.300	Kasterlee, Schoten, Westerlo
14	1.301 - 1.400	Wuustwezel
15	1.401 - 1.500	Zoersel
16	1.501 - 1.600	Brasschaat, Brecht, Heist-op-den-Berg, Geel, Mol
17	> 1.601	Antwerpen, Mechelen, Turnhout



figuur 16: methode van verdeling behoefte aan bijkomende woningen

berekenen pakketten**verdeling over kleinstedelijke gebieden****mogelijke correcties**